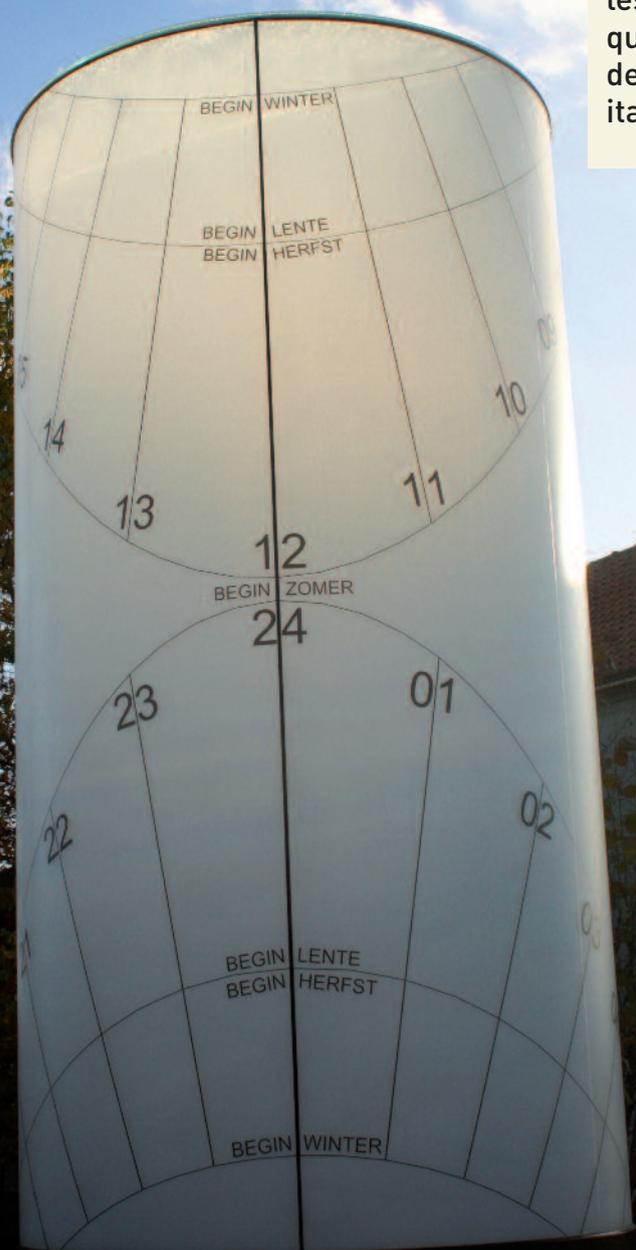


UN CADRAN SPECTACULAIRE A HUMBEEK

Humbeek, petite commune du Brabant flamand près de Grimbergen, peut se targuer de posséder un cadran solaire peu banal. De prime abord, son aspect cylindrique n'est déjà pas des plus courants, mais n'est pas un modèle unique non plus. Ce qui frappe surtout celui qui prend la peine de regarder les détails, ce sont ses indications d'heures qui vont jusqu'à 24, et ce loin de la Laponie et de son Soleil de minuit ou des heures italiques.



Il a été réalisé à l'initiative d'une association locale appelée « Humbeek SAS Events ». En effet, lors des commémorations du millénaire de la commune en 2008, il fut décidé de rendre hommage à une de ses célébrités : Guillelmus Le Page (1688-1765), également connu sous le nom de Pierre-Guillaume Le Paige. Ce dernier était prêtre et mathématicien. Sa renommée en fit d'abord un professeur à l'université de Louvain, puis il en deviendra le recteur. Il rédigea de nombreux travaux, dont un livre sur la géométrie et l'arpentage, dont une partie est intitulée « *ende de maniere om sonnewysers te maecken* », ce qui en vieux néerlandais signifie « *et la manière de construire des cadrans solaires* », livre paru en 1760 à Louvain (Loven en vieux néerlandais) et dont on trouvera la première page dans cet article.

C'est le Limbourgeois Willy Leenders, déjà auteur de cadrans solaires monumentaux et remarquables, qui fut chargé d'effectuer les calculs, l'étude scientifique du projet et l'élaboration des algorithmes de programmation de l'éclairage nocturne que nous allons décrire. La réalisation a, quant à elle, été confiée au bureau d'architectes Crepain Binst Architecture NV (qui fut d'ailleurs à l'origine du projet en 2008) sur un budget

1

de la commune. L'œuvre a été inaugurée le 5 octobre 2013 en présence de personnalités communales et régionales.

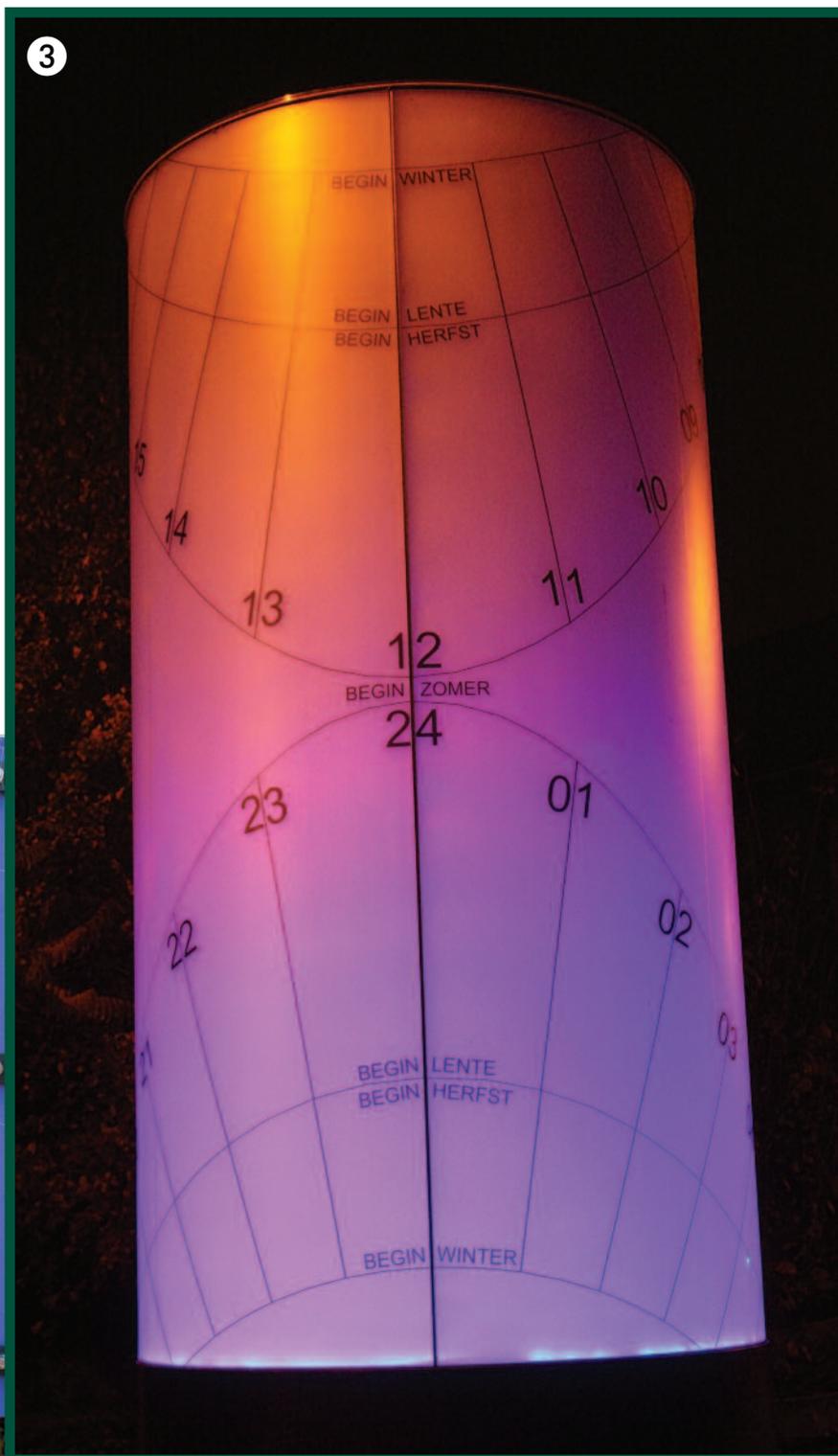
Le secret du cadran ? Un cylindre creux d'une hauteur de 3,60 m avec un diamètre de 1,80 m est réalisé en verre blanc dépoli posé sur un socle métallique de 1 m de haut. Au sommet de celui-ci sur son axe de symétrie, une boule d'un diamètre de 10 cm projette son ombre solaire à l'intérieur, mais vu la nature de ce dernier (il est translucide), elle peut être vue de l'extérieur. Ensuite, les lignes droites tracées sur la table indiquent l'heure (solaire vraie) à la manière d'un cadran conventionnel. Les lignes courbes, quant à elles, correspondent aux entrées dans les saisons (les inscriptions en néerlandais sont : « begin winter » pour « début de l'hiver », « begin lente » pour « début du printemps », « begin herfst » « début de l'automne » et « begin zomer » correspond à « début de l'été »).

À vrai dire, rien de vraiment révolutionnaire jusqu'ici : le Soleil illumine une boule dont l'ombre est projetée sur une table où les lignes tracées indiquent l'heure. Cela ne peut fonctionner cependant que durant la période éclairée du jour. Or, nous avons signalé que les heures mentionnées

1 **Vue de face du cadran pendant la journée. On y voit très bien la découpe en deux parties (diurne et nocturne). L'ombre de la boule (affaiblie par un nuage) se trouve à la rencontre de la ligne de 14 h et de « BEGIN WINTER ».**

2 **Panneau explicatif (en néerlandais) du cadran avec présentation du livre de Le Page.**

3 **Le cadran illuminé la nuit. Les couleurs le font repérer de loin dans le noir et attirent l'attention du passant.**



allaient jusqu'à minuit (et même au-delà). La clef du mystère réside ici dans un système électronique qui déclenche un petit pointeur laser au coucher du Soleil (d'où une programmation nécessaire, le Soleil ne se couchant pas à la même heure au cours de l'année). À l'inverse de la boule ensoleillée où c'est une ombre qui indique l'heure, ici c'est une tache lumineuse qui va remplir cette fonction, et ce jusqu'au lever suivant de notre étoile qui viendra potentiellement éclairer à nouveau la boule et commencer un nouveau cycle. La projection de la tache lumineuse doit tenir non seulement compte de l'heure « solaire » vraie, mais également de la date pour arriver à la bonne hauteur sur le cylindre.

Si le cadran n'offre pas la garantie de fonctionner tous les jours avec le Soleil (n'oublions pas que nous sommes en Belgique), du moins l'offre-t-il la nuit de par le fait que l'on est libéré des contingences météorologiques (il peut pleuvoir, le laser s'illuminera quand même). Seule une coupure de courant (ou

éventuellement une panne de l'instrument) pourrait l'empêcher de travailler.

Le cadran est éclairé la nuit, ce qui rend le spectacle d'autant plus remarquable et le fait repérer de loin. Situé au carrefour en Y de deux rues, cela lui donne trois directions de bonne visibilité, les rues étant relativement rectilignes, et attire inévitablement l'attention du passant.

Afin de ne pas perturber la lecture, les heures de jour sont inscrites dans la moitié haute de la table, tandis que celles de nuit le sont dans la moitié basse. Les lignes courbes de dates ont été représentées deux fois pour cette raison. Cela explique également les dimensions importantes : il faut suffisamment de place pour indiquer séparément les heures de jour et de nuit. L'instrument fait, avons-nous dit, 3,6 m de haut. Nous obtenons donc 1,8 m pour chaque partie éclairée, ce qui, pour des raisons d'esthétisme, correspond au diamètre du cylindre.

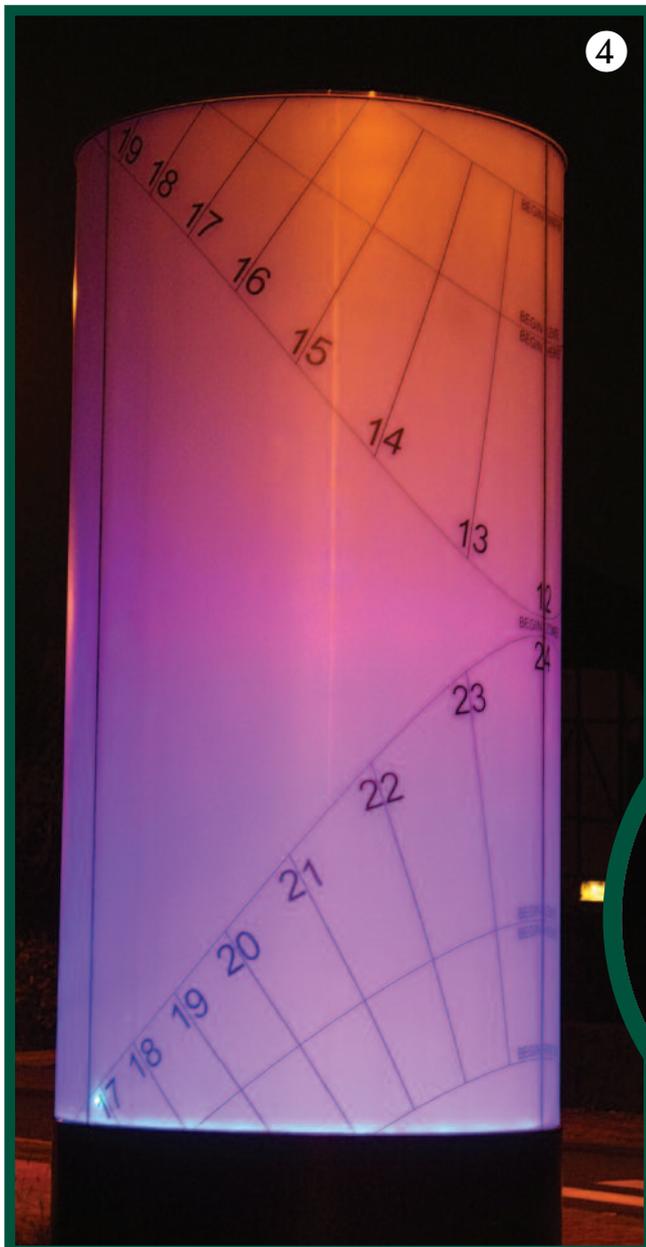
Près du cadran, un panneau (en néerlandais) explique au badaud le principe des cadrans solaires en général et de ce cadran-ci en particulier, il donne l'équation du temps, indique pourquoi ce cadran est spécial et montre la page d'en-tête du livre de Guillelmus Le Page (« *Wat is een zonnwijzer ?* » – « *Qu'est-ce qu'un cadran solaire* », « *Hoe werkt deze zonnwijzer?* » – « *Comment ce cadran solaire fonctionne-t-il ?* », « *Waarom is deze zonnwijzer bijzonder ?* », – « *En quoi ce cadran solaire est-il remarquable ?* », « *Waarom staat de zonnwijzer hier ?* » – « *Pourquoi ce cadran solaire est-il ici ?* »).

Cette prouesse technique de 4,6 m de haut (les 3,6 m du cadran auxquels on ajoute le mètre du socle) sur 1,8 de diamètre se situe au carrefour de la Sint-Rumoldusstraat et de la Kerkstraat (50° 58' 9" N, 4° 22' 57" E) et vaut vraiment un

détour pour qui passe dans la région. Kerkstraat signifie 'rue de l'Église' (il n'est est effectivement pas très loin), ce qui aidera le visiteur à le trouver plus facilement.

Après la visite du cadran, on peut faire un petit détour vers l'observatoire populaire Mira. Celui-ci est situé dans une ancienne abbaye à

Grimbergen où un grand cadran solaire de type armillaire est bien visible à l'entrée. On pourra aussi déguster une spécialité locale à base de malt et de houblon. ■



4 Le cadran vu de « profil ». On y voit bien la tache du pointeur laser dans le bas, presque sur 17 h.

DÉTAIL. Gros plan sur l'heure. Au solstice d'hiver il fait déjà noir à 17 h, et le laser a pris le relais sur le Soleil afin de fournir l'heure 24 h/24.

