



L'honorable méridien de Cracovie, comment la géodésie est popularisée en Pologne

■ Mariusz MEUS

Il y a un aspect magique dans la topométrie, qui n'est pas remarqué non seulement par le grand public, mais aussi par la plupart des géomètres eux-mêmes. C'est dommage. Il y a quelque chose de quasi mystique dans la mesure de la Terre : elle transforme des terres inconnues en territoires bien définis, avec une incroyable précision. Et, logiquement, la description topométrique de la Terre est le fondement de la géographie en tant que science. J'ai décidé de vulgariser cette vision atypique des sciences géographiques afin de susciter l'intérêt dans ce domaine trop peu connu. Voici comment je procède.

NDLR : Le titre comporte en version polonaise *Honorowy Południk Krakowski* qui est rendu en français par l'honorable méridien de Cracovie.

Introduction

La topométrie est un domaine unique des sciences géographiques, car en raison de ses tâches, elle décrit le monde entier d'une manière quantifiée et objective : en utilisant des nombres, avec le langage de la géométrie. Cet aspect de recherche de l'arpentage est peu connu. En général, la connaissance de la topométrie en tant que science n'est pas courante dans la société et les gens ordinaires la considèrent comme un domaine technique, lié à l'administration, aux questions cadas-

trales ou à l'ingénierie des structures. L'astronomie, la physique et la biologie sont bien mieux connues et le niveau de sensibilisation du public à leur sujet est beaucoup plus élevé. Cela est dû à la présentation positive de ces sciences, très attentives à leur image publique, mais aussi grâce aux activités de nombreux vulgarisateurs et passionnés de sciences qui les pratiquent en amateur. Dans le cas de la topométrie, ces problèmes sont restés peu développés jusqu'à récemment. Dans les pays occidentaux, à la fin du XX^e siècle, de nouveaux groupes de passionnés sont

■ MOTS-CLÉS

Géodésie, topométrie, Pologne, méridien origine, vulgarisation scientifique, barycentre, mètre, Cracovie

apparus, intéressés par les monuments de la géodésie et l'histoire des mesures de la Terre, mais il s'agissait de groupes opérant au sein de la communauté des géomètres, assez fermée. La vulgarisation des géoportails de cartographie sur Internet n'a pas non plus entraîné de grands changements en niveau de conscience sociale dans le domaine de la topométrie.

Un bon exemple en est la Pologne, où la situation de connaissance de la topométrie est médiocre : et il ne s'agit pas du niveau technique ou des compétences des géomètres eux-mêmes, mais de l'image de cette science aux yeux de la société, du manque de connaissances de base à son sujet et d'une perception généralement négative des géomètres par les gens ordinaires. Dans une large mesure, c'était le résultat de nombreuses décennies passées par les Polonais sous divers occupants, et des partitions ultérieures du territoire, qui ont précédé l'institution de l'administration publique moderne, la topométrie en faisant partie. Le grand public associe le géomètre à des limites mal établies et à des expropriations effectuées par les occupants. En outre, les activités purement scientifiques des géomètres en Pologne sont principalement des projets menés par les envahisseurs et les occupants, et les quelques projets menés par les Polonais ont été soit détruits pendant la guerre, soit traités comme quelque chose qui doit être gardé secret et non publié. Même parmi les géomètres en Pologne, il y a une opinion négative sur leur profession, ses perspectives et sa signification. Dans ces conditions, il est très difficile de parler de la topométrie avec le respect qu'elle mérite. Par conséquent, quelqu'un devait changer cette situation et j'ai décidé que je serai celui-là (figure 1).



Figure 1. Un repère de nivellement à Cracovie, calqué sur les français, situé à l'église de St. Thomas l'Apôtre, le patron des géomètres, est montré par Mariusz Meus. L'altitude est 213,1767 mètres.



Monsieur Méridien

Quand j'ai commencé mon aventure avec la topométrie en 2012, tout en continuant à fréquenter une école technique de sciences géographiques, je suis devenu admiratif de la géodésie et en même temps j'ai remarqué que les autres ne comprenaient pas du tout ce plaisir. J'ai décidé que ma mission en tant que géomètre serait de vulgariser les connaissances sur cette science et de rechercher des histoires inhabituelles et des objets géodésiques à travers le monde. Pour moi, le méridien principal est devenu un symbole de l'unicité de la géodésie : une ligne abstraite qui divise le monde, mais relie également ses deux moitiés. Une ligne dont l'unicité est ressentie même par le grand public, venant du monde entier pour s'y tenir, la traverser. J'ai rapidement connu de nombreux méridiens zéro à travers le monde et leurs histoires : le méridien de Greenwich, le méridien de Paris, le méridien de Washington, les méridiens de Pulkovo, Kyoto, El Hierro, Monte Mario... Il y en avait des dizaines et beaucoup d'entre eux étaient marqués de monuments insolites, servant d'attractions touristiques et de lieux éducatifs.

Cracovie elle-même m'a aidé en cela. Il suffit de regarder une carte ou un globe pour remarquer que Cracovie se situe à l'intersection de deux lignes géographiques très caractéristiques, qui ne peuvent être délimitées que grâce à la géodésie. Je parle d'un parallèle de 50 degrés nord et d'un méridien de 20 degrés est, dont l'intersection se trouve dans la partie sud de la ville. Il s'est avéré que je n'ai pas été le premier à m'intéresser à ce point. En 2002, le recteur de l'AGH¹ Université des Sciences, Ryszard Tadeusiewicz, a désigné la position de ce point avec un récepteur GNSS et a proposé de le marquer avec un monument, mais les autorités de la ville n'étaient pas intéressées et l'idée n'a pas été mise en œuvre. J'ai décidé que malgré cela, un objet aussi unique ne pouvait pas rester invisible. Le 12 octobre 2012, à



Figure 2. Matérialisation provisoire de l'intersection du parallèle 50° nord et du méridien 20° est.

l'aide de dalles de béton que quelqu'un avait jetées à proximité, j'ai temporairement marqué ce point, faisant un carré avec l'inscription "50°N + 20°E" au centre (figure 2). La marque était très grossière, mais le but était de rendre les deux lignes du globe visibles sur le terrain. Et ça a marché ! Les résidents et les touristes ont commencé à visiter la forêt dans laquelle ce monument a été construit, les journaux locaux ont écrit sur ce sujet. Et s'il n'était toujours pas possible d'y construire un monument permanent, celui-ci remplissait son rôle : il intéressait les gens à l'objet géodésique et donnait une impulsion à d'autres activités.

C'est ainsi que "Monsieur Méridien" a lancé la première campagne d'éducation géodésique en Pologne. Les premières années ont été difficiles et peu de choses se sont passées, à part la collecte de connaissances sur l'histoire de la géodésie et des objets géodésiques inhabituels du monde entier. Mais finalement, ces connaissances ont atteint une masse critique.

Un Greenwich polonais à Cracovie

Peu de temps après le début de la campagne, j'ai commencé à vulgariser intensivement l'idée de créer le méridien honorable de Cracovie en écrivant aux organisations et aux autorités de la ville pour obtenir le soutien d'activistes locaux. Malheureusement, ils n'étaient pas intéressés. Cependant, à ce moment-là, il s'est avéré que la matérialisation d'un nouveau méridien de Cracovie n'était pas nécessaire, car Cracovie avait son méridien monumenté depuis longtemps, seulement tout le monde l'avait

oublié. Il fallait le réparer ! En cherchant dans les archives et les anciennes cartes, j'ai trouvé beaucoup de traces intéressantes de l'ancien méridien principal de Cracovie. Voici son histoire.

Le méridien de Cracovie apparaît pour la première fois dans les pages de l'histoire en 1379, comme base des calculs astronomiques qui ont été utilisés pour formuler les tableaux de syzygies. Au cours des siècles suivants, des observations et des calculs astronomiques ont été effectués à l'Académie de Cracovie et au méridien de Cracovie. Tous les calculs astronomiques du célèbre astronome polonais, Nicolas Copernic, inclus dans son ouvrage de 1543 "*Des révolutions des sphères célestes*" et prouvant que la Terre tourne autour du Soleil ont également été formulés pour ce méridien. De cette manière, le méridien de Cracovie a participé à l'une des découvertes les plus importantes de l'histoire des sciences ! Un autre fait très important connecté au méridien de Cracovie – particulièrement intéressant pour les Français – est lié à la naissance de la première unité de longueur naturellement définie : le mètre. Habituellement, on parle d'une définition adoptée par l'Académie française des sciences, basée sur la longueur d'un arc de méridien mesuré pendant la période révolutionnaire d'après 1789. Presque tout le monde le sait. Cependant, presque personne n'a entendu parler de propositions antérieures pour une telle unité de longueur (toise universelle), basée sur la longueur du pendule battant la seconde ; on mentionne également ici les chercheurs français Jean Picard et Charles de La Condamine. Il s'avère cependant que le premier scientifique à proposer une unité de longueur définie naturellement était un Polonais : Stanisław Pudłowski, recteur de l'Académie de Cracovie, physicien et astronome, qui en 1644 mesura la longueur exacte du pendule battant la seconde à la latitude de Cracovie et l'a proposé comme étalon d'une nouvelle unité de longueur. Malheureusement, il mourut peu de temps après et son idée fut reprise par son ami italien, Tito Livio Burattini – inventeur, ingénieur, physicien et astronome travaillant en Pologne – qui en 1675 publia le traité "*Misura universale*" avec le projet du protoplaste du système SI, basé sur la longueur du

¹ AGH : *Akademia Górniczo-Hutnicza* ou Académie des mines et de métallurgie, ancien nom de l'Université des sciences et technologies.



pendule donnant la seconde. Plus important encore, c'est Burattini qui a nommé pour la première fois cette nouvelle unité de longueur mètre commun (*metro cattolico*). Et bien que l'on sache alors que la longueur d'un pendule à la seconde n'était pas identique dans le monde entier, la beauté scientifique d'un tel étalon a maintenu l'idée vivante pendant encore 100 ans.

Le méridien de Cracovie est apparu sur de nombreuses cartes des XVIII^e et XIX^e siècles, comme la grande carte du Royaume de Pologne de 1767 et 1787 (figure 3) ou le plan de la ville de Cracovie de 1836. Officiellement, le méridien de Cracovie a été créé en 1791, avec la construction du premier observatoire astronomique d'État à Cracovie. L'observatoire a été fondé par le célèbre mathématicien et astronome polonais Jan Śniadecki, dans le jardin botanique de l'université. Śniadecki a créé un projet de grande triangulation du Royaume de Pologne basé sur le méridien de Cracovie afin de dessiner des cartes précises du pays, similaires aux cartes correspondantes réalisées en France et en Grande-Bretagne. Malheureusement, les partitions de la Pologne ont conduit à l'effondrement de l'État et à l'occupation de la Pologne pendant plus de cent ans, et les seuls



Figure 3. Carte du Royaume de Pologne, 1787.

mesures et travaux cartographiques sur ces terres ont été effectués par les envahisseurs. Malgré la chute de la Pologne, les successeurs de Śniadecki, jusqu'au début du XX^e siècle, ont utilisé le méridien de Cracovie comme origine, dans leurs observations astronomiques, mais aussi dans de nombreuses mesures géodésiques dans la région de Cracovie. Dans l'observatoire de Cracovie, sur le méridien de Cracovie, se trouvait le point de Laplace, qui faisait partie de nombreux réseaux de mesures de triangulation, tant locaux qu'internationaux. Même avant la Seconde Guerre mondiale, les calendriers contenant des informations sur les phénomènes astronomiques, dont l'heure, calculés pour le méridien de Cracovie, étaient populaires. Malheureusement, au XX^e siècle, la mémoire du méridien de Cracovie a commencé à s'éteindre lentement...

Quand j'ai appris l'histoire extraordinaire du méridien de Cracovie, j'ai commencé à me battre pour marquer son tracé : pour en faire une attraction similaire au méridien de Greenwich. C'est pourquoi le projet de ressusciter le méridien de Cracovie en tant qu'attraction touristique, établissement d'enseignement et monument collectif en l'honneur de tous les astronomes et géomètres polonais a été appelé *"Greenwich polonais"* ; il faut cependant admettre qu'elle doit être davantage modelée sur les solutions du méridien de Paris. Jusqu'à aujourd'hui, il a été possible de marquer le méridien dans l'un des parcs et, dans le deuxième parc, à côté de l'une des écoles, une ligne méridienne jalonnée par des panneaux d'information sera bientôt construite. Cependant, le monument méridien le plus important doit être érigé dans le jardin botanique de Cracovie, à côté du bâtiment de l'observatoire astronomique (figure 4). Les autorités de l'Université Jagellonne travaillent déjà sur ma proposition et le travail sur le terrain va bientôt commencer. Ainsi, lorsque la pandémie sera enfin terminée, les touristes du monde entier trouveront une nouvelle attraction à Cracovie : le méridien zéro de Cracovie, marqué à grande échelle.

Chaque année, le public est de plus en plus conscient de l'existence du méridien de Cracovie et de son histoire. Pour ne

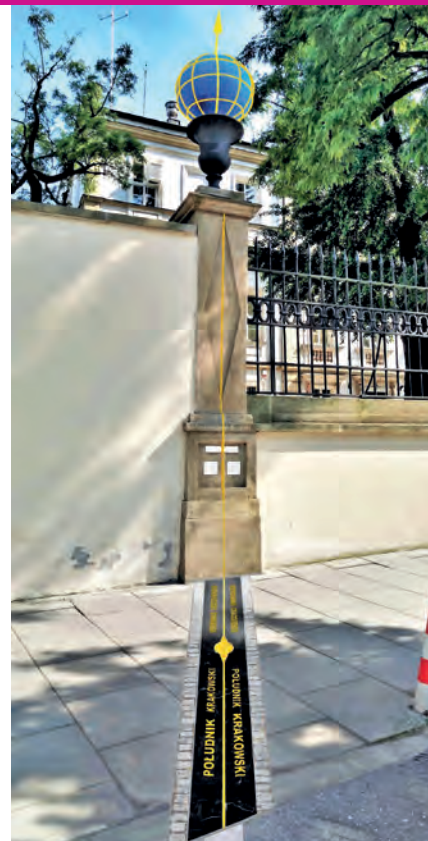


Figure 4. Une colonne et une ligne décorative, marquant le méridien de Cracovie.

jamais l'oublier, un nouveau musée doit être construit dans un bâtiment adjacent à l'ancien observatoire astronomique, par lequel passe le méridien de Cracovie. Il est censé être le Musée d'astronomie et de géographie polonais – y compris de la géodésie et cartographie – appelé *"Ciel&Terre.pl"*, dans lequel nous parlerons de la contribution des scientifiques polonais – astronomes, géographes, géomètres, géologues, voyageurs et géographes explorateurs – dans le développement de toute la connaissance de l'humanité sur le monde dans lequel nous vivons tous : *"Le ciel au-dessus de nos têtes, la Terre sous nos pieds"*.

Le cœur géodésique de la Pologne

L'année 2018 a été d'une importance exceptionnelle en Pologne. C'était le 100^e anniversaire de la reconquête de l'indépendance de la Pologne, mais aussi l'Année de la géographie polonaise. À cette occasion, plusieurs objets géodésiques ont été construits en Pologne et le tout à l'initiative de la campagne MHdC². À trois endroits de

2 MHdC : Méridien honorable de Cracovie ou *Honorowy Południk Krakowski*.

Cracovie, le méridien de 20 degrés est a été marqué. Des mesures GNSS du parcours et de la longueur géodésique contemporaine du méridien principal de Cracovie – 19°57'21.237" E – ont également été effectuées pour préparer le marquage de la ligne méridienne. Mais le plus important était le projet qui devait conduire à une révolution sur la carte de la Pologne et dans les manuels de géographie.

C'était un projet concernant le point le plus symbolique de la Pologne : le centre du pays. Jusqu'à présent, le village de *Piątek* était un centre largement reconnu de la Pologne. Ce point a été appelé le "centre géométrique de la Pologne" et a été désigné en 1966 à l'occasion du 1 000^e anniversaire de l'État polonais. Malheureusement, aucune documentation des calculs n'a été préparée à l'époque, puisqu'ils ont été faits dans le système de référence militaire, qui était secret. Pendant un demi-siècle, tout le monde a accepté le point dans le village de *Piątek*, même si ni les coordonnées exactes ni la méthode de calcul n'ont été données. Le centre géométrique de la Pologne est marqué d'un monument symbolique sur la place au centre du village et la tradition lui a attribué une définition géométrique (la moitié de l'étendue longitudinale et latitudinale de la Pologne) ou orthométrique (le point d'intersection des orthodromies reliant les sommets d'un rectangle sphérique circonscrit à la Pologne). Cependant, personne ne l'a vérifié. C'est pourquoi j'ai décidé qu'il fallait enfin examiner ce sujet avec une précision toute géodésique.

Les premiers calculs ont montré que le centre géométrique et orthométrique de la Pologne se situait à 30 km à l'ouest de *Piątek*. Le plus surprenant est le fait que personne ne l'a remarqué pendant un demi-siècle. Piotr Różański, mathématicien et informaticien de l'Université de Varsovie, a participé au nouveau travail de calcul, créant un programme de calcul du centre de gravité d'une zone géographique, en tenant compte de la courbure de la Terre et des distorsions dans les projections cartographiques. Grâce à lui, nous avons calculé, sur la base des données officielles sur la frontière de l'État et le littoral polonais du

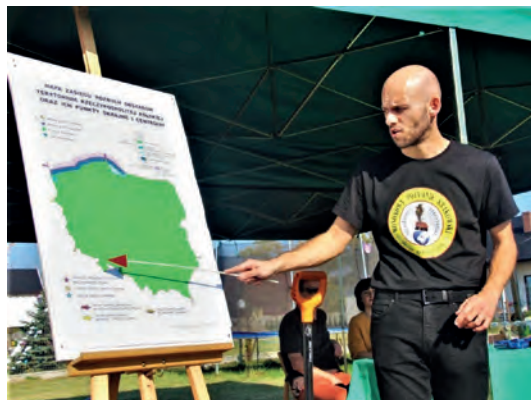


Figure 5. Présentation de la méthode de détermination du centre réel de la Pologne.

siège de la géodésie et de la cartographie, que dans la commune de *Piątek* (village de *Goślub*) se trouve le centre de gravité de la zone de terre émergée de la Pologne. Ses coordonnées sont 52°06'33.91" nord et 19°25'50.83" est. Seul ce point a pu être calculé en 1966. Mais ce n'était pas la définition la plus stricte. Le territoire de l'État comprend non seulement la terre ferme, mais aussi 10 824 km² de la zone de la mer Baltique, conformément à la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer de 1982. Nous avons donc calculé le centre de gravité de l'ensemble du territoire de l'État polonais³. Ses coordonnées sont 52°11'27.95" nord et 19°21'19.46" est. Soit dit en passant, nous avons calculé la superficie de la Pologne : 322 720,4 km². Le nouveau centre de la Pologne se trouvait dans le village de *Nowa Wieś*, à 16 km au nord-ouest de *Piątek*, près de la ville de *Kutno*. C'est le véritable centre géodésique de la Pologne !

Le 13 octobre 2018, nous avons solennellement marqué ce point, avec des représentants des autorités locales et des géomètres de la région (figure 5). Le point est tombé sur une propriété privée, mais les propriétaires ont permis de placer une colonne de granit avec des coordonnées gravées et des inscriptions d'information à l'emplacement exact du centre géodésique de la Pologne (figure 6). Notre découverte a fait sensation et elle a été discutée dans les médias de toute la Pologne. Bien sûr, les

3 NDLR : Si le calcul du centre géodésique de la Pologne inclut ici la zone territoriale en mer, il n'en est pas de même de celui de la France et d'autres pays où seuls les traits de côte et les frontières terrestres sont utilisés.



Figure 6. Colonne commémorative, marquant le centre géodésique de la Pologne.

habitants de *Piątek* ont complètement rejeté nos découvertes, considérant que la tradition est plus importante que les faits scientifiques. Grâce à cet événement, non seulement l'information selon laquelle le véritable centre de la Pologne se trouve à *Nowa Wieś*, mais aussi que les géomètres sont des scientifiques qui peuvent être de nouveaux explorateurs géographiques au XXI^e siècle, est entrée dans la conscience du grand public. Cependant, le projet n'est pas terminé. Sur la maison voisine de ce point, une station de référence GNSS a été installée en 2019, grâce à laquelle les géodésiens peuvent se référencer au centre de la Pologne dans leurs mesures quotidiennes. Nous recherchons également une confirmation formelle de nos calculs – l'expertise scientifique d'une université ou d'un institut – pour modifier officiellement les informations dans les encyclopédies et les atlas. Les propriétaires du site avec le centre de la Pologne veulent le vendre aux autorités locales, afin qu'un centre d'information et d'éducation touristique sur la géographie de la Pologne montre la contribution de la géodésie à la description du territoire du pays et la lutte pour son indépendance.

Le petit nombril du monde

Puisqu'il était possible de déterminer le centre exact de la Pologne, il était également envisageable de désigner le centre de toute autre zone administrative : voïvodie, powiat, commune, ville, village, district... Peu de temps après la détermination du véritable centre de la Pologne, des gens de tout le pays ont commencé à se manifester, voulant savoir où se



Figure 7. Le centre géodésique de la ville de Rzeszów.



trouvait le centre géodésique de leur ville ou commune. C'est ainsi qu'un autre projet pédagogique a vu le jour : *"Le petit nombril du monde"*. C'était l'occasion de vulgariser les connaissances sur la topométrie ; chaque nouvelle mesure, par le fait même qu'elle s'appellera géodésique, sera l'ambassadrice de la géodésie dans l'espace public. Il jouera également un rôle pédagogique, montrant avec précision la place de la *"petite patrie"* dans le grand monde. À diverses occasions, il a déjà été possible de marquer le centre géodésique de la ville de Rzeszów (figure 7), la capitale de la Pologne, Varsovie et les voïvodies de Mazovie et de Łódzkie. Quelques autres municipalités, villes et comtés travaillent à matérialiser les points que nous avons déjà calculés. Récemment, l'idée est née de faire de ces lieux les points officiels d'un réseau de contrôle de haute précision avec panneaux d'informations.

Que reste-t-il de l'arc géodésique du 52^e parallèle ?

Les grandes campagnes d'arpentage historiques qui nous ont permis de connaître la forme et les dimensions de la Terre sont bien décrites dans le monde entier et les sites géodésiques qui existent encore sont des monuments protégés. Bornes géodésiques en Équateur, en Laponie, sur le méridien de Paris, plusieurs aux USA et en Inde... Les points de triangulation de l'arc méridien de Struve-Tenner ont été inscrits sur la liste de l'UNESCO. Mais en Pologne, nous avons aussi de tels monuments ! Le plus grand d'entre eux est le 52^e arc

géodésique nord. Il faisait partie d'un projet du XIX^e siècle de mesure de la longueur d'un méridien européen, initié par J.J. Baeyer et F.G.W. Struve. Le 52^e arc parallèle s'étendait de l'Irlande à l'Oural, long de 5 000 km. Peu de points de mesure originaux de cette chaîne de triangulation ont été conservés. L'un d'eux est une colonne clôturée avec une balustrade en fonte, située sur la Place du Théâtre au centre de Varsovie (figure 8). Pendant de nombreuses années, il a été appelé le *"méridien de Varsovie"* car au sommet de la colonne se trouve une plaque avec l'inscription *"méridien de la tour de l'hôtel de ville"*. Oui, il y a un véritable méridien zéro de Varsovie, mais il traverse un observatoire astronomique dans une autre partie de la ville ; ce méridien sera également matérialisé prochainement. Mais cette colonne est un site de mesures astronomiques, géodésiques et magnétiques, et la station excentrée du point fondamental de triangulation, qu'est la flèche de la tour adjacente de l'ancienne mairie. Sur le bâtiment de la mairie et sur le Grand Théâtre, il y avait autrefois des cibles métalliques utilisées pour étalonner les théodolites, mesurer la déclinaison magnétique et référencer les mesures angulaires géodésiques. Cette colonne a été créée en 1872 lors des mesures de l'arc géodésique par Józef Ippolitowicz Żyliński, un géomètre russe d'origine polonaise. C'est un monument unique, car il a été créé spécifiquement pour



Figure 8. Station de l'arc géodésique du parallèle 52^e nord à Varsovie.

mesurer l'arc ; les autres points étaient d'anciens points de triangulation. La colonne est miraculeusement restée intacte lors de la Seconde Guerre mondiale et de la destruction complète du centre de Varsovie pendant l'Insurrection en 1944. C'est pourquoi il s'agit d'un monument inestimable, bien que maintenant négligé. La campagne MHdC a entamé des discussions avec les autorités de la ville pour inscrire la colonne au registre des monuments, la rénover, remarquer ses éléments sur le trottoir et sur les murs matérialisant le méridien fondamental, et également mettre en place un panneau d'information.

Un autre point important de l'arc géodésique du 52^e nord est le point de base de Sucha Góra, connu sous le nom allemand de *Trockenberg*. Il est situé à la frontière de deux villes de Silésie, Bytom et Tarnowskie Góry, sur le site d'une ancienne mine de dolomite à ciel ouvert. C'est un pilier de granit, placé vers 1880 (figure 9), à la place du pilier de 1854, qui a été mis en place par le général J.J. Baeyer lui-même en effectuant des mesures géodésiques et des observations astronomiques afin de relier les réseaux de triangulation de la Prusse et de la Russie. Sous le pilier, il y a une plaque en fonte avec un point gravé, placée par Baeyer. Le point de Laplace qui en a résulté a fait partie pendant des décennies du réseau de mesures astronomiques et géodésiques en Pologne. Pendant 120 ans, il a servi d'origine au système de coordonnées locales utilisé dans l'exploitation minière source de l'économie de la région. Le méridien origine passant par ce point était l'axe de ce système, marqué dans le village voisin par une tour de triangulation. En collaboration avec un groupe de passionnés de géodésie et d'astronomie en Silésie, dans le cadre



Figure 9. Station de Sucha Góra (Trockenberg).

de la campagne MHdC, nous avons commencé des activités pour effectuer des fouilles archéologiques, collecter des documents sur le point *Sucha Góra* (cartes réalisées dans le système "*Sucha Góra*", descriptions des mesures de ce point et photographies d'archives), organiser un parcours pédagogique sur la géographie, la géologie et la géodésie de la Silésie. Une tour d'observation, imitant une tour de triangulation, doit également être construite à côté du mât. Bientôt, une ligne du méridien de base de *Sucha Góra* avec un panneau d'information sera localisée à la caserne des pompiers voisins.

Le 52° arc nord utilisait également les points du premier réseau de triangulation polonais, établi dans la voïvodie de *Świętokrzyskie* en 1828. Il était basé sur le point de Laplace sur la plus haute des montagnes *Świętokrzyskie - Łysica*. Récemment, on y a découvert les restes d'une pyramide de pierre, sur laquelle ont été faites des observations astronomiques et à travers laquelle passait le méridien origine, matérialisé d'une croix méridienne sur la chapelle. Grâce à cela, il a probablement survécu, car la pyramide au sommet de la montagne a été détruite par les Russes. En termes de recherche et de restauration des vestiges préservés du premier réseau de triangulation polonais, la campagne MHdC coopère avec un groupe de géomètres d'*Opatów*, qui a fondé le premier musée d'histoire de la géodésie en Pologne.

Il est prévu de créer un sentier touristique sur l'histoire de la géodésie dans toute la Pologne. Les marques de mesure des réseaux de triangulation de Bayer, Bessel et Tenner, les anciens repères et les objets géodésiques modernes seront préservés.

La Pologne ne suffit pas...

La campagne MHdC se développe, elle doit donc commencer à fonctionner officiellement. En 2020, nous avons fondé l'association "*Géomètres de la Pologne*" (en polonais : *Géomètres de la République de Pologne*), qui doit s'occuper de la réforme de la géodésie polonaise, mais aussi vulgariser les connaissances sur la géodésie. Nous pensons également que la géodésie



Figure 10. Théodore l'arpenteur.

devrait avoir une mascotte officielle : la joyeuse chenille "Théodore l'arpenteur" (en polonais *Teodoś miernikowiec*), le nom faisant référence au mot théodolite (figure 10). Mais pourquoi une chenille ? Parce que c'est une "chenille arpenteuse" de la famille des papillons *geometridae*, qui bouge comme si son corps mesurait le sol ; des géomètres parmi les animaux. Nous souhaitons également, comme aux États-Unis et au Japon, que chaque point du réseau de haute précision dispose d'un panneau spécial d'informations. Grâce à cela, les points seront protégés contre la destruction accidentelle et rempliront une fonction pédagogique. Nous établissons également des contacts avec des passionnés de géodésie d'autres pays – Ukraine, Slovaquie, Italie, USA... – nous échangeons des connaissances sur l'histoire de la géodésie dans leurs pays, mais préparons également les premiers projets étrangers : repérer le centre de plusieurs villes en Ukraine et en Slovaquie ou le parallèle 50° nord au Canada. Nous voulons diffuser des connaissances sur la géodésie polonaise à l'étranger, mais aussi découvrir des histoires inconnues sur les mesures dans d'autres pays. Nous contactons des groupes de passionnés de géodésie qui mènent des projets similaires à travers le monde comme nous le faisons en Pologne. Parce que nous nous battons tous pour que les gens voient la topométrie avec admiration et intérêt.

Et tout ceci à la gloire de la géodésie ! ●

Contact

Mariusz Meus

Géomètre topographe, vulgarisateur scientifique, responsable de la campagne du Méridien honorable de Cracovie - hpk.
geo@gmail.com

Page Facebook de la campagne éducative - <https://www.facebook.com/pages/HonorowyPoludnikKrakowski/>

Références

Meus M. (2019), "*Opis wyznaczania środka Polski*", disponible à : https://www.academia.edu/38941148/Opis_wyznaczania_%C5%9Brodka_Polski, (accédé le 7 avril 2021).

Meus M. (2019), *matériaux accessibles au public à partir des calculs géodésiques du centre de la Pologne, ainsi que le programme et la documentation juridique*, disponible à : https://drive.google.com/folderview?id=1Bh0VFsujpZw_5v8kE5n0dPHZjzNCQ42, (accédé le 7 avril 2021).

Meus M. (2019), "*Południk warszawski: rewizja informacji dotyczących kolumny na Placu Teatralnym w Warszawie oraz jej związków z pomiarami geodezyjnymi w XIX wieku*", disponible à : https://www.academia.edu/41818483/PO%C5%81UDNIK_WARSZAWSKI_REWIZJA_INFORMACJI_DOTYC%C4%84CYCH_KOLUMNY_NA_PLACU_TEATRALNYM_W_WARSZAWIE_ORAZ_JEJ_ZWI%C4%84ZK%C3%93W_Z_POMIARAMI_GEODEZYJNYMI_W_XIX_WIEKU, (accédé le 7 avril 2021).

Meus M. (2019), "*Krakowski południk zerowy czyli polskie Greenwich*", disponible à : https://www.academia.edu/41756526/KRAKOWSKI_PO%C5%81UDNIK_ZEROWY_czyli_POLSKIE_GREENWICH, (accédé le 7 avril 2021).

Czekaj D. (2018), "*W poszukiwaniu środka*", *GEODETA*, 282 (11), 12-16, ISSN 1234-5202, 2018.

Czekaj D. (2019), "*Pan Południk*", *GEODETA*, 286 (3), 22-25, ISSN 1234-5202, 2019.

ABSTRACT

Geodesy is a domain poorly known among ordinary people. In 2012, a Polish surveyor, Mariusz Meus, has launched scientific communication campaign about geodesy called "Honorary Krakow Meridian". In addition to information activities, primarily the campaign is running field projects, which gives an educational value to geodesic objects and geodetic markers. HKM campaign has already established the true geodetic center of Poland and few other regions & cities, rediscovered Krakow Prime Meridian and studied the history and relics of the geodesic arc of the 52°N parallel, getting ready for the first international projects.