

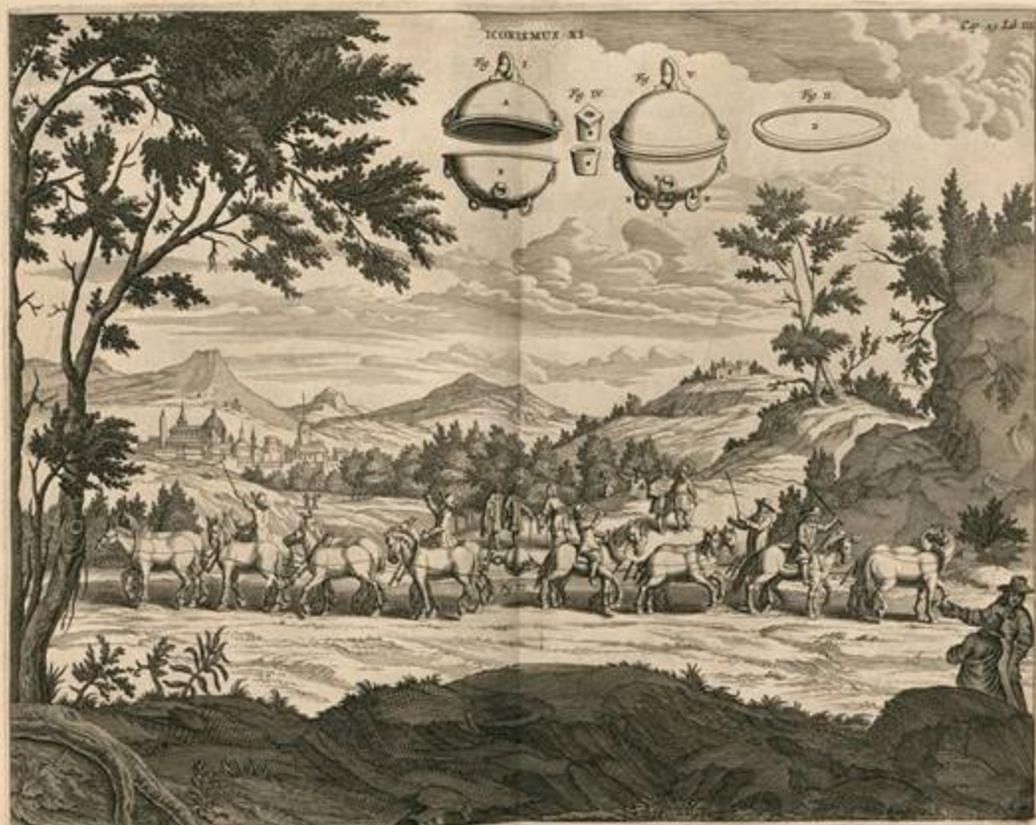


OTTO VON GUERICKE  
UNIVERSITÄT  
MAGDEBURG



# Échos des Hauts-Plateaux [HP003]

## L'homme du vide



## Échos des Hauts-Plateaux [HP003]

# L'homme du vide

### Al Nath

Le gamin du village des Hauts-Plateaux, passionné d'aviation<sup>1</sup>, observait quelquefois par nuit claire les feux clignotants des avions qui, tout là-haut au milieu des étoiles, suivaient leurs routes invisibles vers des destinations lointaines.

On n'était pas encore à l'encombrement actuel des voies aériennes avec des survols d'avions d'une telle banalité que peu de personnes lèvent encore la tête à leurs passages. Ils sont aussi nettement moins bruyants qu'à l'époque. Des normes environnementales imposent en effet de nos jours des limitations sonores aux moteurs, qu'ils soient à piston ou à réaction.

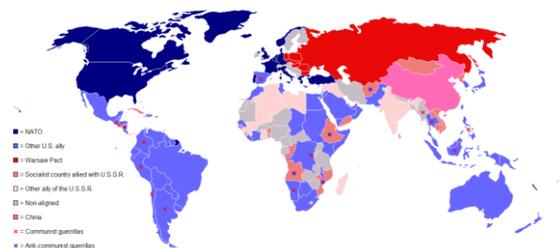
Pour notre gamin des Hauts-Plateaux, voyager en avion était alors un rêve, une échappatoire de ses conditions modestes et d'un horizon limité. Il se doutait bien peu que ce moyen de transport lui deviendrait plus tard indispensable et familier pour ses fréquents déplacements de par la planète.



Tant ces voyages par la pensée que les lectures ne suffirent bientôt plus à étancher la soif de découvertes du monde et des peuples chez ce garçon grandissant. Il lui fallait maintenant communiquer directement. Et il lui devenait de plus en plus difficile de trouver au village des gamins de son âge avec qui partager ses intérêts. Ses études secondaires, qui se passaient bien, l'isolaient encore un peu plus. "Tu vas duv'ni bièsse à fwèce du stûdî. Rin twè ûtile. Fè ine sacwè avou tès mins<sup>2</sup>", lui jetaient parfois des paysans goguenards, probablement jaloux du parcours moins satisfaisant de leurs propres rejetons.

Les activités parascolaires permirent à notre jeune adolescent de se familiariser avec une langue internationale alors en vogue. Il la perçut surtout comme un outil de communication très facile, cette langue s'appréhendant beaucoup plus aisément que les autres de par sa grammaire sans exception et sa structure agglutinante. Et les personnes qui la pratiquaient de par le monde ne demandaient justement pas mieux que de communiquer. Et le voilà donc échangeant timbres-poste, bagues de cigares, vignettes de boîtes d'allumettes et autres bagatelles de son âge avec des correspondants du monde entier<sup>3</sup>.

Des revues firent même partie des échanges, lorsqu'elles n'étaient pas trop onéreuses et que les régimes politiques des pays de ses correspondants acceptaient ce type de pénétration. On était alors en pleine Guerre Froide et les pays du bloc communiste par exemple exerçaient une censure féroce.



*Carte des blocs politiques à l'époque de la Guerre Froide: en bleu foncé, les pays membres de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN); en bleu clair, les autres pays alliés des États-Unis; en rouge, les pays membres du Pacte de Varsovie; en orange foncé et clair, les autres pays socialistes et/ou alliés de l'Union Soviétique. La Chine apparaît en rose et les pays non-alignés en gris.*

*[Court. Wikipedia CC BY-SA 3.0]*

<sup>1</sup> Voir "Des Hauts-Plateaux à l'ère spatiale", HP001 (janvier 2015) en

<[http://www.hautsplateaux.org/hp001\\_201501.pdf](http://www.hautsplateaux.org/hp001_201501.pdf)>.

<sup>2</sup> "Tu vas devenir sot à force d'étudier. Rends-toi utile. Fais quelque chose de tes mains."

<sup>3</sup> Voir "Timbrés!", *Le Ciel* 75 (2013) 273-278 ou en <<http://www.potinsduranie.org/leciel1306.pdf>>.

Il fallut aussi apprendre à faire preuve de discernement avec tous ces correspondants, certains exagérant parfois leurs tristes conditions face au mirage (déjà!) de l'Europe occidentale et sans se rendre compte de la situation exacte de notre adolescent.

Comment auraient-ils pu comprendre que celui-ci ne vivait pas du tout dans le luxe qu'ils pouvaient imaginer? Que ses parents, de condition modeste, ne mangeaient à leur faim que grâce à leurs propres cultures et élevages? Potager, poules et lapins dont on s'occupait après les longues journées de travail; baies et fruits que l'on collectait tout au long de leurs saisons; bois de chauffage que l'on débitait les weekends d'automne et d'hiver, etc. L'entraide paysanne n'était pas une vaine expression. "Je t'aide pour ta fenaison et tu m'amènes un tombereau de fumier pour mon jardin, ou quelques bonnes pièces du prochain cochon que tu tueras." La trilogie fondamentale des priorités de la vie était apprise très tôt sur ces terres ingrates: l'indispensable, le nécessaire et le superflu.

C'est donc dire si, pour notre adolescent, les achats de microsillons, les *surprise parties*, les sorties avec copines ou autres amusettes étaient exclues. Les achats des timbres-poste pour son courrier international étaient tout juste tolérés par ses parents qui ne manquaient pas de remarquer que tout cela coûtait bien cher ...



Les enragés politiques faisaient aussi partie de la gamme des correspondants adeptes de la langue internationale – et il est douteux que la qualité intrinsèque de ce vecteur de communication en était leur motivation principale.

Il fallait se méfier de certains gaillards, reflets des régimes autoritaires de leur pays, qui autrement n'auraient pas été autorisés à poster des lettres vers l'étranger, ni même à obtenir ces superbes timbres qui étaient en eux-mêmes des outils de propagande de ces régimes. Il avait fallu mettre fin à l'un ou l'autre échange devenu désagréable, comme avec ce jeune excité de Magdebourg, alors ville de la République Démocratique Allemande, autrement dit l'Allemagne de l'Est, sous influence soviétique et de l'autre côté du tristement célèbre Rideau de Fer<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Matérialisée par des rangées de barbelés, des champs de mines et des miradors lourdement armés, cette

Magdebourg! Capitale de l'État de Saxe-Anhalt depuis 1990 dans l'Allemagne réunifiée, la ville compte aujourd'hui quelque 230.000 habitants. Notre gaillard originaire des Hauts-Plateaux y passa à plusieurs reprises, essayant d'ignorer les tristes barres de logements datant de l'époque communiste et encore présentes dans le centre.

Au hasard de ses déambulations dans la ville, croisa-t-il sans le savoir cet enragé politique du temps de sa jeunesse qui lui avait envoyé sa photo, lunettes de Soleil sur le nez et un bel appareil photographique à la main? Qu'était-il devenu? Vivait-il encore? Et où? Beaucoup de ces "rouges vifs" s'étaient convertis sans difficulté au capitalisme. Et puis, ils avaient vieilli eux aussi. Son ancien correspondant était-il l'un de ces hyperventrus qui ne verront jamais plus leur bas-ventre sans l'aide d'un miroir? Ou ce chauve d'âge mûr, avançant péniblement en déambulateur? A moins que ce ne soit cet alerte septuagénaire en Mercedes décapotable accompagné de deux superbes jeunes femmes bronzées? Il se rendait compte qu'il en avait même oublié son nom ...



*Vue partielle actuelle de Magdebourg vers le Sud-Est depuis un pont sur l'Elbe. Au fond à gauche se dressent les tours de la cathédrale (luthérienne) des Saints Catherine et Maurice et, sur la droite, celles de la cathédrale (catholique romaine) de Saint-Sébastien. Les boules dorées tout à fait à droite surmontent le toit d'un édifice tout en courbes de Friedensreich Hundertwasser, la Citadelle Verte (die grüne Zitadelle). Au premier plan sur la droite se trouve l'entrée d'un centre commercial hypermoderne.*

[© Auteur]

séparation devait empêcher la fuite des populations de l'Europe de l'Est (sous domination soviétique) vers les démocraties de l'Europe occidentale. Cette division prit la forme d'un "mur" au travers de Berlin et du village de Mödlareuth situé à la frontière entre la Thuringe et la Bavière.



*Les ruines de cette église furent assignées en 1690 par l'Électeur Friedrich Wilhelm aux émigrés protestants wallons pour leur culte. Totalement restaurée quatre ans plus tard, elle est encore aujourd'hui connue comme la "Wallonerkirche".*



*La Citadelle Verte de Hundertwasser, terminée en 2005, fut le dernier projet sur lequel travailla l'architecte-artiste autrichien.*



*Otto von Guericke (Magdebourg, 1602 – Hambourg, 1686) est omniprésent à Magdebourg, comme ici dans le logo de l'université. [Illustrations de cette colonne © Auteur]*

Non loin des cathédrales catholique et luthérienne, notre gaillard des Hauts-Plateaux avait remarqué une église plus modeste, luthérienne elle aussi, appelé l'église des Wallons ("Wallonerkirche"). L'édifice original date de 1285. Fondé par des frères de l'ordre des Augustins, il connut par la suite bien des avatars conduisant à sa ruine. En 1690, l'Électeur Friedrich Wilhelm attribua celle-ci aux protestants wallons qui fuyaient les persécutions religieuses<sup>5</sup>. L'édifice totalement restauré fut à nouveau ouvert au culte en décembre 1694.

Non loin, un bâtiment d'un tout autre genre fut achevé en 2005 et non sans polémique: la Citadelle Verte ("Grüne Zitadelle") de l'artiste-architecte Friedensreich Hundertwasser (Vienne, 1928 – Queen Elizabeth 2, 2000). De son vrai nom Friedrich Stowasser, cet adversaire de la ligne droite et inconditionnel de l'écologie est connu pour ses bâtiments originaux. Les murs ondulent, les angles sont arrondis et les fenêtres, inégales. Les appartements sont tous différents. La végétation couvre le toit et envahit les unités d'habitation. De grosses boules dorées surmontent des points hauts du bâtiment. Si le projet fut proposé à Hundertwasser en 1995, l'édifice ne fut terminé qu'après son décès sur le paquebot Queen Elizabeth 2.

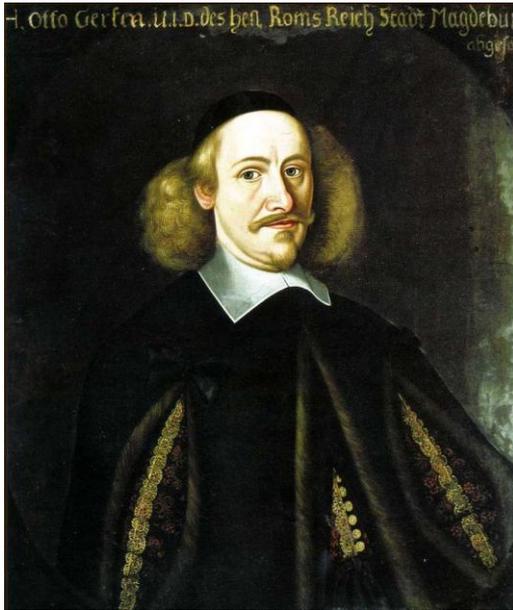
Un nom qui ne peut échapper aux visiteurs de Magdebourg, c'est celui d'Otto von Guericke (1602-1686), fils de la ville, physicien, inventeur, mais aussi homme politique et diplomate. Son nom se retrouve sur une rue proche de la Gare, à l'université de la ville, ainsi que dans diverses autres assignations comme celle d'un consortium d'habitations<sup>6</sup>.

L'université, dont le logo est reproduit ci-contre est l'une des plus jeunes d'Allemagne (1993) sous sa forme actuelle, fusion de plusieurs institutions existant auparavant et dont l'une portait déjà le nom de von Guericke. Environ 15.000 étudiants la fréquentent, répartis sur neuf facultés.

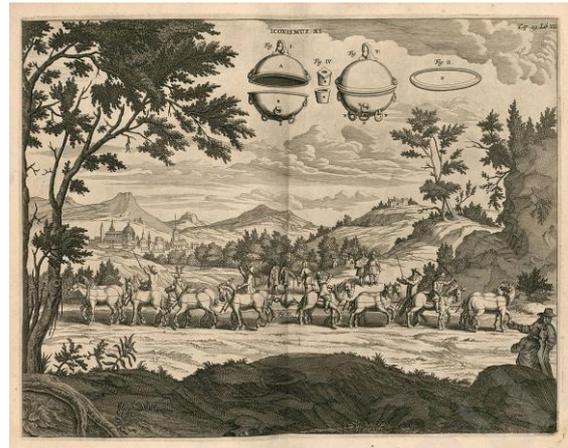
Il est impossible de rendre en quelques mots la formidable personnalité qu'était von Guericke, ni sa vie mouvementée, incluant de très longs déplacements au service de ses concitoyens.

<sup>5</sup> Pour d'autres exemples de l'émigration wallonne, voir "Lès steûles d'amon-nos-ôtes", *Potins d'Uranie* 250 (avril 2014) en <[http://www.potinsduranie.org/potins\\_250\\_201404.pdf](http://www.potinsduranie.org/potins_250_201404.pdf)> .

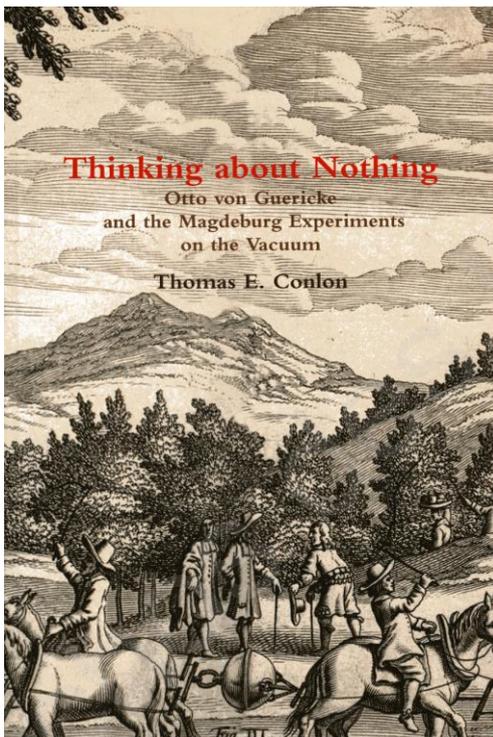
<sup>6</sup> Les astronomes noteront avec plaisir qu'un cratère lunaire de 58km de diamètre porte aussi son nom.



Ce portrait d'Otto von Guericke est dû au peintre flamand Anselm van Hulle (1601-1674).



*Cette gravure extraite de l'ouvrage de Gaspar Scott "Mechanicahydraulica-pneumatica" (publié à Würzburg en 1657) illustre l'expérience réalisée par le Bourgmestre de Magdebourg Otto von Guericke démontrant l'existence de la pression atmosphérique. Deux hémisphères creux d'une bonne cinquantaine de centimètres de diamètre (conservées au Deutsches Museum de Munich) furent assemblés, puis reliés à une pompe à vide inventée par le même von Guericke. Une fois le vide effectué, la pression atmosphérique maintint tellement bien ensemble les hémisphères que des paires de chevaux, attachés à chacun d'eux furent incapables de les dissocier. L'expérience fut faite à plusieurs reprises et en différents endroits avec jusqu'à vingt-quatre chevaux. [Illustrations de cette page du domaine public]*



*Cet excellent ouvrage en anglais de Thomas E. Conlon ("Thinking About Nothing – Otto von Guericke and the Magdeburg Experiments on the Vacuum", Saint Austin Press, 2011, ISBN 978-1-4478-3916-3) présente la vie et le contexte des activités de von Guericke, alors à la confluence de la théologie, des mathématiques et de l'expérimentation. Une nouvelle traduction de ses écrits sur le vide (originellement en latin) est aussi offerte.*

Les personnes intéressées trouveront tous les détails de la vie de von Guericke dans l'ouvrage de Thomas E. Conlon présenté ci-contre. Pour l'aspect scientifique qui nous occupe ici, nous retiendrons trois accomplissements qui lui ont valu une place dans l'Histoire: l'invention de la pompe à vide, la première démonstration de la répulsion électrostatique et le défrichage du concept d'espace absolu.

La fameuse "expérience de Magdebourg"<sup>7</sup> illustrée ci-dessus démontre la force de la pression atmosphérique: deux hémisphères sont accolés, le vide est effectué à l'intérieur de la sphère ainsi constituée, et des chevaux attachés à chaque hémisphère sont incapables de les séparer. Otto von Guericke montra aussi que, dans une cloche dont on avait fait le vide, les sons d'un grelot ne pouvaient être entendus, les bougies ne pouvaient brûler, et des animaux ne pouvaient survivre.

<sup>7</sup> Voir aussi "Le truc d'Ernest", *Le Ciel* 74 (2012) 373-375 (<<http://www.potinsduranie.org/leciel1212.pdf>>).

Vu la polysémie du terme "vide" en français, il n'est peut-être pas inutile de préciser que le vide dont il est question ici est le vide physique, qui peut s'interpréter comme un espace dépourvu de matière<sup>8</sup>.



*Les différents régimes politiques de l'Allemagne ne manquèrent pas de célébrer Otto von Guericke sur leurs timbres-poste: de haut en bas, le Troisième Reich (nazi) en 1936; la République Démocratique Allemande (communiste), en 1969 puis 1977; et l'Allemagne réunifiée en 2002. L'échelle relative des timbres n'a pas été respectée pour en faciliter la lisibilité.*

<sup>8</sup> Le lecteur polyglotte pourra s'amuser à comparer par exemple la page française de Wikipedia pour "Vide" et celle qu'on lui a fait correspondre en anglais (*Vacuum*). Non seulement "vide" a bien d'autres traductions en anglais (comme *void*, *emptiness*, *gap*, *blank*, etc.), mais le traitement du sujet est symptomatique d'approches différentes que l'on retrouvait déjà dans les premières versions papier de la française Encyclopaedia Universalis (littéraire, philosophique) et l'anglo-saxonne Encyclopaedia Britannica (nettement plus pragmatique).

La qualité d'un vide peut se mesurer en fraction de pression atmosphérique, ou même en nombre de particules par  $\text{cm}^3$ . Le vide spatial, un danger léthal pour tout être vivant en situation extraterrestre, s'exprimerait en moyenne par quelques atomes d'hydrogène par  $\text{m}^3$ .

La science moderne veut que, même si un espace était dépourvu de toute matière, il ne serait pas vide pour autant de par la présence d'énergie sombre, le transit de rayons cosmiques et  $\gamma$ , le passage de neutrinos, ainsi que d'autres phénomènes liés à la physique quantique.

Tout un programme pour les futurs prix Nobel.



Mais revenons pour conclure à notre gaillard originaire des Hauts-Plateaux marécageux.

Rentrant d'une de ses visites à Magdebourg, il partagea un soir ses souvenirs de jeunesse (et la nature de ses échanges d'alors) avec le portier sympathique d'un grand hôtel de Leipzig<sup>9</sup>, voisin de la gare.

Celui-ci lui suggéra de vérifier à tout hasard si son nom ne figurait pas dans les fichiers de la Stasi, la tristement célèbre Sécurité d'État ("Staatssicherheit") du régime communiste en Allemagne de l'Est. Il lui expliqua que ces jeunes gens autorisés à avoir des contacts avec l'étranger et bien outillés (appareil photo, etc.) étaient en général des indicateurs de la police politique, ou en passe de le devenir.

Un rapport pourrait donc figurer sur les contacts qu'il avait eus dans les documents de la Stasi. Ceux-ci maintenant ouverts grâce à une loi spécifique ("Stasi-Unterlagen-Gesetz") passée en novembre 1991 au Bundestag.

À ce jour, les archivistes de l'office chargé du dépouillement de ces fichiers ("Bundesbeauftragter für die Unterlagen des Staatssicherheitsdienstes der ehemaligen DDR" – BStU) n'ont trouvé aucune mention de notre gaillard dans ce qui a déjà été exploité. La correspondance semble donc avoir été interrompue à temps, mais il sera intéressant de refaire une itération lorsque toutes les archives de la Stasi auront été analysées. ☹☹

<sup>9</sup> Voir "Dr Faust", *Le Ciel* 74 (2012) 142-146 ou en <<http://www.potinsduranie.org/leciel1204.pdf>>.