

Un mouvement dans tous les sens du terme – openmovement

Roman Winiger, Président association openmovement

Rue de la Serre 1, CH – 2300 La Chaux-de-Fonds

open@openmovement.org – www.openmovement.org

Mai 2013

33

Bulletin SSC n° 72

Openmovement est une association qui rassemble des personnes autour d'un objectif commun : développer un nouveau mouvement horloger de base, selon les principes de l'Open Source, c'est-à-dire dans une démarche coopérative et libre de droits. Avant d'exposer plus en détail les ambitions de l'association openmovement, il nous faut la situer dans son contexte, et proposer quelques réflexions à propos de ce qu'est l'horlogerie de nos jours.



Fig. 1 : L'association openmovement a pour but de développer un mouvement horloger de base selon les principes de l'Open Source.

Le mode de production des mouvements et des montres a beaucoup changé depuis les années 1950-1960. La standardisation croissante qui a résulté de ces changements a pour résultat qu'il est aujourd'hui beaucoup plus difficile de se procurer des mouvements différents les uns des autres auprès des entreprises spécialisées. L'accès aux composants clés de la fabrication d'un mouvement, réunis sous le terme « assortiment » (échappement, balancier, spiral), notamment, est devenu délicat. Et ceci malgré certaines nouvelles productions forcées par le refus de Nivarox. Se procurer un assortiment pour développer des projets de nouveaux mouvements présente donc beaucoup de diffi-

cultés ; si l'on prend en compte de surcroît le rapport qualité/prix/délais de livraison, on peut même dire que c'est impossible. Il en va de même pour l'idée de le produire artisanalement : c'est quasi impossible.

Derrière ces difficultés, il y a la volonté de l'horlogerie industrialisée actuelle de se rendre indépendante des horlogers qui, grâce à leur doigté, mettaient au point les nécessaires retouches individuelles sur les mouvements. Ainsi nous avons à déplorer un certain appauvrissement du métier de l'horloger, dont le savoir-faire devient difficile à maintenir ou à retrouver. Au point que l'on semble avoir oublié que l'horlogerie industrialisée s'est elle-même fondée sur le savoir-faire horloger traditionnel.

C'est de ce constat qu'est née l'idée de créer un mouvement horloger Open Source, dont les plans seraient complètement accessibles à tous ceux qui souhaitent y contribuer. Afin d'en faciliter la fabrication, l'association cherche à proposer un premier kit avec un assortiment à spiral brut. Ouvrir l'accès au processus de fabrication en lui-même, qui nécessite un certain savoir-faire horloger, nous semble être une bonne méthode pour expérimenter, appliquer et finalement préserver ce savoir-faire.

Un mouvement disponible pour tous a encore cet avantage qu'il élimine la nécessité de protéger les données dont il est issu : on peut en discuter librement, l'augmenter de ses

propres connaissances, apprendre de celles des autres, et cela sans limitation de frontières. Partout dans le monde on a besoin d'horlogers habiles, capables d'entretenir au mieux les montres qui ont été produites en Suisse.

De plus, un contrôle de qualité devient superflu, étant donné que le fabricant se basant sur une construction openmovement a pour obligation, outre celle de marquer le numéro de calibre OM, de signer le mouvement de son propre nom, ce qui fait de lui le garant du travail qu'il aura exécuté.

Le premier projet de mouvement Open Source a été baptisé OM 10. On le trouve défini sur la figure 2.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- 3.5 Hz / 25'200 Ah
- Remontage à la main, module de remontage automatique prévu
- Heure, minute, petite seconde
- Réserve de marche minimale 50 heures
- Echappement à ancre suisse 20.3 ou 20.5
- Balancier I 18
- Mouvement rond diamètre 30 mm / 13 1/4"

Fig. 2: Spécifications techniques du premier projet de mouvement Open Source OM 10.

Le diamètre choisi de 30mm/13 1/4" correspond à la taille des «tracteurs idoles» des années 1950, tout en représentant un standard moderne. La fréquence choisie est de 3.5Hz (25'200AH), fréquence intermédiaire à la fois appréciée par certains anciens régleurs et assez haute pour garantir une bonne stabilité, assurant tout de même une certaine économie d'énergie. Selon la force nécessaire pour des modules complémentaires, il est possible de varier la durée de marche.

Ce mouvement peut bénéficier à différents acteurs de l'horlogerie :

- Les écoles d'horlogerie publiques et privées peuvent en tirer des sujets d'exercices dans le cadre des diverses formations qu'elles proposent.
- Les hautes écoles peuvent utiliser les fichiers disponibles pour développer des travaux de construction, variations et modules complémentaires, sans devoir d'abord passer par la copie d'un mouvement dont les plans ne sont pas accessibles.

- Les horlogers indépendants peuvent plus facilement fabriquer des mouvements complets qui portent entièrement leur touche, et les proposer à des prix plus accessibles que dans une petite production habituelle.
- Les moyens et grands producteurs de montres y trouvent la possibilité de lancer leur propre production tout en préservant leur indépendance, et de gérer leur production avec les plans en mains.
- Les petits et moyens sous-traitants seront plus facilement appelés à fabriquer des composants, afin de garantir du *Swiss made*.

La plateforme d'échange des informations est le site internet www.openmovement.org, où l'on trouvera à la fois les plans au format pdf et un forum de discussion et de partage d'informations. L'accès à ces outils n'est soumis qu'à une condition : devenir un utilisateur enregistré sur le site.

La mise au point d'un mouvement horloger réclame tout de même un pilotage expert, qui dans ce cas sera assuré par trois horlogers et un constructeur habitués à collaborer ensemble et disposant de solides connaissances, autant pour ce qui concerne les mouvements anciens, que pour effectuer les calculs spécifiques à l'horlogerie et la construction. Il s'agit de Roman Winiger (Président), Philipp Wittwer (Vice-Président), Urs Gottscheu (Trésorier) et Mark Wyss (Adjoint), qui forment le noyau de ce projet (fig 3). Tous les quatre sont des passionnés d'horlogerie et ont déjà investi beaucoup de temps et d'énergie pour donner vie à openmovement.



Fig. 3: Le noyau de openmovement. De gauche à droite: Philipp Wittwer, Roman Winiger, Urs Gottscheu, Mark Wyss.

On connaît déjà bien le concept Open Source dans le domaine informatique, la réalisation de ce type de projets ne réclame alors qu'un ordinateur. Pour le projet «hard ware» openmovement, la mise en œuvre s'avère plus complexe, puisqu'il faut fabriquer des composants, franchir le pas entre

l'idée et sa matérialisation. C'est pourquoi openmovement a cherché (et cherche encore) des partenaires susceptibles d'apporter une aide dans leur domaine de compétence et selon leur savoir-faire particulier. Ils sont tous présentés sur le site internet. Les fabricants de composants qui s'associent à notre projet se proposent d'offrir les pièces nécessaires à la fabrication de prototypes, composants qui seront par la suite vendus en kit, en petite quantité, voire à l'unité. Pour une fabrication en plus grand nombre, le finisseur ou producteur de montres peut traiter directement avec le fabricant de composants.

BUTS PRIMAIRES DE OPENMOVEMENT

- Collaboration grâce à Watchmaking 2.0
- Support pour petits et moyens producteurs de montres
- Soutien pour la formation (écoles)
- Proposition de kit d'ébauche brut nécessitant l'application du savoir-faire pour la terminaison
- Transparence et sécurité grâce aux plans et détails de construction ouverts
- Création d'une plateforme de compétences et d'idées
- Stimulation du savoir-faire dans la fabrication

Fig. 4: Objectifs de l'association openmovement.

Pour ce qui concerne la collaboration avec les écoles, une première session a déjà eu lieu avec la HE-Arc Ingénierie. Elle a consisté à proposer à deux étudiants, sur une durée d'un semestre, un travail d'analyse de la mise au point d'un échappement ancien. Pour la partie théorique de leur travail, les étudiants ont pu profiter du soutien et du savoir-faire pratique de l'équipe openmovement.

À l'avenir, nous souhaitons que le mouvement OM 10 puisse être équipé de dentures répondant à différentes normes, anciennes et modernes. Le producteur pourra ainsi choisir la norme qui aura sa préférence. Cela rendra également possible la comparaison entre divers profils et favorisera la recherche en matière de performance et d'usure, à tous les niveaux.

D'autre part, notre association souhaite fabriquer des ébauches brutes de pignons et spiraux, afin d'alimenter et de proposer à tout établissement de formation et à tout horloger désireux de s'exercer, une base d'exercices plus riche. Actuellement, les exercices de spiraux dans les écoles suisses n'utilisent plus qu'un seul mouvement, le ETA 6497,

pour leurs travaux sur le virochage, le comptage, le pitonnage et la mise en marche.

Actuellement, l'association openmovement est en recherche de soutiens financiers afin de pouvoir se consacrer plus activement encore à la construction, l'élaboration de l'assortiment puis à la fabrication des prototypes.

Notre association est convaincue de la validité et de l'intérêt de ce projet Open Source, non seulement pour aujourd'hui, mais également pour le futur. En effet, étant donné que les plans mis à disposition et progressivement enrichis sur le site pourront être librement archivés, voire conservés en bibliothèque, ils garantiront un meilleur service après-vente et pourront servir à fabriquer de nouveaux mouvements à tout moment, même dans cent ans. Si openmovement s'inscrit parfaitement dans notre monde actuel, avec les possibilités d'échange et de partage qu'il développe sans cesse, le projet vise plus loin, vers les générations futures. ■

Notre motivation pour openmovement

Philipp Wittwer, Atelier Philipp Wittwer, Bern (Vice-Président): «*Se basant sur le développement des millénaires du passé, le projet openmovement constitue pour moi le lien entre la construction horlogère et le présent. Engineering pour un mouvement horloger impeccable, un mouvement à longue vie.*»

Roman Winiger, Winiger Horloger, La Chaux-de-Fonds (Président): «*Je suis fasciné par la pensée qu'un restaurateur confronté à un openmovement pourra trouver dans 100 ans les plans dans une bibliothèque ou les télécharger sur le web, ce qui lui permettra facilement de refabriquer un composant usé par le temps. Le restaurateur devient ainsi porteur du savoir-faire, et le fait vivre.*»

Urs Gottscheu, Constructing Time GmbH, Aarau (Trésorier): «*Étant amateur d'ordinateurs, depuis que j'ai entendu parler pour la première fois de Linux, je suis devenu un adepte de l'idée de l'Open Source. L'idée de transférer ce mode de fonctionnement dans l'horlogerie, monde de petits secrets bien gardés, me motive. Conserver ces secrets est aujourd'hui plutôt une stratégie marketing et non une nécessité pour conserver une avance technique.*»

Mark Wyss, Wyssion GmbH, Berne (Adjoint): «*En tant que constructeur, je suis fasciné par les systèmes mécaniques qui sont à la fois simples et ingénieux. Le projet openmovement me passionne, car nous avons la possibilité de construire quelque chose qui profitera encore à beaucoup de générations d'horlogers.*»