

# sur le vif

## Entre ordre et chaos

**Ilse Joostens** (Belgique)

La table de travail de l'électronicien moyen contraste avec le bureau d'un comptable moyen. Je prête à ce dernier un penchant peut-être sadique, pour organiser le monde en le vidant de toute substance. Tandis que nous autres, adeptes de l'électronique aspirons à toujours davantage de substance. Notre poste de travail, de plus en plus encombré semble toujours attendre la visite d'une équipe de spécialistes des matières dangereuses. Comme le bureau de feu Bob Pease, inventeur entre autres de la carte d'expérimentation à barbe [1]. Une profane a du mal à comprendre la différence entre la photo d'un tel bureau et celle d'une zone sinistrée après le passage d'un cyclone.



*Compteur de petit-pois, aussi appelé comptable...*

Consolons-nous avec l'hirsute Albert von Einstein qui aurait dit : «Si un bureau désordonné est le reflet de la tête en désordre de son occupant, que dire de la tête de l'occupant d'un bureau vide ?»

### Le chaos, ce n'est pas seulement une théorie

J'ai encore beaucoup à apprendre de Bob Pease, alias RAP [2], mais j'avoue la honte aux joues que je suis une incorrigible flemmarde. J'entasse obstinément, au point de pousser mes parents, beaucoup d'anciens employeurs et même mon partenaire jusqu'aux cimes du désespoir.

Je pratique les CMS depuis assez longtemps pour savoir, comme tout le monde, que si l'on veut éviter la pagaille il vaut mieux les laisser dans leur emballage d'origine. Évidemment, j'ai laissé les sachets de composants s'amonceler chez moi, puis j'ai peu à peu empilé des boîtes de stockage avec des CMS aussi divers qu'impossibles à distinguer.

Chaque fois que j'avais à produire une petite série de cartes, je passais plus de temps à trier les composants qu'à les implanter. Combien de fois n'ai-je pas commandé des composants que j'avais en réserve, impossibles à retrouver rapidement ! Pire, d'autre fois je n'ai délibérément pas commandé tel composant dont j'avais un besoin urgent, persuadée (à tort) que j'en avais encore assez. Je les avais sans doute, mais dans quel sachet, quelle étagère, quelle boîte ?...

Certains trient leurs composants par type et par valeur dans des armoires à tiroirs, s'efforçant de rassembler des séries aussi complètes que possible, p. ex. toutes les résistances E24. Pas mal pour les amateurs ou même les concepteurs et réparateurs d'appareils, mais pas pour ce qui concerne la production. En fait, j'achète volontiers des composants en vrac, notamment les composants traversants, en fonction de besoins précis pour la fabrication de mes produits. À quoi bon stocker des milliers de résistances de toutes les valeurs de la série E24 puisque vous n'utiliserez sans doute jamais la majorité de ces valeurs? Pas question de les trier minutieusement pour les mettre dans de petits tiroirs.

### Espionnage industriel

Un peu d'espionnage industriel lors d'une journée portes ouvertes chez l'un de mes fournisseurs m'a inspiré un meilleur système. J'utilise maintenant des étagères avec des bacs munis chacun de son code indiquant sa position : p. ex. «A5K0». C'est le casier A, de l'étagère 5, à la section K et la position 0. J'utilise un tableur pour m'y retrouver, **les composants n'ont pas besoin d'être triés**. Ainsi, un bac rempli de  $\mu$ C peut-il se retrouver entre deux bacs de vis. Je réarrange facilement les positions vides quand elles sont réutilisées pour d'autres composants. Hélas le tableur n'est pas idéal, mais je n'ai pas encore trouvé mieux... En attendant, je passe plus de temps à comptabiliser



Ce système fonctionne bien en pratique.

les composants et à manipuler les boîtes qu'à manipuler mes cartes. Bien entendu, je me trompe de temps en temps, et ne m'en rends compte que plus tard, quand la production d'une carte s'enraye pour cause de rupture de stock inopinée. Je me demande parfois si pour moi mon chaos antérieur n'était pas préférable à cette illusion d'ordre. Une chose est sûre, le tableur me facilite l'inventaire de fin d'année pour le comptable.

### «Trouver les composants» pour débutants

On a beau parler de la dématérialisation et de la virtualisation de tout, moi pour faire de l'électronique, il me faut des composants et, de préférence, beaucoup de composants différents et en quantité. Ça fait une éternité que je n'ai pas mis les pieds dans un magasin d'électronique ayant pignon sur rue. Je commande tout en ligne chez les fameux vendeurs en gros. Gardez vos distances avec l'oncle Ali pour les composants critiques et les semi-conducteurs. Pour des raisons que j'ignore, l'offre de LED d'éclairage chez les distributeurs connus est tristounette, et je me rabats parfois sur eBay. En temps normal, j'ai toujours quatre ou cinq sites de fournisseurs

ouverts sur mon navigateur et je passe d'un onglet à l'autre pour obtenir le composant voulu dans la quantité que je veux au meilleur prix, c'est tout. Rares sont les fournisseurs qui ont tout en stock au meilleur prix. Mes commandes partent chez au moins trois fournisseurs, ce qui se traduit quelques jours plus tard par un défilé de livreurs sur le pas de ma porte. Le gamin de mes voisins croit que c'est Noël ici toutes les semaines. Moi je me demande ce que je vais bien pouvoir faire de ces quelques milliers de transistors MOSFET. Les prix échelonnés sont attrayants, ils vous poussent à acheter plus que prévu. C'est tentant, n'est-ce pas ? Là aussi, il faut garder l'œil ouvert et le bon : j'ai constaté à plusieurs reprises que le prix de tel circuit intégré par 100 pièces était le même que par cinquante pièces. Des composants gratuits donc, oui, ça existe ! ◀

200556-02

#### Votre avis, s'il vous plaît ?

Posez vos questions ou commentez cet article par courriel à l'adresse [redaction@elektor.fr](mailto:redaction@elektor.fr)

#### Ont contribué à cet article

Texte et illustrations :

**Ilse Joostens (Belgique)**

Rédaction : **Eric Bogers**

Maquette : **Giel Dols**

Traduction : **Jean-Pierre Gerné**

#### LIENS

- [1] **Bob Pease** : <https://www.electronicdesign.com/technologies/analog/article/21805320/whats-all-this-messy-office-stuff-anyhow>
- [2] «Un coup ça marche, un coup ça marche pas» titre français du livre de **Robert Pease** *Troubleshooting analog circuits*, publié par **Elektor** : <https://www.amazon.fr/coup-%C3%A7a-marche-pas/dp/2866610903>
- [3] **Pour compléter votre bibliothèque technique** : [http://sylvain.laribe.free.fr/livres/PDF/Marche\\_MarchePas/Ca-marche\\_Ca-marche\\_pas\\_S\\_01\\_I\\_ocr.pdf](http://sylvain.laribe.free.fr/livres/PDF/Marche_MarchePas/Ca-marche_Ca-marche_pas_S_01_I_ocr.pdf)