

Brave New Luxembourg

Un article de Wikipedia de l'an 2062*

Jean Lamesch

Le Luxembourg est une zone franche, abrégée ZFL, faisant partie des 63 États-Unis d'Europe. Les frontières correspondent à celles de l'ancien grand-duché du même nom. La population actuelle de 8,7 millions vit dans un environnement exclusivement urbain, une mégapole, qui a repris le nom de l'ancienne capitale et dont la surface correspond à l'ensemble du territoire de 2 500 km².

1 Histoire récente, démographie, contexte international

D'après les historiens, le développement et l'histoire récente du Luxembourg sont tributaires de plusieurs phénomènes qui se sont chevauchés : d'un côté, la dénatalité allemande – cette population ayant diminué de 25 millions par rapport à 2000 –, de l'autre, la forte natalité française, ensuite l'autoliquidation de l'ancien royaume de Belgique et finalement la menace chinoise en Méditerranée.

La dénatalité allemande avait entraîné un dépeuplement de vastes territoires dont l'Eifel, et ce phénomène, conjugué à la poussée démographique de la France vers l'Est, a eu comme conséquence un exode massif de la population autochtone. Les statistiques de l'ancienne capitale sont éloquentes : en 2010, 30 % de la population de la capitale étaient d'origine luxembourgeoise ; 10 ans plus tard, ce taux s'était réduit à 10 % et est tombé à zéro en 2030. Luxembourg est le seul exemple d'un territoire sans popula-

tion indigène, ce qui lui a valu une mention spéciale comme Site Unesco International. La moitié de la population est composée de personnes nomades ou semi-nomades, de multiples nationalités. Un quart est constitué de Russes qui remontent aux émigrés fiscaux du début du XXI^e siècle. Ils jouent un rôle important dans l'économie de la ZFL, ce qui leur avait valu en 2020 une visite du tsar de Toutes les Russies. L'autre particularité démographique, qui répond à la première, a été l'exode des Luxembourgeois résiduels qui se sont progressivement établis autour de leur pays d'origine, dans une diaspora circulaire, qui n'a pas d'équivalent au monde, si ce n'est la dispersion du peuple juif par les Romains sous Titus en l'an 70 de notre ère. Le dernier Luxembourgeois en activité a été le préposé des Sites et monuments, qui a pris sa retraite en 2035.

2 Industrie et agriculture

L'extension hypertrophique de l'ancienne capitale a entraîné l'arrêt progressif de toutes les activités industrielles et agricoles traditionnelles. Le Service des eaux et forêts a cessé ses fonctions en 2030 – faute de forêts. Les derniers sites de la sidérurgie, qui pendant près d'un siècle et demi avait constitué l'échine dorsale de l'économie, ont été fermés en 2021.

La disparition de l'agriculture locale a eu des conséquences importantes : la ZFL a été obligée d'acquérir des latifundia agricoles en dehors de ses frontières, notamment en Transylvanie, pour subvenir à l'alimentation de sa population. Une autre conséquence a été la chute de la biodiversité, qui se réduit maintenant à deux espèces : l'espèce humaine et l'espèce canine, c.-à-d. le chien d'appartement – si l'on exclut les bactéries et les oiseaux migrateurs qui survolent périodiquement la ZFL sans s'y poser.

* Le présent essai satirique sur un hypothétique Luxembourg de l'an 2062 est un hommage aux utopies et dystopies d'auteurs comme A. Huxley, G. Orwell, I. Zamiatkin et quelques autres – ainsi qu'un clin d'œil aux professeurs d'histoire de l'auteur. Le nom « Overlord » répond à celui de « Big Brother » et n'a rien à voir avec l'opération militaire alliée de 1944.

3 Les effets de l'expansion chinoise

À partir du milieu des années 2020, l'activité économique de la ZFL s'est redressée par le biais du réarmement militaire. La menace chinoise avait commencé à se préciser dès 2013, quand la Chine est devenue la première puissance mondiale et qu'elle a su tirer profit des séquelles du Printemps arabe. Le nombrilisme des nations européennes leur avait fait perdre le sens des réalités au point qu'elles n'avaient prêté aucune attention à la main-mise de la Chine sur la Syrie en 2014. Dans un coup de main sans précédent, les unités navales chinoises avaient pris possession des ports nord-africains, de Ceuta à Alexandrie, le 7 décembre 2021, une date qui est entrée dans les livres d'histoire européens comme « Jour du déshonneur ». La superpuissance chinoise entendait ainsi verrouiller ses colonies africaines contre toute ingérence blanche. Le matérialisme dialectique de facture léniniste fut établi dans la frange côtière, un fait générateur de tensions continues avec les habitants de l'arrière-pays, qui considèrent les Chinois comme les nouveaux croisés. En conséquence, au cours de la Renaissance américaine, les bases militaires du continent européen avaient été activées ou réimplantées, également dans la ZFL, et c'est ainsi que l'ambassade des USA au Luxembourg est devenue un des bastions du réarmement. Elle occupe maintenant l'essentiel du plateau du Limpertsberg, un ancien quartier résidentiel. À partir de 2025, et la menace d'un conflit sino-américain se précisant, les USA avaient acquis le sous-sol de la ville de Luxembourg, car sa constitution géologique se prête bien comme blindage naturel contre les missiles à impulsion électromagnétique. Les tunnels que la classe politique y avait aménagés pour sa protection au cours de la guerre froide furent réactivés par le Pentagone. Le Luxembourg était devenu pour la seconde fois de son histoire un Gibraltar du Nord.

Que le sous-sol d'un pays en principe indépendant soit devenu *de jure* territoire américain reste un fait unique dans l'histoire de la diplomatie.

4 Le pic pétrolier de 2020

Vers le milieu des années 2020 s'était produit le phénomène tant redouté du pic pétrolier. La production mondiale de brut était passée par un maximum et s'était mise à décliner irrémédiablement. L'année dernière, en 2061, la quantité disponible était retombée au niveau d'il y a un siècle, à 7 giga barils. Une bonne partie des institutions, dont la majorité des économistes et des politiciens n'auraient jamais soupçonné un lien avec le pétrole, s'étaient effondrées. La conséquence la plus visible fut la diminution des divorces et celle de l'espérance de vie qui redescendit, comme le pétrole, au niveau d'il y a un siècle. Dans la ZFL, les dernières immatriculations de voitures remontent à 14 ans. Le transport en commun s'était imposé par défaut, au Luxembourg comme ailleurs. La Compagnie des chemins de fer européens avait acquis, par une manœuvre boursière, le réseau ferré luxembourgeois, ce qui eut comme conséquence que pour la première fois, le pays fut convenablement connecté à toutes les régions voisines. Il n'y avait plus de navigation en Méditerranée depuis l'incident du « Costa Rica », un paquebot italien dont le capitaine avait confondu un coup de semonce d'une frégate chinoise avec un signal de bienvenue. Le transport aérien commercial avait été abandonné par manque de kérosène. Ne subsistait plus que l'aviation militaire. C'est dans ce contexte que l'État américain avait loué le Findel, en emphytéose, et y avait transféré sa plus grande escadrille de drones, de même que les installations de guidage des satellites d'attaque.

5 Le système politique

Au cours de l'époque mouvementée décrite ci-dessus, les anciennes structures politiques ont subi de profondes mutations, au point de disparaître, notamment la démocratie représentative et parlementaire. Il est très difficile de cerner les débuts historiques de cette désaffectation en l'absence de traces écrites. En effet, le public, à partir des années 2020, a progressivement abandonné la lecture et l'écriture sur substrats solides et s'est borné aux médias électroniques. Le gros des écrits a disparu sans traces, en dépit de la croyance, irraisonnée mais fort répandue au début du XXI^e siècle, qu'Internet n'oublierait rien. La Galaxie Gutenberg s'était effondrée, et la société retribalisée comme Marshall McLuhan l'avait prédit.

L'origine de cette dé-démocratisation, de l'avis des politologues, serait à chercher dans une initiative à

priori anodine de l'Agence de notation européenne, qui avait produit une analyse des parlements européens et des monarchies. Les cotes avaient été telles qu'il s'en était suivi un violent débat paneuropéen. C'est ce débat qui a miné l'ancien régime et instauré les nouvelles structures. L'apparition du logiciel Nomos 2.0 (vide infra) n'avait pas été étrangère à cette évolution.

5.1 La séparation de l'État et du Sport

Un des aspects de la controverse qui a secoué les structures anciennes a été la Querelle de la séparation de l'État et du Sport en 2047. Le sport s'était institutionnalisé au fil des décennies et avait généré une caste de fonctionnaires dont la principale occupation était la gestion des vastes domaines tels que les vélodromes, hippodromes, bouledromes, aquadromes et footodromes, utilisés par une minorité de la population, mais cotisés par tous. Un vidéoclip d'un adolescent, montrant dans un raisonnement d'une éblouissante logique que le sport est une affaire privée et intime et que l'État n'y avait pas sa place, était à l'origine du bouleversement. Il s'en était suivi une remise en cause générale, avec comme conséquence l'abolition du ministère du Sport, la laïcisation des fonctionnaires, la privatisation du sport et la sécularisation de tous les dromes.

5.2 Overlord

L'organisation Overlord remonte à l'informaticien Jim Bradley, qui avait été le premier à avoir mis en algorithmes les mécanismes essentiels et profonds de l'intelligence humaine, algorithmes qu'il a su doter d'une extraordinaire sérendipité. Tous les logiciels qui régissent maintenant la vie de tous les jours, dont Nomos, Iatros et Krystallos, doivent leur existence à cette invention. À la différence des humains, obligés de tout apprendre de leur naissance à leur mort, et condamnés à recommencer à chaque génération, ces logiciels ne font qu'accumuler et perfectionner leurs savoirs-faire. Ils l'emportent sur l'être humain dans bien des domaines, bien que certaines professions, comme par exemple la philosophie, y échappent ; en effet, les raisonnements ontologiques et métaphysiques ne se laissent guère formaliser. Le dépositaire des instruments précités est Overlord. Ses membres, qui sont recrutés au terme d'un long apprentissage, s'appellent les Frères discrets, respectivement les Sœurs discrètes. Seuls les plus hauts gradés ont accès aux secrets des algorithmes. Leur symbole est le Gömböc – sphère en hongrois. Il s'agit d'un corps géométrique sphéroïdal qui revient toujours à la même position d'équilibre. Pour les Frères et les Sœurs, le Gömböc est le symbole de la stabilité sociale et le garant de la continuité.

Nomos a été le premier des logiciels de la famille Overlord, qui contrôlent les réseaux sociaux, juridiques, financiers, fiscaux et médicaux. Nomos, le « faiseur de loi », s'est progressivement substitué aux humains légiférants. Il fonctionne sur base d'un système référendaire permanent auquel se trouvent astreints les citoyens. Le système collecte leurs suggestions, les structure, établit leur conformité avec la jurisprudence et la Constitution, et colmate les brèches, lacunes et omissions qui étaient la plaie des anciens textes légaux confectionnés manuellement.

Nomos rend également la justice, et cela de façon quasi instantanée par un système flash-jury. Ses délibérations se font en nanosecondes, et cette façon rapide, non entrecoupée de vacances estivales de plusieurs mois – une habitude incongrue qu'avaient adoptée les gens de robe pendant les siècles antérieurs – simplifie beaucoup la vie des citoyens et des citoyennes.

Nomos a également établi le premier système fiscal cohérent du monde, délesté de toutes tendances idéologiques et partisans dont étaient infestées les constructions fiscales manuelles de l'ancien régime, dont certains remontaient à l'empereur byzantin Justinien.

Krystallos est le logiciel financier et, par là, le comptable en chef de la ZFL, le Boucleur de budget, transparent et « froid » dans le sens McLuhan, et sans passion partisane – d'où son nom. Il est consultable à tout moment sur toutes les recettes et dépenses de l'État, y compris celles qui auparavant étaient occultes. Que les citoyens du début du XXI^e siècle aient pu tolérer des dépenses glauques et cachotières de la part de l'État, comme tel fut le cas pour les bâtiments publics, théâtres, musées, tramways d'antan, paraît inconcevable de nos jours.

5.3 Le système présidentiel

Le contrôle administratif général est exercé par la fonction du président, élu au terme d'un appel d'offres international, sur base d'un mandat de cinq ans, avec obligation de résultats. Nomos, à l'impartialité irréprochable, opère le choix final des candidats qui peuvent être internationaux. Le premier président avait été une femme, Olga Politovskaïa, issue d'une famille d'oligarques russo-luxembourgeois. Elle avait accompli sa tâche avec dignité et succès. Sa fille, qui la renversa, Olga dite l'Usurpatrice, mourut assassinée, mais les présidents suivants, qui rivalisaient de discrétion avec le président de la Confédération helvétique (au point que l'histoire n'a pas retenu leurs noms) avaient rempli leur mandat avec honneur et ont tous mérité la mention « cinq

étoiles » de l'Agence de notation, c'est-à-dire la plus haute distinction politique en notation amazon.

5.4 L'administration générale

Pour les affaires courantes, la mégapole est administrée, en alternance également quinquennale, par des sociétés privées, BryceWaterfall et KPNG-IBN, qui s'appuient directement sur les mécanismes politiques d'Overlord, lui-même sous contrôle présidentiel. Ces sociétés ont opéré, pour des raisons pratiques, le regroupement des trois anciens pouvoirs, que l'on avait tenus séparés pendant deux siècles, mais dont les frontières étaient devenues poreuses au point d'oblitérer les contours.

La cohérence sociale repose sur un système de serments d'allégeance entre hommes et femmes liges. Si ce régime fut critiqué par ses détracteurs comme néo-féodalité, et s'il apparaît plus coercitif que les démocraties du début du XXI^e siècle, il n'en est pas moins vrai qu'il est nettement plus libéral que la plupart des autres régimes européens, tels ceux des oligarchies de la Moravie ou de la plaine du Po, ou encore comme la périphérie des villes voisines, où s'est imposée la sharia.

La transition de la démocratie au régime actuel s'est faite au cours d'une époque trouble mais brève : en 2031 et 2032 se sont produits le Premier et le Second Soulèvement des fonctionnaires, révoltes qui s'étaient terminées sans effusion de sang.

6 Robotisation

De l'avis des historiens, le pic pétrolier n'a pas eu que des effets négatifs. Il a notamment ralenti la robotisation de la société, dans la ZFL et ailleurs. Elle se confine maintenant aux métiers dangereux et à la roboturgie médicale, remplaçant l'ancienne intervention manuelle. Cette chirurgie s'effectue sous le contrôle du système Iatros, logiciel qui gère le gros du savoir médical, gnose, diagnose et prognose. Il gère également des opérations rares et compliquées, car contrairement au chirurgien humain, l'expérience ne lui fait jamais défaut.

Cette robotisation modérée a préservé la fonction travail à ceux qui, autrement, auraient été rendus redondants. Les Kaerchers sont et restent bannis, symboliquement et réellement, le tournevis est revenu à l'honneur. Le chômage ne revêt plus la gravité d'autrefois. Le système pénitentiaire est dissuasif et la population carcérale réduite. L'autre phénomène de masse dans lequel les psychologues avaient cru voir le nouveau mal du siècle, à savoir l'ennui, fut évité.

7 Ressources et climat

Le pic pétrolier n'a pas été le seul phénomène à impacter la ZFL. Le problème des ressources et le changement climatique ont également laissé des traces profondes. À titre rétrospectif, les historiens s'accordent à dire que la publication la plus prophétique a été *Les Limites de la Croissance*, publiée il y a bientôt un siècle : les tendances délétères se sont trouvées vérifiées, hormis le fait que l'Europe de l'Ouest a été épargnée dans une bonne mesure des effets du changement climatique par une décélération aussi fortuite qu'inattendue du Gulf Stream qui a contrebalancé le réchauffement. Par contre, les autres régions du globe ont été rudement mises à mal, comme on sait.

7.1 L'eau

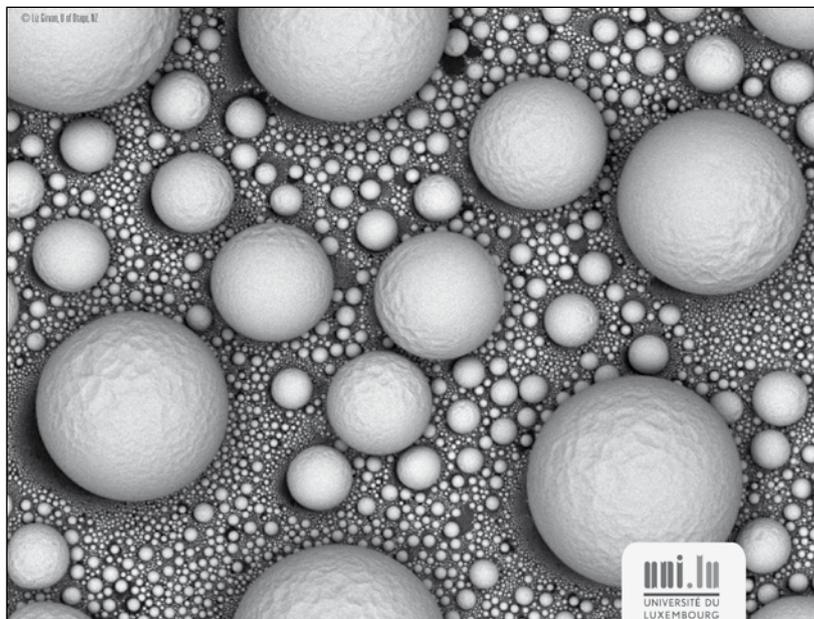
Le manque d'eau constitue le principal problème de la ZFL. Depuis la Loi de l'équipartition de l'eau de 2025, qui a nationalisé les toits des immeubles, la situation s'est sensiblement détendue. Suite à cette mesure, les toitures ont été converties en capteurs d'énergie solaire/éolienne et d'eau de pluie. Les habitants des immeubles sont astreints à la Corvée nationale de l'entretien. Les énergies renouvelables n'ont pas tenu leurs promesses d'abondance comme leurs promoteurs l'avaient espéré. Elles sont actuellement les principales sources d'énergie, mais au prix que la consommation énergétique est devenue entièrement tributaire de l'offre : les trains roulent quand il fait beau ou venteux.

7.2 Le principe de réversibilité

La protection de l'environnement avait fait des progrès notables depuis que l'ancienne notion romantique, mais quelque peu pataphysique de *sustainability* avait été remplacée par le concept mathématiquement rigoureux de réversibilité, ceci notamment sous l'impulsion des physiciens de l'uni.lu. En 2040, cette obligation de réversibilité avait été inscrite dans la Constitution, lors de sa grande révision. Toute action est désormais jugée à l'aune de la thermodynamique ; toute opération irréversible est pénalisée. Les principes de Clausius sur la conservation de l'énergie et sur l'entropie résident au cœur des logiciels d'Overlord. À titre d'exemple, la technique du soudage des métaux, technique destructrice, avait été bannie et remplacée par l'assemblage mécanique. À la façon du meccano, cette façon de procéder permet de récupérer 100 % des centaines de millions de tonnes de pièces d'acier, d'aluminium, de polymères, de céramiques, de verre, etc., sous forme d'éléments réutilisables. Parallèlement, depuis la grande invention du ciment réversible, maisons et immeubles se laissent parfaitement déconstruire. En conséquence, les émissions des industries chimiques, minières, métallurgiques et cimentières sont maintenant réduites d'un facteur 50. En 2060, le CO₂ atmosphérique cumulé a atteint le niveau du danger clair et présent, celui de 561 ppm, mais grâce aux mesures précitées et le pic pétrolier aidant, son augmentation semble enrayée et l'augmentation de la température moyenne du globe stabilisée à +4 degrés. Les climatologues sont confiants que dans le courant des prochains 100 ans, le dioxyde se réduira à environ 500 ppm.

Post-scriptum : le Luxembourg et le nucléaire

Les responsables politiques de la ZFL ont toujours résisté au lobbying du nucléaire, qui cherchait à doter le pays de centrales atomiques – et l'histoire leur a donné raison. Après le *meltdown* des centrales nucléaires au Canada et en Corée du Nord, en 2030 et 2033, et l'apocalypse évitée de justesse à Cattenom, qui avait failli rayer la ZFL de la carte du monde habitable, l'ère de l'atome a été déclarée officiellement terminée en 2035 par Ban Ki-moon III, qui a terminé son allocution aux survivants irradiés et au reste du monde par ces mots fameux : « et maintenant, chers citoyens, même si l'énergie atomique ne vous a apporté que du deuil, du sang et des larmes, réjouissons-nous que ce chapitre affligeant de l'humanité est clos, que l'ère des apprentis sorciers nucléaires est terminée. Rassemblons notre force, notre courage et notre détermination, la nôtre et celle de nos descendants, pour gérer cet Héritage infâme – je veux dire les déchets radioactifs mondiaux – pendant les 100 000 années à venir ». ♦



metaxy@uni.lu mission culture scientifique et technique <http://metaxy.uni.lu>

LES JEUDIS DES SCIENCES COLLOQUIUM GENERALE
LEÇON 164 SEMESTRE XXII

Assistenzroboter für Service und Dienstleistung

Wolfgang Gerke FH Trier

12.04.2012 17:30

Auditoire B02 Campus Kirchberg

Roboter werden z.B. in der Automobilindustrie zum Schweißen und Montieren eingesetzt. Der Einsatz von Robotern in Anwendungen außerhalb der Industrie schreitet voran. Im Bereich der Medizintechnik helfen Roboter bei Operationen. Es gibt mittlerweile im Baumarkt Roboter zum Rasenmähen zu kaufen. Doch auch in Gebieten der Versorgung von Personen mit körperlicher Einschränkung im Krankenhaus gibt es mehr und mehr Anwendungen, bei denen der Roboter den Pfleger unterstützen oder ersetzen wird. Der Vortrag stellt wichtige neue Einsatzgebiete von Robotern dar. An Beispielen wird demonstriert welche Entwicklungen zukunftssträftig sind. Die am Umwelt-Campus der FH Trier durchgeführten Entwicklungen zum Recycling von Elektrogeräten und ein Gesten gesteuertes Doppelarm-Roboter, werden näher vorgestellt.

AVEC LE SOUTIEN DU FONDS NATIONAL DE LA RECHERCHE