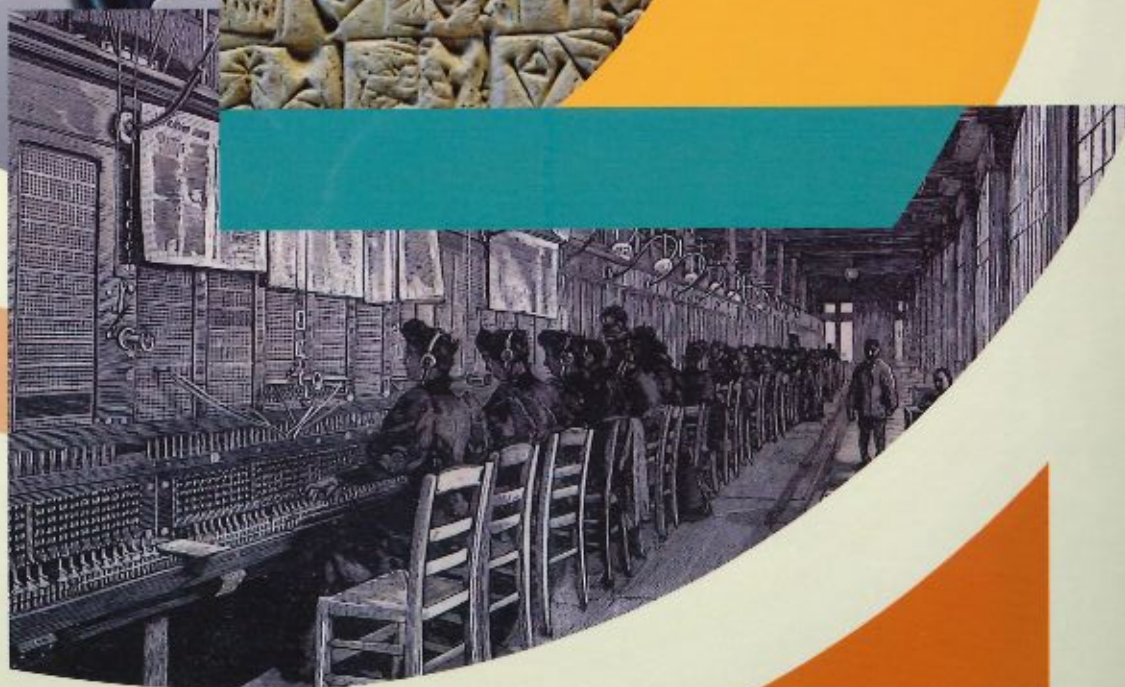
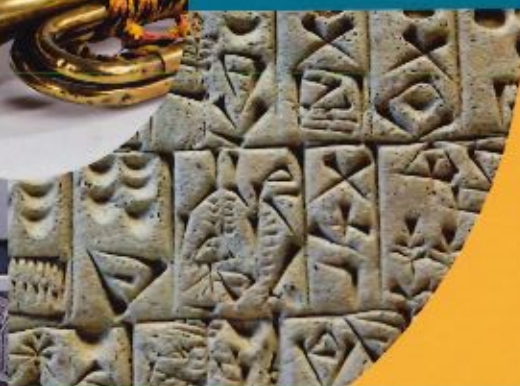




FÉDÉRATION
WALLONIE-BRUXELLES

De la tablette d'argile à la tablette tactile

Histoire des outils de communication





FÉDÉRATION
WALLONIE-BRUXELLES
CULTURE

De la tablette d'argile à la tablette tactile

Histoire des outils de communication

Exposition du Muséobus de la Fédération Wallonie-Bruxelles
13 mars 2013 – 15 octobre 2014

Fédération Wallonie-Bruxelles
Direction générale de la Culture
Service général du Patrimoine culturel et des Arts plastiques
Directeur du Patrimoine culturel : Patrice Dartevelle
Responsable du secteur des Musées : Nathalie Nyst

Exposition

Coordination : Geneviève Rondeaux
Conception et réalisation : Geneviève Rondeaux, Céline de Viron et Sabine Vandencastele
Réalisation graphique : PHI Média, Namur

Catalogue

Conception et coordination : Geneviève Rondeaux
Textes : Geneviève Rondeaux, Céline de Viron, Sabine Vandencastele et la collaboration d'Agnès Philips et de Philippe Tomsin
Photographies : M-Smile, sauf mentions contraires
Couverture : PHI Média, Namur
Dactylographie : Natacha Meggio
Photocomposition et impression : Chauveheid, Stavelot

Equipe d'accueil

Céline de Viron, licenciée-agrégée en Histoire de l'Art et Archéologie
Sabine Vandencastele, licenciée-agrégée en Histoire de l'Art et Archéologie

Benoît Jamar, chauffeur

Adresse de contact

Muséobus de la Fédération Wallonie-Bruxelles
Geneviève Rondeaux, responsable
Natacha Meggio, secrétaire
Parc industriel – rue des Reines Marguerites, 4
5100 Naninne
Tél. et fax : 081/40.05.26
museobus@cfwb.be
genevieve.rondeaux@cfwb.be

Nous remercions vivement toutes les personnes,
qui de près ou de loin, nous ont aidés à réaliser l'exposition.
Que les conservateurs des musées et les collectionneurs privés,
que tous ceux qui nous ont conseillés trouvent ici l'expression de notre gratitude :

- Christophe Bodson
 - Ghislain Bourdon
 - Daniel Castryck
 - Christophe Delhaise
 - Roger Delmal
 - Marc D'Hoore
 - Michel Draguet
 - Jean-François Dumont
 - Christine Dusart
 - Philippe Goris
 - Michèle Graye
 - Philippe Hambye
 - Nicole Hanot
 - Elise Honnay
 - Raymond Kestemont
 - Stéphanie Kleinen
 - Pascal Lefèbvre
 - Catherine Moreau
 - Philippe Nothomb
 - Pierre Parent
 - Frère R.-Ferdinand Poswick
 - Olivier Pretto
 - Céline Ruess
 - Micheline Ruyssinck
 - Anne Stelmes
 - Philippe Tomsin
 - Michela Traetto
-
- la Bibliothèque royale de Belgique, section des Journaux
 - le service presse de Bpost, Bruxelles
 - le Château-Musée de la Communication, Domaine de Pignerolle, Saint-Barthélemy d'Anjou, France
 - Service IMADOC - RTBF, Bruxelles
 - la Maison de la Métallurgie et de l'Industrie de Liège
 - la Maison de l'Imprimerie et des Lettres de Wallonie a.s.b.l., Thuin
 - la Maison des Ecritures, Abbaye de Maredsous, Denée
 - le Musée du Téléphone, Comines-Warneton
 - le Musée des Postes Restantes, Hermalle-sous-Huy
 - le Musée de la Radio et des Télécommunications, Trooz
 - le Musée des Marches Folkloriques de l'Entre-Sambre-et-Meuse
 - les Musées royaux d'Art et d'Histoire, Bruxelles
 - la réserve précieuse des bibliothèques de l'Université Libre de Bruxelles
 - ROSSEL & Cie s.a., affaires juridiques, Bruxelles



Préface

Soucieux de rencontrer des préoccupations de plus en plus présentes chez les jeunes comme chez les plus âgés, le Muséobus de la Fédération Wallonie-Bruxelles consacre sa nouvelle exposition à l'histoire des outils de communication.

De la tablette d'argile à la tablette tactile, de l'écriture cunéiforme au multimédia, en passant par la création de l'alphabet et l'invention de l'imprimerie, les moyens de communication ont connu une constante évolution, dont l'accélération ces dernières années est sans précédent.

Le développement des systèmes postaux a permis de transmettre les messages les plus divers dans le monde entier. La presse périodique, et ensuite quotidienne, a amplifié la diffusion des informations et a eu une influence essentielle sur la vie politique et sociale des populations et des Etats.

L'invention du télégraphe électrique au XIX^e siècle marque le début d'une nouvelle ère et la dématérialisation de cette information.

Ensuite, l'information devient sons et images radio et télédiffusées. De nombreux historiens voient d'ailleurs dans ce développement un des éléments incontournables de l'histoire du XX^e siècle.

Le projet du Muséobus, au-delà du parcours historique, vise aussi à traiter particulièrement l'un des faits majeurs de ces vingt dernières années : l'apparition du numérique et de ses réseaux. L'exposition proposée permet donc de mieux en saisir le sens, l'importance et les enjeux.

Le Muséobus poursuivra donc son chemin en 2013 et en 2014, sillonnant les quartiers et les écoles de la Fédération Wallonie-Bruxelles. Je m'en réjouis et je souhaite à cette nouvelle exposition autant de succès que les précédentes éditions.

Fadila Laanan

Ministre de la Culture, de l'Audiovisuel,
de la Santé et de l'Égalité des chances
de la Fédération Wallonie-Bruxelles

Avant-propos

Pour échanger des informations, des idées avec le plus grand nombre, le plus rapidement possible et sur toute la planète, les hommes ont multiplié les moyens techniques. Enregistrer, transmettre des messages, recevoir un nombre croissant de signes, de sons ou d'images représentent la base de la **communication**. Ce terme largement employé aujourd'hui constitue une part essentielle de notre vie. Quels sont les moyens dont nous disposons pour communiquer ? Quelle est leur histoire ? Internet a-t-il bouleversé nos modes de communication ? Quel est le pouvoir des médias de masse ? Enjeu économique, politique et culturel, la communication fait évoluer rapidement et profondément les sociétés.

L'exposition du Muséobus tente de répondre à toutes ces questions grâce à des panneaux didactiques et divers objets collectés dans les musées de la Fédération Wallonie-Bruxelles. Ecrire, imprimer, envoyer, informer, chiffrer, analyser les médias n'auront plus de secret... Invitation à tous et toutes pour une aventure passionnante !

Geneviève Rondeaux
Responsable

Communiquer dans tous les sens

La communication, c'est le fait d'établir une relation avec autrui, d'échanger des messages. Nos cinq sens participent à ce dialogue. Pour communiquer, nous utilisons différents types de signes (mots ou gestes permettant de communiquer) auxquels nous sommes capables d'attribuer un sens. Ainsi quand nous voyons un enfant se frotter les yeux, nous interprétons cela comme un signe de fatigue, quand nous voyons un panneau circulaire rouge barré d'une ligne blanche, nous savons que la route en face de nous est en sens interdit, quand nous entendons quelqu'un crier attention, nous percevons la mise en garde. Dans tous les cas, nous sommes capables d'interpréter les signes parce que nous avons appris à associer ceux-ci à une signification. Il existe des codes internationaux ou à large portée, très organisés, très structurés, comme le code de la route et d'autres codes plus variables liés aux cultures tels que les bonnes manières, les codes vestimentaires.

La communication du corps

La voix

Quand un cri retentit, nous sommes en alerte, quelle qu'en soit sa signification. Après le cri, vient le mot. Dans l'état actuel des recherches, l'apparition du langage débute probablement avec *Homo erectus*, il y a 2,5 millions d'années. L'homme est le seul animal à pouvoir articuler des mots¹. La portée des sons articulés de la voix est au mieux de quelques centaines de mètres.

Les gestes

Avant même l'apparition du langage articulé chez l'homme, la communication s'établit à l'aide de signes gestuels. D'ailleurs, le langage des mains reste le meilleur moyen de se comprendre lorsque deux personnes ne partageant pas la même langue, communiquent.

1. *Signe « aider » – « helpen ».* Une langue des signes, c'est avant tout une langue naturelle en soi. Bien sûr, chaque langue gestuelle subit l'influence de la langue parlée et écrite qui est pratiquée là où elle est apparue, mais elle en est bien distincte. Par contre, les signes de l'alphabet sont internationaux. Mais il n'est pas question de décomposer toutes les conversations en lettres : à chaque mot correspond un signe. Parfois, le signe est lié à l'objet ou à son utilisation et est donc aisément compréhensible, même pour quelqu'un qui ne comprend pas la langue gestuelle ou qui ne signe (produit les signes de la langue gestuelle) pas la même langue. Dans d'autres cas (notamment quand il représente une notion plus abstraite), le signe peut faire appel à des combinaisons

plus complexes (par exemple, l'initiale du mot et un autre signe), ce qui le rend moins transparent. Pour interpréter un signe, trois paramètres sont à considérer : la configuration de la ou des mains, leur position dans l'espace (par rapport au visage, au thorax...) et leur mouvement (trajectoire, direction, répétition éventuelle...).



¹ Le vocabulaire français comporte plusieurs milliers de mots, le vocabulaire de certains singes compte quelques dizaines de sons différents.

Parmi les gestes conventionnels, certains se justifient par des pratiques anciennes. Ainsi, au Moyen Âge, on se serre la main pour s'assurer que l'interlocuteur ne soit pas armé, on soulève la visière de son casque pour se dévoiler. Aujourd'hui, on se serre la main ou on la lève vers la tempe pour saluer.



2. Ce pouce en l'air exprime l'excellence, la fierté pour les Occidentaux, la remontée pour des plongeurs sous-marins mais est dépourvu de signification pour un Asiatique.

Les mimiques

La posture du corps et les expressions du visage révèlent aussi l'état d'esprit de la personne, parfois de manière involontaire. Par exemple, le torse bombé et porté en avant témoigne d'une certaine agressivité, les larmes qui coulent sans pouvoir les retenir, le sourire en coin qui persiste malgré les remontrances...



3. Cette enfant pleure, la bouche entrouverte dont les commissures s'affaissent, les sourcils sont froncés... tout indique une grande tristesse.



4. La main tendue vers l'avant, le regard porté vers l'horizon, les sourcils hauts pour agrandir le champ de vision, un large sourire... cette enfant explore avec enthousiasme.

Les autres alertes du corps

L'odorat, le toucher², le goût sont aussi des détecteurs précieux, rapides. Sentir la fumée, le gaz, recevoir une tape, goûter du lait tourné nous alertent. Mais aussi humer le parfum d'un être cher, recevoir une caresse bienveillante, se délecter d'un petit plat préparé avec attention... Autant de messages déchiffrés par nos sens.

La communication amplifiée

Notre corps seul ne suffit pas toujours à communiquer. Nous utilisons beaucoup de moyens de communication selon nos objectifs. Par exemple, une sirène doit être entendue par un grand nombre de personnes, même éloignées et être identifiée rapidement.

Porter plus loin

Pour porter la voix sur plusieurs kilomètres, les bergers chantent en passant rapidement de la voix de corps à la voix de tête (le yodel ou chant tyrolien) ou sifflent pour que le son traverse les vallées.

N'oublions pas le tam-tam qui transporte des messages de village en village et le pigeon voyageur par exemple. Depuis le Moyen Âge au moins, ces volatiles transportent des messages. Efficace, discret, pas très gourmand, peu visible et donc difficile à intercepter, l'oiseau retourne toujours à son pigeonier. Au cours de la Deuxième Guerre mondiale, les Alliés ont utilisé un demi-million de pigeons.

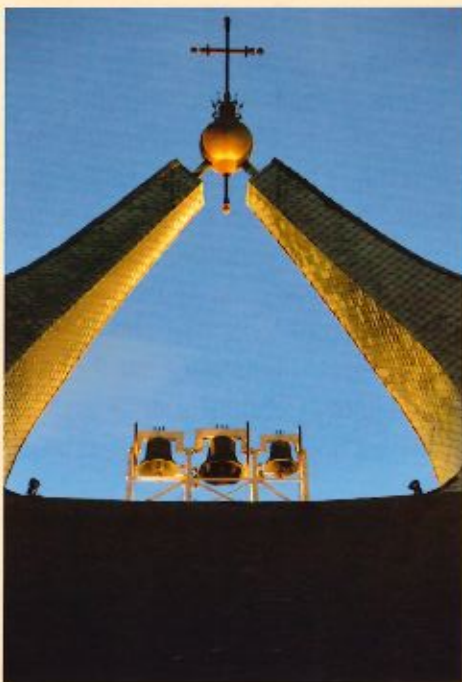
² Un cas particulier est l'écriture braille : le toucher vient pallier une vue déficiente. L'écriture braille, mise au point par Louis Braille dans les années 1820, permet aux personnes mal voyantes ou aveugles de lire en sentant des points en relief. Louis Braille crée soixante-trois caractères différents à l'aide d'une grille composée de six points en deux colonnes. En plus des vingt-six lettres de l'alphabet, des caractères représentent les signes de ponctuation et des combinaisons courantes de lettres.

Diffuser pour le plus grand nombre

Pour étendre encore la portée du son, le tocsin³ médiéval avertit en cas d'attaque et l'on se met à l'abri des enceintes, la cloche appelle les fidèles à la messe, le tambour donne la cadence de la marche, la trompette encourage les soldats avant l'entrée dans la bataille, la corne de brume, corne animale devenue corne à gaz, avertit les marins ou plus récemment donne le ton dans les manifestations sportives ou autres, les sirènes alertent...



5. Marche de l'Entro-Sambre-et-Meuse. La cadence de la marche est donnée par le tambour.



6. Dans le clocher d'une église se cache la cloche. Selon les endroits, elle sonne les heures profanes et sacrées, les enterrements, les baptêmes, le glas... Son tintement résonne aux alentours pour prévenir la population des environs.

Quand la limite du son est atteinte, la vue prend le relais : on peut allumer un feu aux sommets des collines, dans les phares... Depuis l'Égypte ancienne, les marins déploient des pavillons⁴ (le système inventé par La Bourdonnais, au XVIII^e siècle, recense plusieurs centaines de combinaison de pavillons). Les ailes des moulins (leur position, la partie de l'aile recouverte ou non par de la toile... indiquent l'abondance de farine, le besoin de grains, le décès d'un villageois...), les cerfs-volants garnis de lampes des Chinois, les bouées, les bras articulés du sémaphore étendent la portée du message.



7. Les messages transmis par signaux de fumée sont simples : par exemple une colonne, c'est l'emplacement d'un nouveau campement. Trois colonnes, une bonne nouvelle à partager.



8. À l'arrêt, le meunier dispose les ailes du moulin selon certaines positions. Au sommet d'une colline, bien exposé au vent, le moulin est aussi visible par tous les environs. Le moulin est dirigé dans la direction concernée par le message.

³ Le tocsin est une « sonnerie de cloche répétée et prolongée, pour donner l'alarme. » [Le Petit Robert, 1997]

⁴ Un pavillon est une « pièce d'étoffe que l'on hisse sur un navire pour indiquer sa nationalité, la compagnie de navigation à laquelle il appartient, ou pour faire des signaux. » [Le Petit Robert, 1997]

Identifier par le plus grand nombre

L'image est identifiable par le plus grand nombre⁵. Des représentations ont traversé l'histoire : les traits préhistoriques, les emblèmes de cités grecques, les blasons, rehaussés des armoiries, les drapeaux nationaux, les logos des marques ou des institutions, les cartes géographiques... Quand la représentation devient trop schématique, le sens s'obscurcit et peut se perdre. C'est le cas notamment de certains dessins ou signes des hommes préhistoriques. On en retrouve trace dès 60 000 ans avant notre ère, dans l'état actuel des recherches. Pour une grande partie de cet art, il est impossible de croire à un geste involontaire mais comprendre l'intention ou le message reste difficile.



9. *Colombe*, détail du *Baptême du Christ*, Le Verrocchio, 1470-1475, Galleria degli Uffizi, Florence (Italie). Ce symbole (signe représentant un concept soit par analogie soit par convention arbitraire) peut représenter un volatile, le Saint-Esprit ou la colombe de la paix, depuis le dessin de Pablo Picasso de 1949. Un symbole se déchiffre en fonction d'un contexte, de repères culturels.



**FÉDÉRATION
WALLONIE-BRUXELLES**

10. *Logo de la Fédération Wallonie-Bruxelles*. Les institutions, les marques, les firmes se créent un logo afin d'être directement reconnaissables par les utilisateurs ou les consommateurs.



11. *Saint Nicolas*. Le corps est le support du maquillage, des scarifications, des uniformes... des artifices établissant une appartenance sociale, un statut, une tranche d'âge... chaque société a ses codes, a ses modes.

Dans la mondialisation de nos sociétés qui a débuté après la Première Guerre mondiale, un effort d'internationalisation est produit pour que certaines informations soient comprises par le plus grand nombre, quels que soient la langue, les codes sociaux ou le niveau d'alphabétisme⁶. Qu'il s'agisse des panneaux de signalisation du code de la route ou tout simplement des feux tricolores, des instructions de lavage des vêtements, de l'interdiction de fumer, de l'indication des toilettes... Tout le monde comprend le message : le concept est traduit par un pictogramme (dessin figuratif stylisé), une schématisation donnant une indication claire et précise.

Dans notre paysage visuel, la forme, l'emplacement, les couleurs ou le noir et blanc... dévoilent des lignes générales. Par exemple, tous les drapeaux nationaux sont des rectangles horizontaux, les panneaux routiers d'interdiction sont ronds et rouges...

⁵ René Clair, cinéaste français, interrogé en 1971 sur l'avènement du cinéma parlant, avoue qu'une déception collective est ressentie quant au « vieil esclavage de la parole » car les premiers cinéastes de cinéma muet ont cru à un esperanto des images, à un langage à la portée universelle.

⁶ Dans certains pays où l'analphabétisme est courant, sur les bulletins de vote, un symbole est ajouté à côté du nom du candidat.



12. *Panneaux de signalisation.* Certains panneaux, moins connus ou placés dans des endroits incongrus, font sourire le visiteur. Le premier concerne les motoneiges, panneau régional inimaginable en Belgique. Idem pour le deuxième, pas de dollar ni de marteau en justice chez nous. Le dernier est compréhensible et cocasse.



13. Le drapeau belge se compose de trois bandes verticales : noir, jaune et rouge. Ce sont les couleurs de l'écu de l'ancien duché de Brabant qui représentait un lion d'or sur fond de sable, griffes et dents de gueules⁷.



14. *Panneaux de circulation.* C'est avec le développement de la circulation que le besoin de codifier s'est avéré nécessaire, les accidents devenaient nombreux. Le premier congrès international de la route internationalise les panneaux à partir de 1908. Le message du panneau routier doit être facilement identifiable, par le plus grand nombre et sans source de confusion. Les formes et les couleurs donnent les premières indications. Le premier panneau est un signal d'interdiction : sens interdit. La forme ronde (forme inhabituelle dans un environnement de lignes attirant le regard) indique une prescription stricte et sa couleur rouge, couleur voyante et agressive pour le danger, interdit. Le deuxième panneau est un signal de danger : école ou endroit fréquenté par des enfants. Sa forme triangulaire est une mise en garde intimant un ordre visuel. Le troisième panneau est un signal d'indication : passage pour les piétons. Le bleu suggère l'obligation ou l'information.

Identifier de manière rapide

Il est des signes qui se doivent d'être compris très rapidement souvent pour des raisons de sécurité. C'est le cas pour les guides aériens qui agitent des raquettes de couleurs, les commissaires de course qui font voler des drapeaux, les bateliers en détresse qui envoient des fusées, la lumière du feu stop à l'arrière du véhicule quand le conducteur freine...



15. La fusée de détresse sert à signaler un incident et à orienter les équipes de secours. Elle peut être envoyée ou gardée en main. Elle produit une lumière vive pendant plusieurs minutes.

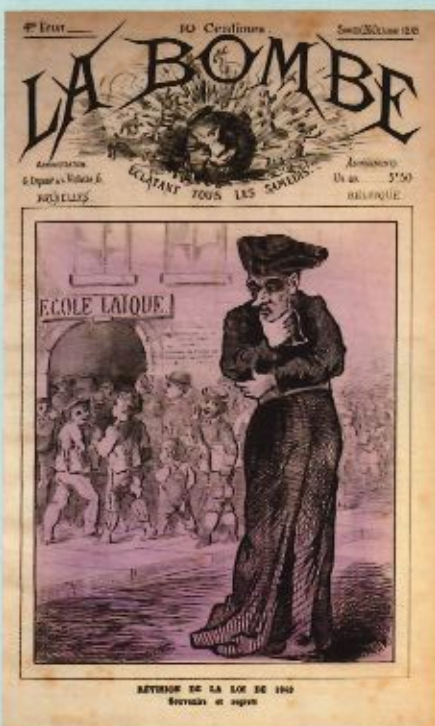
⁷ En héraldique, or = jaune, sable = noir et gueules = rouge.

L'art

Parmi nos moyens de communication, plusieurs sont considérés comme des disciplines artistiques. Par exemple, la danse, suite de gestes et de mouvements (sur de la musique), attire le conjoint ou la pluie, fédère un village... ou rassemble des spectateurs ébahis. La musique, la peinture, le dessin, les tags, les affiches publicitaires, la bande dessinée, les caricatures, la tapisserie, les dessins humoristiques... transfèrent des messages, de l'artiste vers le public, sous une forme parfois moins limpide, plus émotive.



16. Tapisserie de Bayeux. Les neuf panneaux en lin ont été brodés au XI^e siècle. L'ensemble mesure presque 70 m de long sur 50 cm de hauteur. Une succession de saynètes racontent la conquête de Guillaume le Conquérant sur l'Angleterre en 1066.



17. *La Bombe*, 26 octobre 1878, Bibliothèque royale de Belgique, Bruxelles. La caricature est un dessin ou une peinture où certains traits sont déformés pour marquer l'esprit. Elle peut être humoristique ou satirique. La presse du XIX^e siècle l'utilise allègrement. Celle-ci illustre la prise de position anticléricale des Libéraux lors de la guerre scolaire en Belgique.

Qu'en est-il des autres êtres vivants ?

Les êtres humains ne sont pas les seuls à communiquer. Ainsi les plantes produisent des odeurs et des couleurs interprétées par les hommes et les animaux. Ces derniers se manifestent de manière visuelle (un gorille montre ses crocs pour intimider son adversaire), auditive (un oiseau chante pour attirer la femelle), olfactive (un chat émet des phéromones pour marquer son territoire), tactile (des grenouilles de la forêt tropicale tapent sur des feuilles d'arbres avec leurs pattes pour produire des vibrations qui seront perçues par leurs congénères alors que leur coassement, de faible intensité, se perd dans les autres bruits de la forêt).



18. Le tag est un art clandestin urbain datant des années 1980.



19. Danse rituelle des insulaires du Pacifique Sud lors de certaines cérémonies. Le haka est souvent accompagné de chants et de musique. Cette danse a été reprise par les joueurs de rugby de Nouvelle Zélande, les *All Blacks*, pour fédérer et encourager l'équipe et intimider les adversaires.



20. De manière involontaire aussi, les animaux communiquent : qui n'a jamais suivi les traces laissées dans la boue, la neige, le sable ou l'herbe ?



21. Les couleurs et les odeurs attirent ou révoltent



3. Hiéroglyphes égyptiens, papyrus, XIV^e siècle avant notre ère, extrait du *Livre des Morts*, Musée du Louvre, Paris (France). Le texte, commenté par des dessins colorés, décrit les cérémonies funéraires et le voyage de l'âme aux enfers.

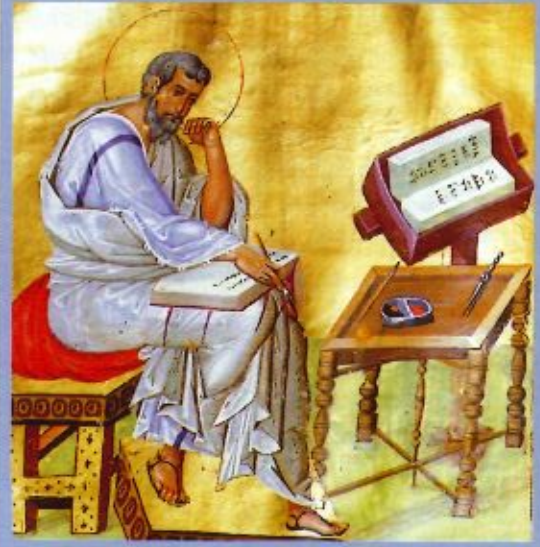
Durant l'Antiquité romaine, le matériel d'écriture est constitué d'une double tablette en bois de sapin ou de buis, reliée entre elles par deux à cinq lanières de cuir. Ces tablettes sont creusées de façon à pouvoir y étaler une fine couche de cire. On écrit avec un stylet en os, en fer, en bronze. Elles sont utilisées pour faire des exercices scolaires, pour correspondre avec des amis ou pour tenir des comptes.

Les premiers livres se présentent sous la forme de rouleaux, appelés *volumen* ou *rotulus*, composés de feuilles collées côte à côte, enroulées sur un bâton. Au début de notre ère, la forme du livre change : elle passe au *codex*, assemblage de cahiers cousus. Moins encombrant et plus maniable, le *codex* supporte l'écriture au recto et au verso. Ce changement est lié à un nouveau support : le parchemin¹⁰ réalisé en peaux de mouton, de chèvre ou de veau traitées pour ne pas pourrir. Le parchemin est durable, réutilisable mais très coûteux. Le vélin, de meilleure qualité, est recherché : il s'agit de la peau très fine d'un veau mort-né.

Avant l'imprimerie, la reproduction des livres est essentiellement prise en charge par les moines. Chaque monastère possède un *scriptorium*, salle

réservée aux copistes qui recopient et illustrent les textes religieux et profanes. Le matériel est composé d'un encrier en corne de bovidé, d'une plume taillée le plus souvent d'oie, qui remplace le calame de roseau. La réalisation d'un manuscrit sur parchemin est d'un prix élevé, dû au coût de la matière première et au temps de travail.

Le papier chiffon, inventé par les Chinois et introduit par les Arabes, gagne l'Europe au X^e siècle et diminue le coût du livre tout en augmentant la production. La multiplication des livres permet à un plus grand nombre d'accéder à l'information. Les copistes reprochent à ce support d'être plus fragile et plus poreux à l'encre que le parchemin.



4. Vues de *scriptorium*, enluminures extraites de l'Évangélaire *De Universo*, parchemin, fin du X^e siècle, Abbazia di Monte Cassino (Italie). Saint Luc écrit sur un *volumen* et saint Matthieu présente un *codex*.

¹⁰ Le parchemin doit son nom à la ville de Pergame en Asie Mineure, où il est fabriqué et utilisé depuis le III^e siècle avant notre ère.



Écritoire avec enluminure et encier

Bois, parchemin, corne

Contemporain

H. 15 cm, L. 27 cm, l. 25 cm

Service du Muséobus de la Fédération Wallonie-Bruxelles

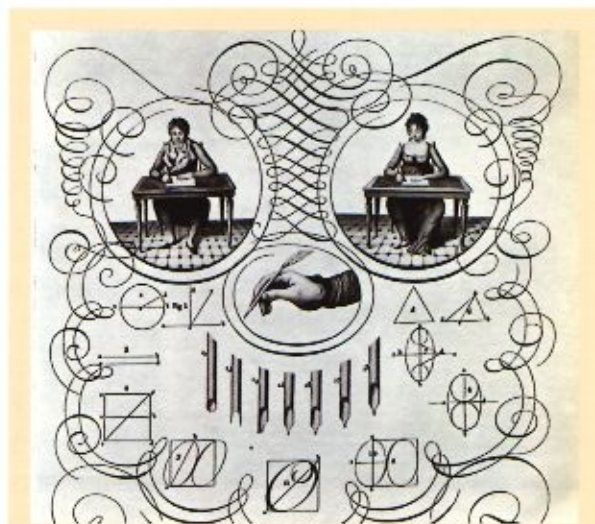
L'enluminure s'inspire du *Liber Passionalis* tome 1 (ms 57 f°124 v°) de l'abbaye de Saint-Trond, conservé à la salle des manuscrits de l'Université de Liège. Le texte est tiré du *Bestiaire divin* de Guillaume, clerc de Normandie. Cette page a été réalisée par Fernand Brose, maître-graveur, enlumineur.

L'évolution de l'écriture

L'écriture connaît différents changements de caractères au fil du temps : l'écriture caroline au temps de Charlemagne, l'écriture gothique au temps des cathédrales, l'écriture humanistique à la Renaissance. Le caractère bas de casse (ou lettre minuscule), utilisé aujourd'hui pour imprimer les textes des livres, est la reproduction de la minuscule caroline remaniée par les humanistes.

La plume d'oie, très en vogue au Moyen Âge, ne sera remplacée qu'au XVII^e siècle par la plume métallique. D'abord en argent, les plumes se démocratisent à partir de 1776 avec la création de plumes en acier à tremper dans l'encrier. Le stylo à plume ou porte-plume, inventé par l'Américain L.E. Waterman, est le premier instrument d'écriture à posséder sa réserve d'encre. Par la suite, on invente les cartouches à insérer, toujours en usage.

Inventé en 1938 par deux Hongrois, le stylo à billes, plus pratique, concurrence le stylo à plume. Il est commercialisé par la firme *Bic*.



5. La calligraphie, fin du XVIII^e siècle, extrait de l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert. La pratique d'une belle écriture était une nécessité sociale en dépit des progrès de l'imprimerie. On aperçoit ici la plume d'oie et les premières plumes métalliques.

La recherche de procédés mécaniques d'écriture correspond au besoin d'accélérer la communication dans une société en voie de bureaucratisation. Il n'est donc pas étonnant de rencontrer les premières machines à écrire dans le courant du XIX^e siècle. En 1873, c'est la première commercialisation à grande échelle de celle de Christopher Sholes, puis de Remington. Dès 1920, l'utilisation est généralisée dans la plupart des bureaux à travers le monde. L'invention de la machine à écrire électrique diminue l'effort de pression sur les touches et sur les déplacements du chariot. La machine *IBM* à marguerite voit le jour en 1961 : les caractères sont placés sur une roue que l'on peut échanger pour utiliser une police de caractère différent.

La dactylographie permet un système de communication plus rapide et plus clair car on n'a pas à déchiffrer une écriture manuelle. Un(e) dactylo professionnel(le) peut atteindre cent vingt mots à la minute.

L'écriture électronique

La majorité des jeunes d'aujourd'hui utilisent une écriture différente de l'écriture traditionnelle : SMS, langage sur Internet, etc. Cette écriture électronique quotidienne modifie la langue française par des particularismes, des raccourcis, etc.

L'imprimerie, véritable révolution de la communication



6. Page de la « Bible à 42 lignes », le premier livre imprimé de J. Gutenberg, vers 1455. Il est tiré en cent soixante exemplaires, dont cinquante sont encore connus à ce jour.

Si l'imprimerie est née en Chine vers 700, c'est l'orfèvre Johannes Gensfleisch, plus connu sous le nom de Gutenberg, qui met au point des caractères mobiles métalliques (plomb, étain, antimoine), de mêmes dimensions et d'une même hauteur. Son invention bénéficie de nouveaux procédés de fabrication d'encre et de papier.

L'imprimerie se diffuse rapidement en Europe et permet d'accroître le nombre de livres¹¹. Ceux-ci sont moins chers que les manuscrits et reproduits en un plus grand nombre d'exemplaires. Par contre, la mise en page et l'écriture gothique sont toujours semblables. Il faut attendre la Renaissance pour que la page s'aère, s'organise en paragraphes et que le livre s'éloigne du modèle médiéval.

Les premiers exemplaires sont d'un grand format (in-folio), mais très vite certains imprimeurs créent de nouveaux formats plus petits, comme l'in-octavo, ancêtre du livre de poche. Ces livres de petite taille ont un prix modeste et intéressent particulièrement les étudiants peu fortunés et les lettrés avides de lecture.

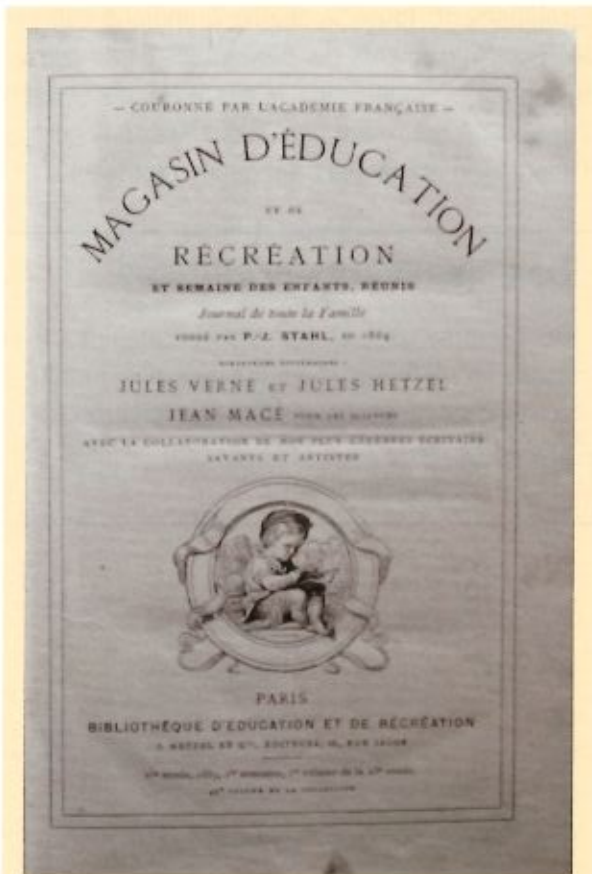


7. Un atelier d'imprimerie, manuscrit du XVI^e siècle. On constate les différentes étapes de l'impression : 1. les typographes sur la gauche placent les caractères en métal pour composer une plaque ou page. 2. La plaque est enduite d'encre épaisse au moyen d'un gros tampon de cuir. 3. Les plaques sont pressées sur une feuille de papier à l'aide d'une presse en bois (sur la droite). 4. La feuille imprimée est relue. 5. Les feuilles sont mises à sécher sur un fil. 6. Elles sont ensuite rassemblées en ballots à l'avant-plan à droite.

¹¹ Les premiers livres imprimés et ceux édités jusqu'en 1500 sont appelés incunables.

La multiplication des livres entraîne un rangement plus rationnel. Au début du XVI^e siècle apparaissent les premiers rayonnages muraux, d'où la nécessité de frapper les titres des ouvrages sur le dos des reliures.

Aujourd'hui, les indications du nom de l'auteur, du titre de l'ouvrage, du lieu d'édition, du nom de l'éditeur et de la date de publication sont inscrites sur la page de titre. Il n'en a pas toujours été ainsi. Au XV^e siècle, il faut feuilleter longuement un ouvrage pour en connaître l'édition ou la date. Jusqu'au XVI^e siècle, le colophon à la fin du volume mentionne le titre du livre et éventuellement le lieu et la date d'achèvement de la copie. Devant l'augmentation de la production et pour faciliter l'identification des titres, les informations relatives à l'état civil du livre (nom de l'auteur, du traducteur, date et lieu d'impression) vont être placées en tête de l'ouvrage. Ainsi naît la page de titre.



8. Page de titre du *Magasin d'éducation et de récréation*, édité par Hetzch, 1864. La page de titre est composée de la même manière que celles d'aujourd'hui.

Presse et propagande

Dès le XV^e siècle se multiplient des feuilles volantes qui annoncent des événements, des cérémonies officielles, des calendriers... Ces occasionnels et les canards du XVI^e siècle, du style pamphlets, placards, libelles préfigurent les faits divers des journaux d'aujourd'hui, avec un goût pour l'extraordinaire. Une autre façon de communiquer...

Les Réformes religieuses vont utiliser le livre comme outil de propagande et très vite, l'Église commence à en apercevoir tous les dangers. Le pouvoir politique de son côté distribue ses privilèges et ses monopoles. Le livre, synonyme de méfiance, devient le vecteur privilégié de la diffusion des idées et des connaissances.

Aujourd'hui, le livre demeure un outil de communication irremplaçable, un élément essentiel de notre vie culturelle.

Imprimer aux XIX^e et XX^e siècles

Du XV^e au XIX^e siècle, les innovations techniques sont des modifications de détails, visant à améliorer le rendement et l'efficacité.

En 1807, la presse en bois est remplacée par un modèle entièrement métallique : la production augmente à deux cents feuilles à l'heure. En 1814, la presse à vapeur de Koenig accélère encore l'impression : 1100 feuilles à l'heure. La première rotative est conçue en 1816. La feuille à imprimer s'enroule autour d'un cylindre qui la presse contre le marbre encre (plateau horizontal). La rotation à grande vitesse du cylindre permet le déroulement continu de l'impression.

Mais ce sont surtout les procédés photomécaniques qui ont permis l'essor de la typographie : l'offset¹² et l'héliogravure¹³. Ces procédés vont se substituer progressivement aux actions manuelles et vont accélérer la production et abaisser son coût.

¹² Le procédé offset se distingue par la technique de décalquage : l'impression s'effectue par décalque de l'image sur un cylindre en caoutchouc, puis du cylindre au papier. Ce procédé s'effectue à partir de plaques en aluminium. Inventée entre 1876 et 1904, elle est mise en œuvre dans les années 1960 – 1970.

¹³ C'est un procédé où la forme imprimante est en creux. Le cylindre d'impression, en cuivre ou en inox, est gravé par un diamant, chimiquement ou encore au laser. Le tirage peut se faire à des millions d'exemplaires.

L'invention de la Linotype en 1884¹⁴ révolutionne l'imprimerie. Cette machine accélère la composition grâce à une saisie de chaque ligne du texte au clavier et non plus à la main. Pour l'édition des livres et des journaux, l'impression par machine linotype se substitue à l'imprimerie traditionnelle à partir de 1900 et règne sur le marché jusqu'au début des années 1970. La monotypie, procédé mécanique qui permet de fondre les caractères un à un et non plus ligne par ligne, permet un travail de plus grande précision et une qualité d'impression supérieure ; il facilite les corrections de détails.

Les Linotypes et les Monotypes effectuent la composition à la vitesse de 5000 à 8000 signes à l'heure !



9. Le linotypiste au clavier, Journal *Le Soir*, 1961.

Peu à peu, la composition s'est informatisée et dès les années 60 apparaissent les premiers procédés de photocomposition. Le principe repose sur des caractères ajourés appliqués sur du papier photosensible : la lumière marque les ajours sur la feuille.

Ce procédé supprime le plomb et recourt aux techniques photographiques et électroniques. En vingt ans, les photocomposeuses vont évoluer et la production horaire passe de 15 000 signes à 35 000, puis à 10 millions avec la numérisation des caractères. L'offset est un procédé d'impression sans relief ni creux. Les éléments imprimants sont disposés sur une plaque métallique photosensible. Ce procédé connaît un développement rapide, malgré sa complexité ; il a supplanté la typographie par sa qualité et sa finesse d'impression.

A la fin du XX^e siècle, l'arrivée des premiers ordinateurs personnels et surtout des *Macintosh* en 1984 marque un grand tournant. Tout peut se faire sur le même poste à des budgets moindres : acquisition d'images numérisées, retouches, création de dessins, mise en page avec des logiciels. De cette manière, textes et images forment un ensemble homogène.

Parallèlement, toute la chaîne graphique connaît des bouleversements qui permettent de se passer du montage manuel des mises en page et bien d'autres progrès techniques diminuent le temps d'impression et améliorent le rendu du travail.

Des manuscrits numérisés

De nombreuses bibliothèques nationales utilisent les dernières technologies pour rendre accessibles au public des livres précieux et fragiles. Les manuscrits anciens sont scannés et mis en ligne sur Internet.

¹⁴ Elle est inventée à Baltimore (Etats-Unis) par l'horloger allemand Mergenthaler.

De la tablette d'argile à la machine à écrire



Tablette sumérienne (moulage)

Original en terre cuite

H. 9 cm, l. 9 cm

Première moitié du III^e millénaire

Provenance : Tello

Service du Muséobus de la Fédération Wallonie-Bruxelles

L'écriture cunéiforme se rencontre chez les Sumériens en Mésopotamie (Irak actuel). Ceux-ci mettent au point un système basé sur des pictogrammes (dessins) représentant les sons qui composent des mots. Cette écriture est utilisée pendant 3000 ans. Sur ce moulage, il s'agit d'un inventaire de fournitures payées en grains de blé.



Support d'écriture égyptienne

Papyrus

H. 10 cm, l. 9 cm

Service du Muséobus de la Fédération Wallonie-Bruxelles

En Egypte ancienne, le papyrus constitue le support privilégié de l'écriture. Du comptable au lettré, tous les scribes s'en servent. Il est fabriqué à base de tiges de la plante de papyrus coupées en lamelles superposées, mouillées, martelées, elles sont ensuite pressées et polies.

Pour écrire, le scribe se sert d'une tige de jonc dont il mâchonne un bout pour en faire un pinceau. Les encres noires sont réalisées à base de noir de fumée et les encres rouges, à base d'oxyde de fer.



Calame

Roscau taillé

L. 19,5 cm

Service du Muséobus de la Fédération Wallonie-Bruxelles



Tablette de cire et stylet (reproductions)

Bois, cire (tablette) et fer (stylet)

L. 17,5 cm, l. 9 cm (tablette)

L. 18,2 cm (stylet)

Epoque gallo-romaine

Service du Muséobus de la Fédération Wallonie-Bruxelles

La tablette est composée de deux parties en bois, creusées en leur milieu pour y verser une fine couche de cire sur laquelle on écrit. Le stylet ou stylet est un poinçon de fer ou d'os dont l'extrémité pointue sert à écrire dans la cire tandis que l'autre aplatie sert à effacer. Les tablettes de cire sont utilisées par les marchands pour noter leurs transactions commerciales et par les gens aisés pour leur correspondance privée.



Support d'écriture médiévale

Parchemin

H. 9 cm

Service du Muséobus de la Fédération Wallonie-Bruxelles

Du V^e au XV^e siècle, la majorité des manuscrits est écrite sur du parchemin. L'invention de ce support remonte au

III^e siècle avant notre ère à Pergame, en Asie Mineure. Les Egyptiens avaient bloqué l'exportation du papyrus, il a donc fallu trouver un nouveau support d'écriture : des peaux d'animaux. Ces supports étaient parfois grattés pour être réutilisés, ce sont les *palimpsestes*.



Plume d'oie

L. 27 cm

Service du Muséobus de la Fédération Wallonie-Bruxelles

La plume d'oiseau, taillée en pointe, permet d'écrire sur le parchemin dès le V^e siècle. La plume d'oie, la plus couramment employée, se taille facilement, soit en carré, soit de manière symétrique, soit en biseau. La pointe est fendue pour en assurer la souplesse et permettre l'écoulement de l'encre. Certains auteurs célèbres, dont Shakespeare, l'ont utilisée pour rédiger leurs pièces ou romans.



Papier chiffon

L. 10,5 cm, l. 7 cm

Service du Muséobus de la Fédération Wallonie-Bruxelles

Les Arabes percent le secret du papier chiffon au VIII^e siècle, mais il faut attendre le X^e siècle pour que la technique gagne l'Europe. L'usage du papier diminue le coût du livre et augmentera la production dans les imprimeries au XV^e siècle.



Plumes Ballon (3)

Fer

L. 4 cm

Début du XX^e siècle

Service du Muséobus de la Fédération Wallonie-Bruxelles

Après la plume d'oie, on invente au XIX^e siècle la plume métallique, appelée aussi plume anglaise. Elle permet d'écrire plus rapidement car elle glisse mieux sur le papier.

Les plumes présentées portent un dessin de ballon, une montgolfière ; c'est une fabrication belge. Vers 1900, la production de plumes est importante : 500 millions en France, 1800 millions en Grande-Bretagne ! Elle sera employée dans les écoles jusque dans les années 1960.



Porte-plume

Epine de porc-épic

L. 18,5 cm

Musée des Postes restantes, Hermalle-sous-Huy

La plume métallique est enfilée sur ce manche, ici en épine de porc-épic, afin d'être trempée dans l'encre. D'autres porte-plume pouvaient être fabriqués en bois tourné, en verre, en nacre, en argent, etc.



Composteur avec caractères d'imprimerie

Bois et alliage de métaux

L. 75,5 cm (composteur)

H. 1 cm (types)

Début du XIX^e siècle

Maison de l'Imprimerie et des Lettres de Wallonie a.s.b.l., Thuin

Ces caractères d'imprimerie, les types, sont réalisés dans un alliage de plomb, d'étain et d'antimoine. Ils sont placés sur un composteur afin de les maintenir dans le bon ordre et le bon sens. Les lignes du composteur sont déposées sur une planche en bois, appelée galée. Les types peuvent être ensuite recouverts d'encre grasse, sans risque de bouger, avant l'impression. Les caractères mobiles sont fabriqués en nombreux exemplaires absolument identiques ce qui donne à la page imprimée une régularité élégante.



Double page de la Bible à 42 lignes (copie)

Papier chiffon

H. 39,5 cm, l. 57,5 cm

Original en 1454, fac-similé d'un exemplaire conservé à la Bibliothèque Mazarine, Paris (France)

Projet des Incunables

Abbaye de Maredsous, Denée

La Bible à 42 lignes, premier livre imprimé connu, tire son nom du nombre de lignes par page. Elle semble avoir été terminée au quatrième trimestre de 1454, mais aucun exemplaire ne donne de date d'impression ni de nom d'imprimeur. Cependant le nom d'un illustrateur et relieur de Mayence, Heinrich Cremer, est noté sur un exemplaire retrouvé et daté d'août 1456. Compte tenu du temps nécessaire à l'enluminure et au travail de reliure, ces renseignements permettent de dater la fin de l'impression de l'année 1455. Imprimé sur deux colonnes, ce livre est de format in-folio ; la police typographique imite l'écriture gothique des manuscrits liturgiques.



Dictionnaire Royal

Reliure de cuir

H. 25 cm, l. 20 cm

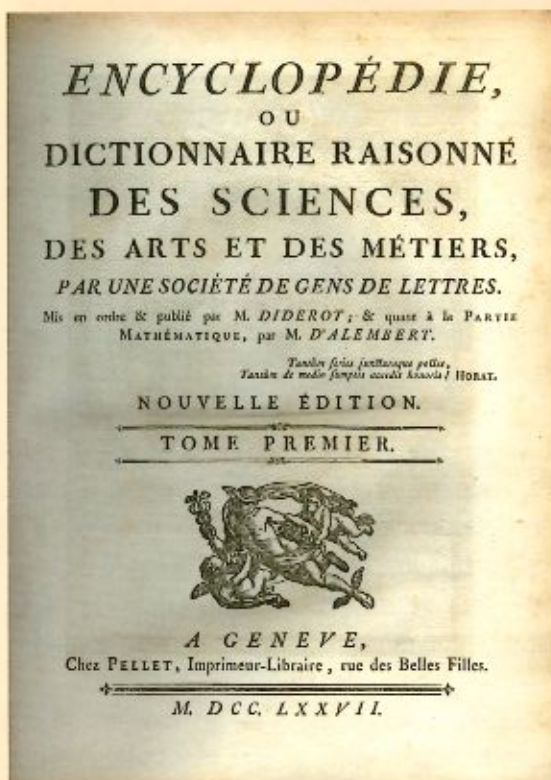
1708

Provenance : Lyon

Abbaye de Maredsous, Denée

Ce très bel ouvrage en cuir souple est l'œuvre du Révérend Père François Pomey.

Il a été édité chez la veuve d'Horace Molin en 1708.



10. Page de l'*Encyclopédie*, Diderot et d'Alembert, papier, original du XVIII^e siècle. L'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert est le chef-d'œuvre du Siècle des Lumières. En effet, le XVIII^e siècle est celui des dictionnaires et des encyclopédies. Celle-ci compte vingt-huit volumes in-folio (H. 39 cm, l. 25 cm), 71 818 articles et 2 885 gravures. Si l'ordre alphabétique a été choisi, les auteurs l'ont organisée pour un usage méthodique, facilité par les renvois nombreux. Edité de 1751 à 1780, il s'agit d'un ouvrage collectif, rédigé par des spécialistes ou des professionnels de la rédaction qui proposent un dictionnaire universel des Sciences, des Arts et des Métiers.



Compliment de Nouvel An

Papier coloré

H. 22,5 cm, l. 14,5 cm

1926

Collection privée

La calligraphie est un souci scolaire dans les années 1930. L'enfant prépare son compliment pour ses parents à l'occasion de la Nouvelle Année.



Machine à écrire Underwood

Métal de couleur kaki

L. 28,2 cm, l. 26,8 cm

Années 1950

Fabriquée aux Etats-Unis

Collection privée

La dactylographie ouvre la voie d'une communication écrite plus claire, plus rapide, plus lisible ! Les prémices de la machine à écrire voient le jour dans le courant du XVIII^e siècle. Mais c'est au XIX^e siècle qu'un ouvrier imprimeur, Christopher Sholes met au point un prototype, modifié plusieurs fois et présenté à la firme Remington. La première machine est présentée sur une table de machine à coudre munie d'un pédalier. Celle présentée dans l'exposition est de marque américaine *Underwood*. Le clavier AZERTY est utilisé dans les pays francophones alors qu'en langue anglaise, on utilise le clavier QWERTY. L'arrivée de l'électronique et de l'informatique dans le monde industriel a fait disparaître les machines à écrire des bureaux des entreprises et des administrations.

Transmettre des messages : le courrier postal

La communication ne réussit que si le message atteint son destinataire, ce qui n'est pas chose aisée. Les longues distances, les intempéries, le prix élevé des messagers sont souvent des obstacles. Au début, la poste est coûteuse et c'est le destinataire qui paie les frais. Au XIX^e siècle, les services postaux deviennent abordables pour le public et connaissent un essor considérable.

Les prémices

Si on remonte le temps, on constate que déjà les Assyriens et les Babyloniens disposent d'un service postal. Selon Hérodote, Cyrus le Grand (559 – 529 avant notre ère) roi de Perse, régnant sur un vaste empire, met en place un réseau de relais, séparés par une distance calculée sur la base de l'endurance moyenne d'un cheval. A chaque relais, on prend en charge les coursiers et leurs chevaux et on réceptionne le courrier qui est distribué. Le roi reste en relation avec les fonctionnaires auxquels il a délégué quelque pouvoir.

Une anecdote célèbre (est-ce une légende ?) : dans la Grèce antique, Philpiddès, messager à pied, doit annoncer la victoire grecque sur la flotte perse. Il court les 42,195 km qui séparent Marathon (sur la côte est de l'Attique) d'Athènes et meurt d'épuisement après avoir délivré son message.

Suétone raconte que l'empereur Auguste (63 avant notre ère – 14 après notre ère) crée les services postaux au début de notre ère, le *cursus publicus*. Il installe un système de relais, exclusivement réservé au pouvoir impérial, qui sera remplacé pour les longs trajets par un relais de poste¹⁵. Tous les douze kilomètres, on trouve les *mutationes*, et tous les cinquante kilomètres, on rencontre des auberges d'étape, les *mansiones*. A chaque station, un responsable administratif s'occupe des chevaux, avec l'aide de cochers et valets, et du courrier, sous forme de tablettes de cire. Cette méthode poursuivie durant des siècles permet aux empereurs de recevoir des informations des quatre coins de l'Empire. Malheureusement, les invasions et la chute de

l'Empire romain aboutissent à la disparition de ce service de poste impérial.

Au Moyen Age, Charlemagne est amené à recréer un service postal. Les *missi dominici* se déplacent le long des vieilles routes romaines et assurent des liens épistolaires à travers tout l'Empire. Après le Traité de Verdun (843), l'organisation du service postal ne survit pas aux invasions germaniques.

Tout au long du Moyen Age, les moyens de communication sont lents et des messagers privés à cheval, appelés chevaucheurs, transmettent les informations. Parcourant des routes insécurisées, ces chevaucheurs attirent malheureusement la convoitise des voleurs et s'arment d'une pique pour se défendre et écarter les bêtes sauvages. Les villes importantes engagent au XIII^e siècle des messagers à pieds, munis d'une caissette métallique.



1. Les messagers à l'entrée de ville, miniature, manuscrit, XV^e siècle. Le genou à terre en signe de soumission, les chevaucheurs portent leur pique de protection.

¹⁵ Les *statio posita* vont donner le mot italien *posta* et le mot français *poste*.

Les communautés religieuses prennent conscience d'une nécessité de disposer de messageries efficaces et à leur usage exclusif. Les moines utilisent les *rotula*, rouleaux des morts, en parchemin, pour annoncer d'abbaye en abbaye la mort d'un des leurs et donner des nouvelles.



2. Le *rotulus* de Saint-Vital, parchemin enroulé, 1122, Musée de la Poste, Paris (France). Pour faciliter le transport, les longs parchemins sont enroulés autour d'une grande bobine en bois. Le destinataire ajoute ses propres nouvelles sur un rouleau qu'il attache au précédent. Ce *rotulus* annonce le décès de l'abbé de Saint-Vital le 16 septembre 1122. Dix ans plus tard, il a parcouru la France, la Flandre et l'Angleterre et mesure plus de huit mètres de longueur. Il est annoté d'accusés de réception, appelés *tituli*. Les sceaux permettent d'authentifier les courriers du messager. Sur la droite, le coffret du messager du XVI^e siècle est finement ouvragé et fermé par une clef.

Dès le XIII^e siècle, les universités créent également un service privé de messagers « pour porter et rapporter lettres, argent, équipages, bagages des maîtres et des écoliers ». Appelé *jeton des universités*, le cavalier assure une certaine légitimité auprès des usagers de ces messageries et une certaine sécurité contre les brigands, sévèrement punis en cas d'attaque. Ces messageries disparaîtront dans le courant du XVII^e siècle au profit des messagers de l'état.

La naissance de la poste en Belgique

En 1501, Philippe le Beau résidant à Malines nomme François de Tassis¹⁶ *Capitaine et Grand-Maître des Postes*. C'est la naissance d'un service postal international et régulier, nommé et rémunéré par l'Etat, dont le siège est installé à Bruxelles. Lorsque Charles Quint se fait proclamer Roi de Castille en 1516, il s'établit à Bruxelles et confie à François de Tassis¹⁷ et à son neveu Jean-Baptiste la direction de cette poste réservée à l'Etat. Celle-ci couvre un vaste territoire allant de Bruxelles à l'Espagne, à l'Italie (Rome et Naples), à l'Allemagne et à la France. La poste tassienne transmet à l'occasion des correspondances privées afin d'amortir le coût de ses dépenses. Les messagers utilisent un cor pour annoncer leur arrivée au seuil des villes. C'est ce cor qui deviendra le symbole de la poste dans de nombreux pays.



3. Charles Quint reçoit le serment de J.-B. de la Tour et Tassis en 1520, J.-E. Van den Bussche, huile sur toile, 1896, Musées royaux d'Art et d'Histoire, Bruxelles. Le Grand Maître des Postes de l'Empire est agenouillé devant Charles Quint pour sa prestation de serment.

¹⁶ La famille Tasso ou Tassis est originaire d'Italie et possédait un service de courrier en Lombardie dès la fin du XIII^e siècle.

¹⁷ François et Jean-Baptiste de Tassis fondent une véritable dynastie : la dynastie de la Tour et Tassis. Le complexe actuel situé à Bruxelles devrait donc s'appeler *Tour et Tassis* plutôt que *Tour et Taxis*.



4. Timbre belge d'une valeur de dix francs, daté de la journée du timbre en 1967, collection privée. Le chevaucheur souffle dans un cor en cuivre pour annoncer son arrivée. Le cor est resté de nombreuses années le principal symbole des postes.

Deux autres postes se mettent en place : la poste aux lettres, service de messagerie par porteur situé dans les villes qui transporte les fonds, les paquets et les lettres, mis à la disposition des pouvoirs politiques et économiques, rarement des familles (très cher) et la poste aux chevaux pour le transport du courrier et des voyageurs. Les diligences sont accompagnées d'un cocher et d'un postillon qui veille sur les colis postaux et les passagers. Les relais situés tous les vingt à trente kilomètres, en tenant compte de l'endurance et la vitesse des chevaux, se situent à l'entrée des villes. Les premières malles-poste sont des malles-charettes, véhicules

non bâchés, sur lesquels est fixée une malle cadencée. Les relais sont des entités complexes avec logement du maître, écuries, auberge, exploitation agricole et forge. Poste aux chevaux et poste aux lettres sont complémentaires.

Au début du XVII^e siècle, Jean-Baptiste Van Avyn centralise les services communaux de messageries de Bruxelles et son frère, ceux d'Anvers. Dès que les messagers arrivent à Bruxelles, ils déposent le courrier dans un bureau situé à l'ancienne *Heuvelstraete*, une rue latérale de la Grand'Place. Les liaisons internationales sont toujours assurées par le service de la famille de Tassis. Les messagers communaux à pied assument le transport du courrier officiel et privé mais certains destinataires se plaignent de négligences de leur part. Grâce à l'arrivée du système français de la poste aux chevaux, fin XVII^e – début du XVIII^e siècle, le transport du courrier à Bruxelles est de nouveau assuré avec rigueur et les messagers communaux disparaissent peu à peu.

En 1700, la dynastie de la Tour et Tassis met fin à ses activités et se déplace en Allemagne. L'héritier de la couronne espagnole, Philippe d'Anjou, rachète leur organisation postale pour en donner la direction à Léon Pajot puis à François Jaupain. Les deux hommes en font une véritable entreprise structurée, devenue indispensable pour le bon fonctionnement de l'Etat et de la société.



5. La mallo-poste de Vresse à Galde, vers 1910, carte postale.

En 1795, la France annexant une partie du territoire belge introduit un service postal restructuré à la Révolution française et géré par l'État. La France établit dès lors un monopole en matière de réception, de transport et de distribution de lettres. La malle-poste, voiture hippomobile, naît en 1793 de la croissance du trafic postal. Pour rentabiliser le transport des dépêches, on admet des voyageurs dans les véhicules. Le courrier est contenu dans des malles verrouillées et solidement arrimées sur la charrette. Vers 1808, Bruxelles ne dispose que de quatre boîtes aux lettres. En 1813, le service de la poste bruxelloise est effectué par un facteur principal, secondé par sept autres dont six assurent la distribution à domicile et un s'occupe du service interne.

Début du XIX^e siècle, la liaison Bruxelles - Metz dure trente-sept heures. Chaque jour, quarante diligences quittent la capitale. L'une d'elles assure le transport des voyageurs, des bagages, des marchandises, du courrier vers les villes importantes du Royaume ou vers les pays étrangers.



6. Télégramme, 1941, Thieu, collection privée. Une manière d'informer ou de féliciter : le télégramme. Celui-ci présente un postillon sur son cheval qui distribue le courrier. Il est muni de son cor, de ses bottes en cuir bouilli, de sa sacoche. Il porte un habit élégant : pantalon blanc seyant, veste rouge aux boutons dorés et le chapeau caractéristique de la poste aux chevaux.

Dès 1830, les postes belges deviennent un service d'État. La poste est divisée en directions régionales. Les facteurs distribuent le courrier mais perçoivent également l'argent car le courrier, n'étant pas affranchi, est payé par le destinataire. L'avènement du chemin de fer en 1835 marque le début d'une étroite collaboration entre le rail et la poste, mais c'est également la fin des relais, postillons et malles-poste. Des wagons de tri sont mis à disposition pour permettre un travail permanent aux facteurs pendant le trajet en train : un gain de temps assuré !

Arrêté royal rendu public du 8 mars 1833 sur les uniformes des postillons et des Maîtres des Postes, article 2 :

« Pour les Maîtres des Postes :

Habit de drap bleu roi, boutonné sur le devant de neuf boutons, collet droit évasé, parements¹⁸ boutonnés en-dessous de deux boutons (...). Ils auront le collet orné d'une broderie en arabesques entremêlée de cornets et entourée d'une baguette droite. (...) Toutes ces broderies seront en or. Les boutons en métal doré, portant le lion belge avec les mots : *Administration des Postes* en exergue. Culotte ou pantalon blanc avec galon en or. Les bottes, avec éperons dorés. Chapeau monté, avec ganse en or et glands à petites torsades. Pour arme, l'épée avec la poignée, la garde et les garnitures en métal doré (...).

Pour les postillons :

Habit-veste en drap bleu de roi, collet, revers, parements, retroussis¹⁹ de drap rouge. Les boutons en métal blanc. Un écusson en galon d'or entre les boutons (...). Pantalon ou culotte de peau jaune, bottes fortes ou demi-fortes. Un écusson portant le lion belge, avec l'indication du relais et le numéro du postillon, en métal jaune, porté au bras gauche sur une bande de drap bleu, capote manteau en drap gris mêlé, collet bleu de roi. »

Dès 1841, une distribution quotidienne du courrier est organisée, même dans les campagnes qui avaient été délaissées par l'Administration des postes. Une boîte aux lettres est placée dans chaque commune qui ne dispose pas de bureau de poste. En 1844, Bruxelles compte quatorze boîtes aux lettres.

¹⁸ Garniture décorative d'un vêtement, en particulier, revers des manches [Encyclopaedia Universalis].

¹⁹ Partie d'un vêtement relevé vers le haut [Encyclopaedia Universalis].



Boîte aux lettres

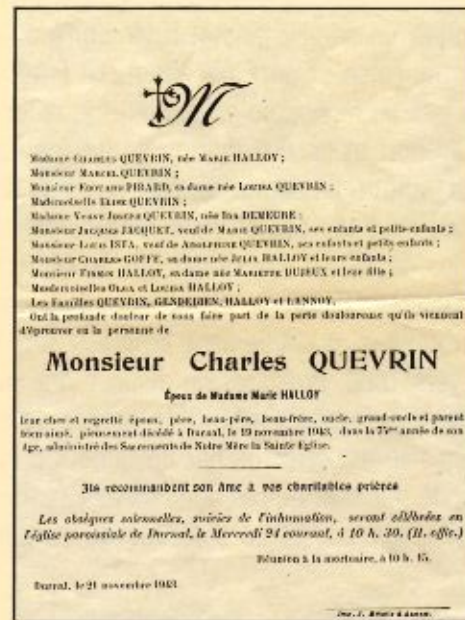
Fer peint

H. 40 cm, l. 18 cm, p. 15 cm

Début du XX^e siècle

Musées royaux d'Art et d'Histoire, Bruxelles (inv. B34)

Cette boîte aux lettres était accrochée à certains véhicules comme les tramways.

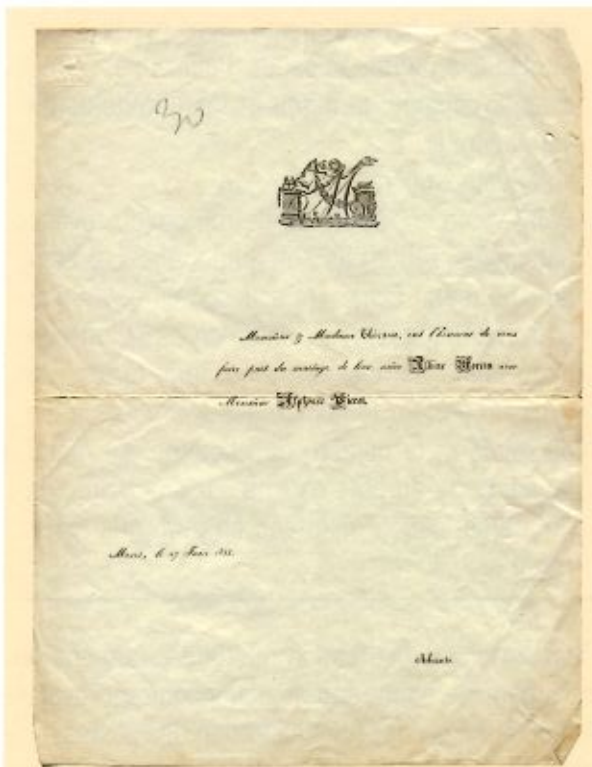


8. Faire-part de décès, 1943, collection privée.

Communiquer, c'est également annoncer une nouvelle à son entourage. Le faire-part remonte au XVIII^e siècle. Il est envoyé pour informer d'une naissance, d'un baptême, d'un mariage, ou encore de fiançailles.



9. Lettre ancienne oblitérée, 1866, origine Flexicourt (France), collection privée. Les lettres anciennes sont uniquement collées et pliées car l'enveloppe n'était pas encore d'usage. L'enveloppe telle que nous la connaissons aujourd'hui est la création du britannique Brewer en 1830.



7. Faire-part de mariage, 1855, Mons, collection privée.

En 1849, le premier timbre poste belge voit le jour. L'affranchissement préalable est donc requis et allège le travail des employés. Certaines gares annexent un bureau de poste et la poste connaît très vite une croissance impressionnante.

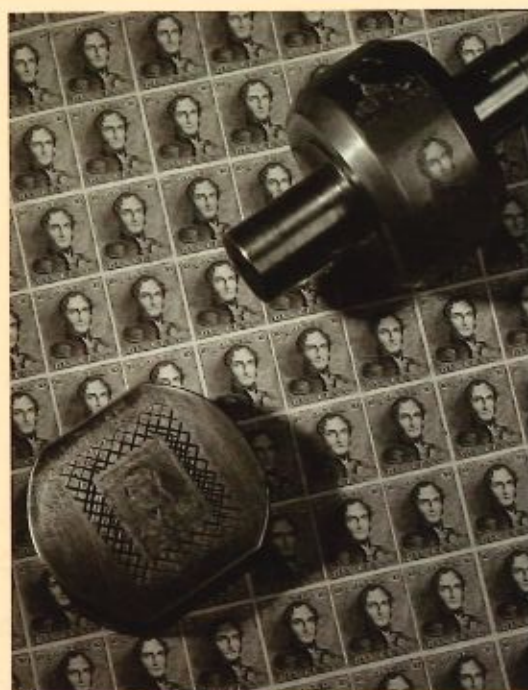
En 1850, le Bruxellois dispose de vingt-deux boîtes aux lettres secondaires réparties en ville. Il bénéficie de quatre distributions par jour. La même année, un arrêté royal fusionne l'administration des Chemins de Fer avec celle des Postes. A Bruxelles, trois stations des Chemins de Fer sont à la disposition du public : gare du Nord, gare du Midi et gare de l'Allée Verte. On parle désormais de Grand'Poste²⁰.

²⁰ Aux Etats-Unis, le Pony Express de 1860 – 1861 utilisait des relais de cavaliers montés sur chevaux rapides. Ils parcouraient une distance de 3000 km en dix ou seize jours pour livrer le courrier. C'était le système postal le plus rapide avant l'apparition du télégraphe.

Des premiers timbres



10. Le Penny Black anglais de 1840.



Coin original et molette du 1^{er} timbre belge Léopold I^{er} type "Epaulettes" à 10c. Moederplaat en moliet van timbre postale belge Léopold I^{er} type "Epauletten" à 10c.

11. Photographie du coin, de la molette et de la planche d'impression du 1^{er} timbre belge, Musées royaux d'Art et d'Histoire, Bruxelles (inv. 022/0147).

La Grande-Bretagne est le premier pays à introduire un système d'affranchissement prépayé sur les lettres. Le 28 janvier 1840, le gouvernement décrète qu'envoyer une lettre coûtera un penny. Un petit autocollant noir à l'effigie de la reine Victoria est apposé : c'est le célèbre *Penny Black*. Le premier timbre en couleurs est créé en 1845 pour le canton de Bâle, c'est la *Colombe de Bâle*. En Belgique, le premier timbre, fabriqué en Angleterre, voit le jour en 1849. Il représente le roi Léopold I^{er} en grand uniforme, d'où le nom d'*Epaulette*. Sur la seconde émission, le médaillon est représenté. Il sera parfois imprimé sur papier filigrané et une version sera dentelée. En France, le timbre s'orne du profil d'une femme, la tête ceinte d'une couronne de laurier qui symbolise la République. Il sort de presse le 4 décembre 1848, quelques jours avant son annonce officielle.

Le format des timbres est presque standard dans tous les pays. La mode des boîtes contenant les timbres prend son envol.

Un autre type de courrier voit le jour en 1867 en France : le télégraphe pneumatique. Ce type d'envoi a d'abord une vocation économique et financière. Ce sont des kilomètres de tubes qui sillonnent la ville. De l'air comprimé pousse dans le tube des boîtes cylindriques, appelées curseurs, dans lesquelles on glisse une vingtaine de lettres. Les curseurs dépassent la vitesse de dix mètres à la seconde. En Belgique, la poste belge dans les années 60, crée un réseau de pneumatique à Bruxelles lors de la

construction du métro ; il ne sera jamais utilisé ! Un système identique est aujourd'hui employé dans les surfaces commerciales pour acheminer l'argent des caisses.

En 1874, l'*Union générale des Postes* voit le jour : vingt-deux pays signataires s'engagent à unifier et favoriser les conditions de transport du courrier. C'est en 1878 qu'elle devient l'*Union postale universelle*.

La poste aérienne est née avant l'avion

Mis à part le pigeon voyageur, c'est le ballon gonflé au gaz de ville, qui sera utilisé dans une France, envahie par les Prussiens, en 1870. Il peut transporter des centaines de kilos de courrier. C'est le début de la poste aérienne. Dès 1921, le transport du courrier par voie aérienne est né des exigences de la guerre et aboutira à la grande aventure de l'aéropostale. En Belgique, les liaisons commerciales sont marquées par la ligne Bruxelles-Léopoldville (Congo), effectuée en cinq jours et demi en 1935. Grâce à de nouveaux avions compétitifs de la Sabena, la durée du voyage entre la Belgique et le Congo sera réduite à seize heures.

De la fin du XIX^e siècle aux années 2000, la poste n'a cessé de se développer et de se transformer : – évolution des moyens de transport (le facteur est désormais motorisé en 1899, les premières voitures

postales en 1909) ; – mécanisation dès 1945 ; – obligation pour chaque demeure de posséder dès 1963 une boîte aux lettres devant sa maison ; – la naissance des codes postaux en 1970 ; – taxipost en 1984 ; – la modernisation du centre de tri de Bruxelles. En 1971, l'Administration des postes belges change de nom et se nomme la Régie des Postes. En 1991, on parle de La Poste. Et en 2000, La Poste devient une société anonyme de droit public. Aujourd'hui, une Directive européenne débouche sur la libéralisation des services postaux. Dès 1970, l'*Union postale universelle* compte cent quarante-deux états membres. Le réseau postal regroupe 550 000 bureaux à travers le monde et emploie 4 500 000 fonctionnaires.

Aujourd'hui, grâce aux moyens de communication qui se sont multipliés, La Poste perd son monopole. L'utilisation d'Internet, les messages sur téléphones mobiles, etc. permettent à chacun d'envoyer des messages à une vitesse non concurrentielle, bien que tous les besoins ne sont pas rencontrés par ces nouvelles technologies.

L'évolution de son logo



12. Evolution du logo de la poste depuis 1937 jusqu'à nos jours.

Le chef facteur



Uniforme du facteur (veste, pantalon, cape, képi)

Laine bleue

1930 – 1950

Musées royaux d'Art et d'Histoire, Bruxelles (inv. POST.173.1, inv. POST.173.2, inv. III.2.3, inv. POST. 76, inv. POST.55A/B)

Le chef facteur porte un uniforme qui au fil des années change assez peu. De la veste bleue à parements rouges du XVIII^e siècle à la veste plus longue en laine, du chapeau haut de forme en cuir bouilli en passant par le képi pour terminer par la casquette.

Le costume du chef facteur des années 30 est sobre : veste en drap bleu roi avec écusson en métal doré de chaque côté du revers de la veste, pantalon bleu, la cape bleu marine avec les sigles de la poste sur le col, képi garni de galons dorés et d'un sigle en métal doré représentant le cor, la couronne royale.



Sacoche à bandoulière

Cuir

H 33 cm, l. 46 cm, p. 8,5 cm

1938

Musées royaux d'Art et d'Histoire, Bruxelles (inv. POST.26)

Au fil du temps, la boîte du messenger, arborant le sceau de l'autorité pour le compte de laquelle il voyage, sera remplacée par une sacoche en cuir à plusieurs compartiments.



Canne

Manche en bambou

L. 110 cm

Début XX^e siècle

Musée des Postes restantes, Hermalle-sous-Huy

Dès 1852, le facteur a la possibilité de posséder une fourche à deux dents, fixée au bout d'une canne, qui permet de se défendre contre des agresseurs, voleurs, animaux domestiques ou de ferme.

Du postillon au facteur



Botte de postillon

Cuir épais

H. 63 cm, L. 30 cm, l. 10 cm

1780 – 1860

Musées royaux d'Art et d'Histoire, Bruxelles (inv.POST.44.B)

Les postillons (nos facteurs actuels), à cheval toute la journée, enfilent des bottes rigides et très lourdes. Le cuir est épais, le fond de la botte est rempli de paille et les cavaliers gardent leurs propres chaussures en-dessous. Elles pèsent plus de 7 kg chacune et sont garnies d'éperons. Peu propices à la marche, elles restent fixées sur la selle. Elles protègent du froid, de la neige, de la végétation et des chocs en cas de chute du cheval.

Les *bottes de sept lieues* du conte de Charles Perrault font référence à ces bottes de postillon ; les relais étaient distants de sept lieues (environ 28km, distance des relais de poste en France sous Louis XI).



Cor postal

Cuivre

L. 24,5 cm

XIX^e siècle

Musées royaux d'Art et d'Histoire, Bruxelles (inv.V12)

À l'époque de la poste de la famille Tassis, les postillons possèdent un cor pour signaler l'arrivée de la malle au relais afin que l'on prépare les chevaux frais. Cet instrument, appelé aussi cornet de poste, est utile dans la ville pour avertir les autres usagers qu'ils doivent céder le passage.

Le cor devient le symbole du pouvoir des maîtres des postes et l'emblème de

la poste. En Belgique, il est surmonté de la couronne royale et accompagné du lion.

En 2010, la couronne royale disparaît du sigle.



Claqueur

Bois et bronze

H. 22 cm, l. 27 cm, p. 10 cm

Musée des Postes restantes, Hermalle-sous-Huy

Au XIX^e siècle, le facteur fait cliquer son claqueur, appelé aussi cliquette ou ténébre, pour annoncer la levée postale.



Malle-poste (maquette)

Bois, métal, cuir

H. 37 cm, l. 44 cm, p. 29 cm

XX^e siècle

Musées royaux d'Art et d'Histoire, Bruxelles (inv. II-19)

Si la malle-poste est née au XVIII^e siècle, elle disparaît peu à peu de nos chemins de campagne car elle est supplantée par le chemin de fer vicinal.

Vers 1924, il n'existe plus qu'une seule malle-poste en Wallonie : celle qui assurait la ligne Ciney-Dinant. Elle ne transportait plus de courrier mais uniquement des passagers. Mais la création d'un service d'autobus en 1925 l'a fait disparaître. D'après les archives, nous savons que le transport n'était pas très confortable. Une boîte aux lettres était accrochée à l'arrière et un coffre blindé, fermé à clef, était destiné à contenir les documents importants. Les postillons se protègent des agressions grâce à un pistolet et annoncent leur arrivée par un claquement de fouet, le son des grelots et du cornet de poste.



Plaque de postillon

Laiton

H. 8,5 cm, l. 7 cm

1830 – 1900

Musées royaux d'Art et d'Histoire, Bruxelles (inv. III 43/5-85)

Les postillons de course portent au bras une plaque qui indique le nom du relais auquel ils sont attachés et le numéro de leur rang. La plaque est ornée du Lion, symbole de l'Administration des Postes.



Lanterne de vélo

Fer noir, verre, laiton

H. 14 cm, l. 6,5 cm, p. 8 cm

1850 – 1930

Musées royaux d'Art et d'Histoire, Bruxelles (inv. III 14)

Cette petite lanterne de vélo, accrochée au vélo du facteur, fonctionne à l'huile et possède un petit réflecteur pour diffuser la flamme.



Boîte à timbres et pèse-lettres

Laiton

L. 15,2 cm, l. 7 cm

Deuxième moitié du XIX^e siècle

Musées royaux d'Art et d'Histoire, Bruxelles (inv. XX 21)



Lettre désinfectée

Papier

L. 24,5 cm, l. 20 cm

8 août 1831

Musées royaux d'Art et d'Histoire, Bruxelles (4/4541)

Bien des épidémies ont menacé la population : la peste noire du XIV^e siècle, les épidémies de choléra, de fièvre jaune au cours des XVIII^e et XIX^e siècles. Les lettres sont dès lors perforées par une sorte de pince munie de pointes, ensuite passées au vinaigre ou sous une fumée d'aromates (romarin, laurier, genièvre) afin, soi-disant, d'éliminer les microbes. La cire qui ferme cette lettre a fondu.



Boîte à timbres

Toile

H. 7 cm, L. 14 cm, l. 11 cm

Début XX^e siècle

Musée des Postes restantes, Hermalle-sous-Huy

De superbes petites boîtes à timbres de toutes les formes sont réalisées en matières diverses, bois, métal argenté, cuir... Elles protègent les précieuses vignettes. Celle-ci est fabriquée en toile et présente plusieurs compartiments.



Diverses cartes postales (3)

Papier cartonné imprimé

L. 10 cm, l. 6 cm

Milieu du XX^e siècle

Collection privée

L'usage principal de la carte postale est l'envoi d'un message court, sans enveloppe. Le tarif postal était inférieur à celui des lettres, ce qui explique son succès à certaines époques. À l'origine, les cartes postales sont de simples cartons imprimés. Elles apparaissent en Belgique en 1871. Elles sont de plus en plus illustrées au fil du temps. Aujourd'hui encore, leur succès est confirmé par les nombreux envois lors des vacances.

La télégraphie et la téléphonie, de leurs origines à la Seconde Guerre mondiale

Philippe Tomsin
Maître de Conférences à l'Université de Liège

La télégraphie, des origines au milieu du XIX^e siècle

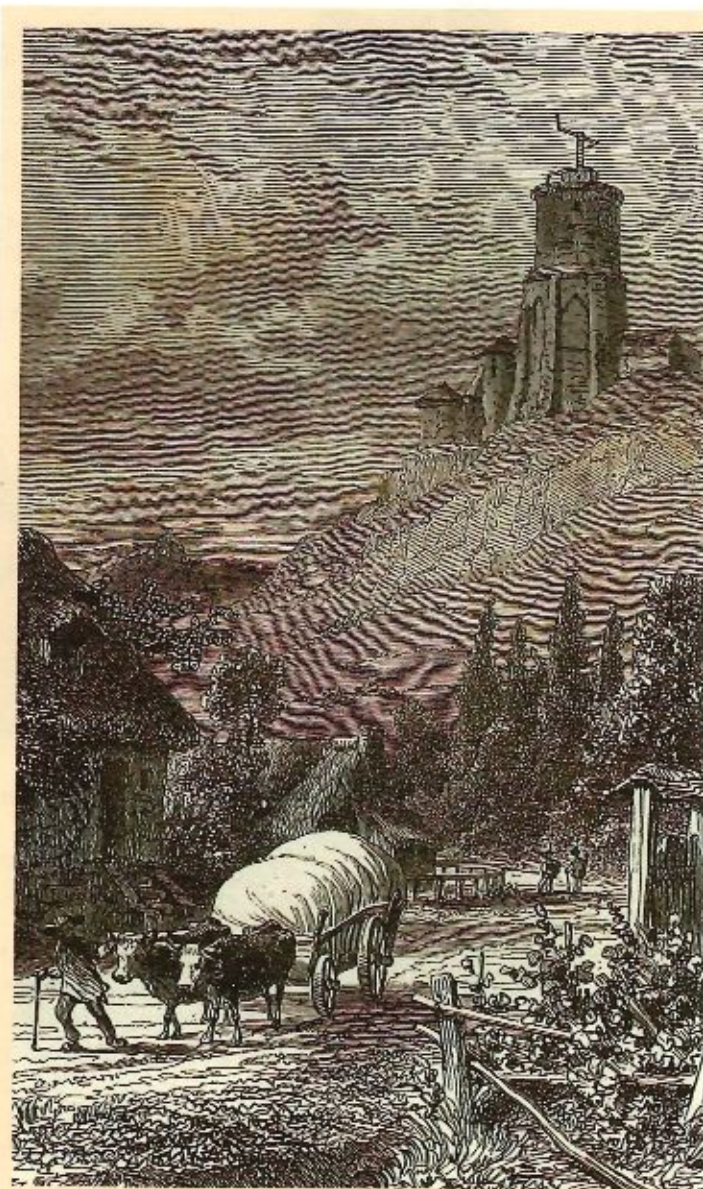
La télégraphie (du grec « télé », loin, et « graphein », écrire) est un procédé permettant la transmission d'un message d'un endroit à un autre, au moyen d'un langage codé. Cette transmission peut se faire visuellement (télégraphie optique) ou électriquement (télégraphie électrique). C'est en bonne partie grâce aux inconvénients de la télégraphie optique que la télégraphie électrique a été développée.

Si l'idée du télégraphe optique remonte à l'Antiquité, ce n'est qu'à partir de la fin du XVII^e siècle qu'il commence à faire l'objet d'expérimentations. En 1690, le physicien français Guillaume Amontons (1663 – 1705) met au point une transmission de messages par signaux optiques, émis au moyen d'une sorte de sémaphore depuis un emplacement, et observés depuis un autre à l'aide d'une longue-vue. Chaque lettre est représentée par un signal spécifique.

Il faut attendre la Révolution française pour que le procédé soit repris et développé par le Français Claude Chappe (1763 – 1805). En 1791, celui-ci réalise une transmission entre Paris et Lille par le procédé de son invention. Son télégraphe est constitué d'un mât supportant un bras mobile aux extrémités duquel sont articulés des mécanismes de signalisation. Un système de leviers, de poulies et de câbles permet de donner à ces bras diverses positions selon un code établi. Originellement, les postes de communication sont installés sur des hauteurs (collines, clochers ou moulins à vent) ; ils sont ensuite placés au sommet de tours construites à dessein, et distantes les unes des autres d'une dizaine de kilomètres environ.

Le réseau, mis en service dès 1793, couvre tout le territoire national et permet de relier Paris à une trentaine de villes. En 1803, la ligne Chappe joignant Paris à Lille est prolongée jusqu'à Bruxelles.

En 1810, elle gagne Anvers, puis Amsterdam. Après la chute de l'Empire (1815), les Hollandais démantèlent complètement le réseau Chappe dans les Provinces du Sud. Celui-ci est rétabli après l'indépendance (1830), mais en dehors de tout contrôle de l'État.

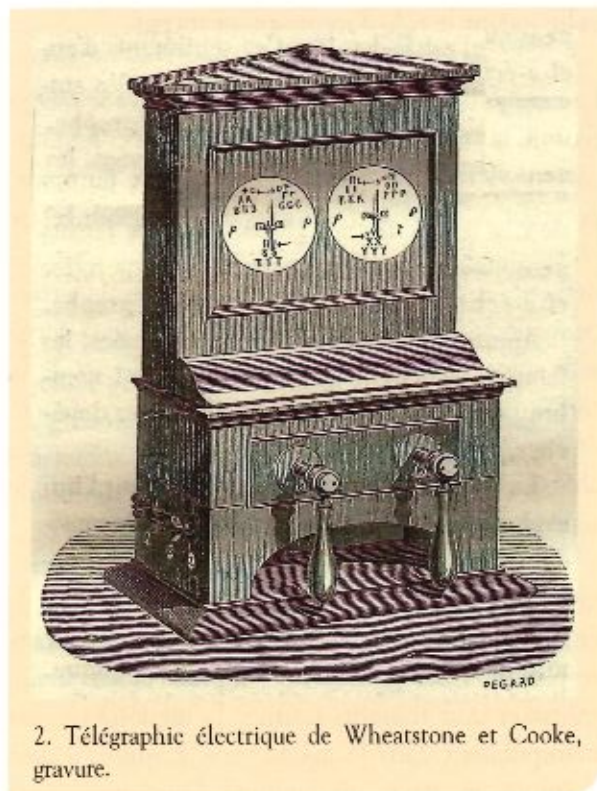


1. Tour de télégraphie optique, gravure.

Jusque vers 1840, le gouvernement belge ne se soucie que très peu du télégraphe. C'est alors que les réclamations se multiplient à propos de son usage abusif pour la spéculation boursière (transmission immédiate des cotations). Les industriels insistent pour que l'État légifère afin de mettre fin à ces pratiques. Certains souhaitent faire de la télégraphie un monopole d'État ; d'autres, en revanche, réclament sa totale libéralisation comme outil de communication. Certains industriels voient aussi dans la télégraphie optique une menace économique, estimant qu'elle avantage la concurrence déloyale et demeure inaccessible aux moins fortunés d'entre eux. L'État belge n'a pas envie d'investir dans ce domaine ; et si un réseau de communication public européen tente quelques entreprenants, le veto de la France décourage les plus ambitieux.

Expérimentée depuis le début des années 1840 en France et en Grande-Bretagne, la télégraphie électrique condamne la télégraphie optique à l'abandon. En effet, elle présente l'avantage d'être utilisable dans de mauvaises conditions de visibilité (la nuit, ou par temps de brouillard), et le message transmis est totalement invisible depuis l'extérieur.

Le premier système de télégraphie électrique efficace est conçu vers 1836 par le physicien Anglais Charles Wheatstone (1802 – 1875) et son compatriote inventeur William Cooke (1806 – 1879). Le principe de fonctionnement de cet appareil



2. Télégraphie électrique de Wheatstone et Cooke, gravure.

consiste à faire passer un courant électrique dans une bobine de fil placée à proximité d'une aiguille aimantée ; l'aiguille dévie alors de sa direction. Il suffit de convenir d'un code faisant correspondre un certain nombre de déviations d'une ou plusieurs aiguilles avec les lettres de l'alphabet. L'installation se compose d'un poste émettant, constitué d'une ou plusieurs manettes commandant autant d'aiguilles au poste recevant, et d'un poste recevant, constitué d'autant de manettes commandant autant d'aiguilles au poste émettant. En 1837, les deux inventeurs font breveter leur procédé pour toute l'Europe. Après y avoir apporté plusieurs améliorations pour le rendre fiable et économiquement rentable, ils s'occupent eux-mêmes de sa commercialisation.

En 1840, deux ans après avoir établi sa première ligne télégraphique entre Londres et Birmingham, Wheatstone et Cooke font une démonstration de leur invention en Belgique. En 1845, ils sollicitent l'autorisation d'établir une ligne de télégraphe le long de la voie ferrée de Bruxelles à Anvers. La demande est acceptée par l'État, mais sous la forme d'une concession qui lui sera rétrocédée au bout de vingt-et-un ans. Wheatstone et Cooke installent les infrastructures entièrement à leur frais et les exploitent à leur profit. Le 9 septembre 1846, la première ligne télégraphique de Belgique est ouverte au public.

Contre toute attente, le succès n'est pas immédiat. Les difficultés qu'il y a à se familiariser à ce nouveau média le cantonnent au rang de curiosité. Vainement, Wheatstone et Cooke font des annonces dans la presse, organisent des démonstrations ou pratiquent des tarifs attrayants. Les communications ne consistent qu'en transactions commerciales et en spéculations boursières. À partir de 1847, la presse commence certes à faire usage du télégraphe pour la transmission des dépêches, mais le public boude l'invention (en 1849, moins d'une centaine de télégrammes sont échangés quotidiennement). En Belgique, les deux inventeurs anglais sont au bord de la faillite.

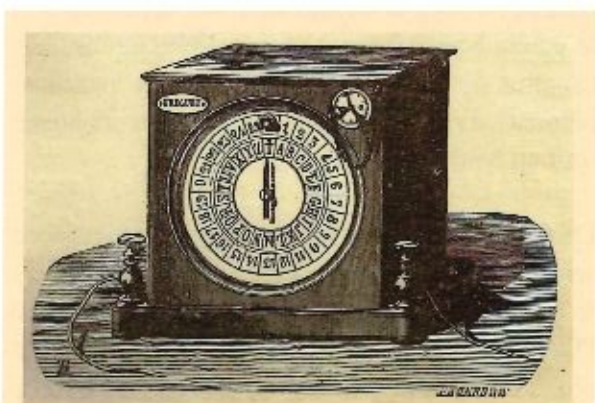
Dans l'espoir que les avantages économiques compenseront l'investissement à réaliser (et notamment que le port d'Anvers concurrence les ports hollandais), l'État belge décide de développer le réseau télégraphique, non seulement en le laissant accessible au public, mais en confiant sa gestion à l'Administration des Chemins de Fer et des Postes. À partir de

1850, la télégraphie électrique (non seulement la transmission des messages, mais aussi la pose, l'entretien et l'exploitation des lignes établies le long des voies ferrées) devient un monopole d'État. Cette nationalisation de la télégraphie et son exploitation par une seule instance assurent la cohérence technique du réseau et permettent une coordination des stations télégraphiques avec celles d'autres pays.

En 1853, un câble sous-marin est immergé entre Middelkerke et Ramsgate pour permettre l'échange de messages avec la Grande-Bretagne. À partir des années 1855 – 1860, sous la pression des industriels, le prix des communications est abaissé. Le rôle du nouveau média dans les activités économiques du pays devient prépondérant. La réduction des tarifs provoque une hausse des communications dont les bénéfices permettent l'extension du réseau. Simultanément, l'État veille à entretenir et à améliorer l'infrastructure existante. Après 1860, la notion de « service public » s'attache au télégraphe.

L'âge d'or de la télégraphie – Le troisième quart du XIX^e siècle

Fin 1851, il existe deux réseaux de télégraphie en Belgique. Le premier, achevé un an auparavant, relie Ostende à Verviers, via Bruges, Gand, Bruxelles et Liège. Le second part d'Anvers en direction de la France, par Malines, Bruxelles, Mons et Quiévrain. Les appareils à aiguilles de Wheatstone et Cooke sont utilisés dans la plupart des bureaux, à l'exception de ceux installés sur la ligne partant de Bruxelles en direction de la France, où il est fait usage d'appareils dits « à cadran », du système Breguet.



3. Récepteur de télégraphe modèle Breguet, gravure.

Le télégraphe à cadran est également une invention de l'Anglais Wheatstone, mais sur le continent européen, il est fabriqué par le physicien parisien Louis Breguet (1804 – 1883). Son système est particulièrement bien adapté aux communications sur le réseau ferroviaire où les transmissions doivent être assurées en permanence. Il faut y disposer d'appareils simples et efficaces, pouvant être utilisés par des agents non spécialisés.

Pour relier deux stations, il faut deux « récepteurs » et deux « manipulateurs » dans chaque station, ainsi qu'un système de sonneries qui avertit l'agent de la transmission imminente d'un message et lui permet de délaissier le télégraphe pour vaquer à d'autres besognes.

Chaque récepteur consiste en un cadran circulaire gravé de vingt-cinq lettres de l'alphabet (le W est exclu) et du signe + (et éventuellement des chiffres sur certains modèles). Une aiguille mobile se fixe devant la lettre qui est transmise par la station émettrice. La rotation de cette aiguille est assurée par un électroaimant, commandé par le manipulateur de la station émettrice.

Le manipulateur, placé à la station émettrice, permet de mettre en mouvement l'aiguille du récepteur placé à la station réceptrice. Il se compose d'un cadran en bois, garni d'un disque en laiton gravé des mêmes signes que sur le récepteur, et d'une manivelle jouant le rôle d'interrupteur rotatif.

Le manipulateur de la station émettrice et le récepteur de la station réceptrice sont mis en communication. À chaque fois que la manivelle du manipulateur à la station émettrice est actionnée, le récepteur de la station réceptrice tourne simultanément, et conséquemment d'un nombre de lettres équivalent. Bien entendu, il faut que les deux appareils soient dans la même position au départ de la transmission ; c'est à cela que sert le signe +, auquel on ramène toujours le cadran du manipulateur après chaque transmission et après chaque mot pour le séparer du suivant.

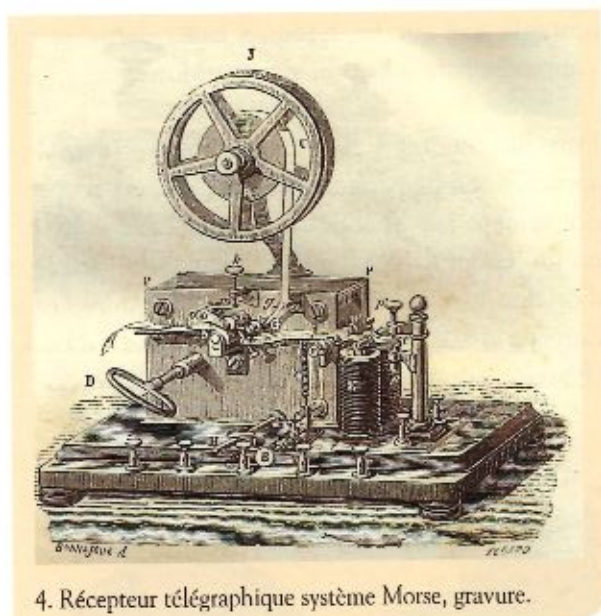
Le fonctionnement de cet appareil est très simple et très systématique, pour autant que les opérateurs respectent trois principes. D'abord, l'employé qui transmet doit toujours tourner la manette de son manipulateur dans le même sens. Ensuite, il doit marquer un arrêt suffisamment long sur chaque

lettre transmise pour que l'employé qui reçoit le message ait le temps de la lire. Enfin, il doit séparer chaque groupe de lettres, c'est-à-dire chaque mot, par un arrêt sur le signe +.

À la fin de la transmission, l'employé qui transmet replace la manivelle du manipulateur sur le signe + ; l'employé qui reçoit fait de même, puis chacun replace les sonneries en position de réception pour le message suivant. Le système est conçu pour placer en série autant d'équipages de récepteurs et de transmetteurs qu'il n'y a de stations le long de la ligne.

À la même époque, le peintre et inventeur américain Samuel Morse (1791 – 1872) imagine un télégraphe électrique révolutionnaire. C'est entre 1835 et 1840 qu'il met au point son invention, aidé notamment par son compatriote Alfred Vail (1807 – 1859), qui imagine un code basé sur la fréquence d'utilisation des lettres de l'alphabet, et spécialement adapté à la transmission des messages (le fameux « code Morse »).

Contrairement aux appareils de Wheatstone et Cooke ou de Breguet, le télégraphe Morse utilise un support pour recueillir le message transmis. Celui-ci est obtenu sous la forme d'une suite de signes (traits et points), correspondant chacun à une lettre de l'alphabet.



4. Récepteur télégraphique système Morse, gravure.



5. Poste de télégraphie modèle Morse (récepteur et transmetteur), photographie (v. 1920).



6. Salle des transmissions de la station centrale des télégraphes de Paris, gravure.

Le support recueillant le message consiste en un ruban de papier, entraîné par un mécanisme d'horlogerie installé au poste recevant. Les traits et les points sont tracés sur le ruban par un crayon ou un stylet traceur dont le mouvement est commandé par un électroaimant alimenté depuis le poste émettant à l'aide d'une sorte d'interrupteur (nommé « clef »). Le stylet est monté sur un levier articulé, ramené dans sa position d'origine par un ressort après coupure du courant dans l'électroaimant.

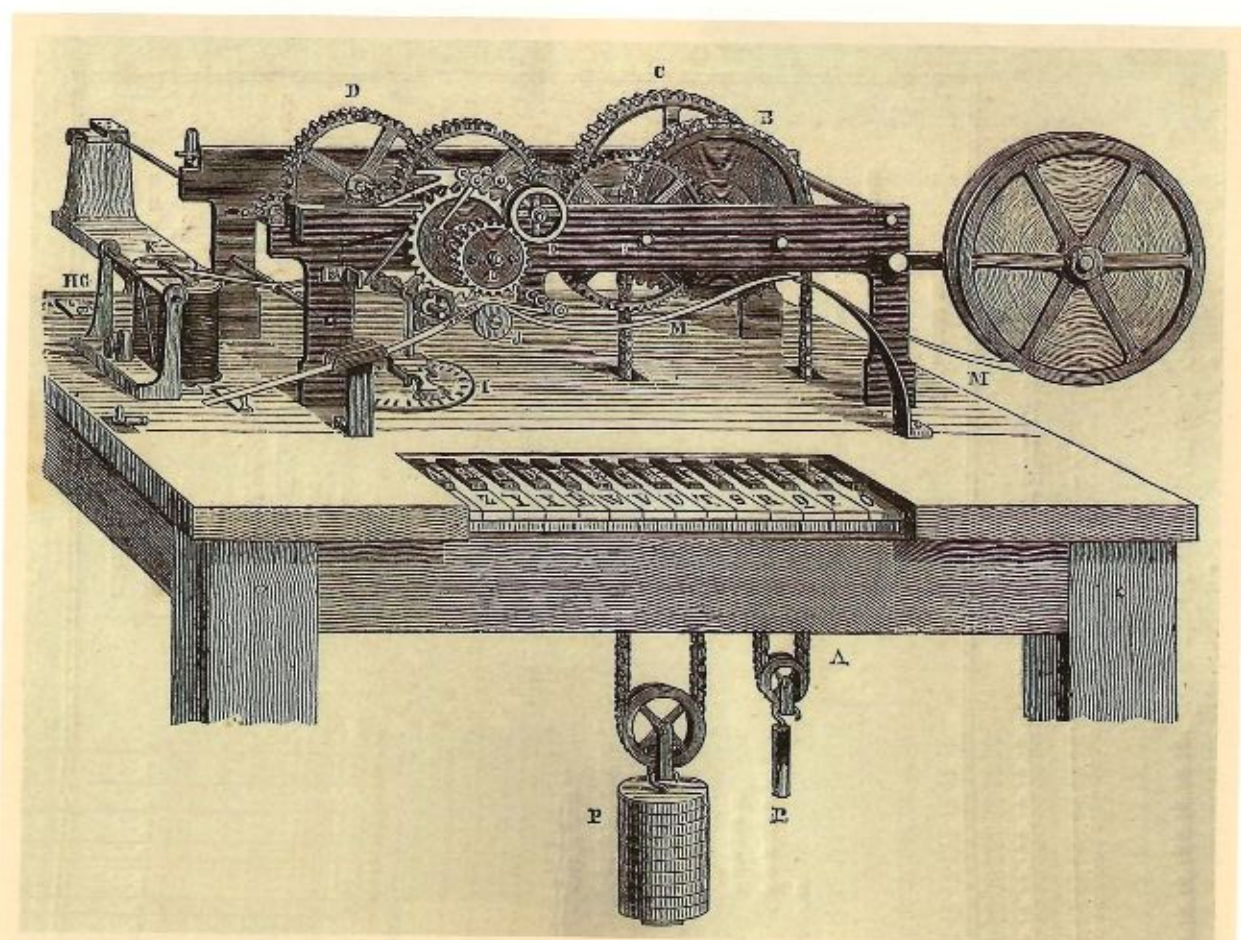
Le code Morse n'étant pas breveté, il peut être copié à volonté dans tous les pays. À partir de 1855, il devient la référence pour la télégraphie internationale. En Belgique, à partir des années 1870, il est utilisé sur la quasi-totalité du réseau.

Un autre modèle de télégraphe électrique connaît simultanément un certain succès. Il est mis au point par le physicien d'origine britannique David Edward Hughes (1831 – 1900) en 1860. À l'instar du télégraphe Morse, cet appareil permet d'imprimer directement le message sur une bande de papier. À chaque fois que l'opérateur frappe une lettre sur son

clavier de transmission (dont l'apparence évoque un clavier de piano), il transmet une impulsion vers la station réceptrice où s'imprime la lettre sur une bande de papier. Cette dernière passe devant un disque gravé de lettres (la « marguerite ») tournant en permanence. Pour une transmission correcte, le télégraphe émetteur et le télégraphe récepteur doivent être parfaitement synchronisés au préalable.

L'appareil de Hughes permet des transmissions plus rapides que celui de Morse (quarante à quarante-cinq mots à la minute au lieu de vingt-cinq). Introduit en Belgique en 1869, il y reste en usage jusqu'en 1947. Toutefois, plus coûteux, il n'est rentable que sur les lignes à trafic dense et ne s'imposera jamais face au système Morse.

Dans le courant des années 1850 – 1860, ces appareils seront perfectionnés à plusieurs reprises, notamment par Michel Gloesener (1792 – 1876), un professeur de physique de l'Université de Liège d'origine luxembourgeoise, et par Polydore Louis Lippens (1810 – 1889), un inventeur natif d'Eeklo (Flandre orientale).



7. Télégraphie électrique modèle Hughes, gravure.

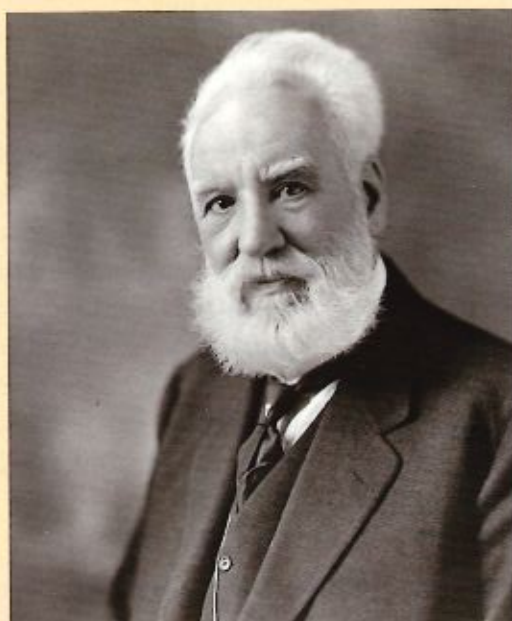
La téléphonie, des origines à la Première Guerre mondiale

Les premiers essais de téléphonie sont réalisés dans les années 1850. Dès le début de la décennie suivante, plusieurs inventeurs mettent au point divers systèmes de téléphonie plus ou moins fiables. Depuis quelques années, l'inventeur américain d'origine italienne Antonio Meucci (1808 – 1889) est considéré par certains historiens comme le concepteur du premier téléphone réellement efficace ; il en dépose le brevet en 1870.



8. Portrait d'Antonio Meucci (1808 – 1889), photographie (v. 1885 ?).

En 1876, l'ingénieur canadien d'origine écossaise Alexander Graham Bell (1847 – 1922) fait une démonstration de téléphonie à l'Université de Boston. Le téléphone de Bell se compose principalement d'une plaquette métallique suspendue à proximité d'un électroaimant. La plaquette oscille selon la vibration de l'air que la parole provoque. La fréquence et l'intensité de la voix modifient dès lors la position de la plaquette, et l'intensité du champ magnétique de l'électroaimant varie proportionnellement. La variation du champ induit un courant dans la bobine. Le courant est transmis du micro vers un haut-parleur qui fonctionne de façon similaire, mais dans l'autre sens. Les variations du courant font mouvoir une plaquette selon une fréquence et une intensité dépendant du courant émis. De la sorte, le courant est transformé en une onde sonore audible.



9. Portrait d'Alexander Graham Bell (1847 – 1922), photographie (v. 1914 ?).

Dès 1877, le téléphone connaît un développement particulier en Belgique, où il intéresse d'emblée l'armée et l'industrie. Auprès du grand public, l'invention est d'abord considérée comme un divertissement. Dès 1877, les premiers essais de théatrophonie (transmission de pièces de théâtre ou de concerts par téléphone) sont réalisés. En 1884, un concert donné au Waux-Hall de Bruxelles est retransmis par téléphone dans la gare d'Anvers. Léopold II fait installer un système de théatrophonie pour écouter depuis sa villa d'Ostende les concerts donnés au Théâtre de la Monnaie.



10. Théatrophone, gravure.

Dès 1879, plusieurs opérateurs proposent l'installation d'un service public de téléphonie ; le premier réseau digne de ce nom est établi cette année-là. Progressivement, des bureaux de téléphonie sont ouverts à proximité de clients potentiels tels les charbonnages, les usines sidérurgiques, les chantiers navals, les banques, etc.

En 1883, l'État prend position et une loi sur le téléphone est votée. En vertu de celle-ci, les premiers réseaux locaux de téléphonie sont concédés. Cependant, à l'instar de ce qui s'était déroulé pour le télégraphe, les industriels insistent pour qu'un service public soit instauré. Or, les finances publiques ne sont pas saines. Concession après concession, l'État doit supporter les frais de reprise du réseau ferré, et il ne souhaite pas investir dans la téléphonie.

De surcroît, des problèmes techniques sérieux apparaissent. Le réseau téléphonique devient très vite désordonné. Des lignes sont posées de manière anarchique et sans souci de l'environnement urbain (les dégâts aux façades sont fréquents et les toitures sont couvertes de véritables « arbres » de fils). Il est impossible d'interconnecter les différents réseaux posés, car les technologies mises en jeu sont différentes. Pour communiquer, il est parfois nécessaire de s'abonner auprès de différents opérateurs et d'utiliser leurs réseaux les uns à la suite des autres.

Un autre problème de taille se pose. Les premières lignes téléphoniques sont habituellement tirées à côté des lignes télégraphiques existantes. Or, les fortes impulsions électriques dans les fils du télégraphe induisent des courants dans celles du téléphone et interfèrent dans leur transmission.

En 1882, l'ingénieur gantois François Van Rysselberghe (1846 – 1893), professeur à l'école de navigation d'Ostende et météorologiste à l'observatoire de Bruxelles, met au point un procédé permettant d'acheminer les communications téléphoniques par le réseau de fils de télégraphes déjà existant, et sans interruption des transmissions télégraphiques. Son système, dit « anti-inducteur », consiste à insérer à la sortie des transmetteurs télégraphiques un appareil spécialement conçu pour éviter les perturbations. Grâce à cette invention, non seulement la qualité des transmissions téléphoniques est améliorée, mais plusieurs dizaines de

milliers de kilomètres de lignes télégraphiques peuvent être ouvertes au réseau téléphonique.

En 1882, la première communication téléphonique et télégraphique simultanée est échangée entre Paris et Bruxelles et entre Bruxelles et Douvres. En 1882 toujours, Van Rysselberghe exploite le brevet de son invention dans tous les pays. En 1886, il la met en place sur les lignes entre New York et Chicago.

À la différence de la télégraphie, où la communication se fait entre deux opérateurs spécialisés et habiles au maniement des appareils, la téléphonie met directement en communication deux usagers, sans passer par des intermédiaires. Il faut donc que les systèmes soient totalement compatibles et pratiques. Pour garantir l'avenir de la téléphonie, une fois encore, l'instauration d'un monopole d'état semble indispensable. Celui-ci est d'autant plus nécessaire si l'extension du téléphone aux régions reculées du pays est envisagée, car des sociétés privées n'y investiraient jamais par crainte d'un manque de rentabilité.

En 1884, l'État belge décide de mettre l'intégralité des lignes télégraphiques à la disposition du téléphone. La même année, une ligne interurbaine (pour cinq communications simultanées) est tirée entre Bruxelles et Anvers. Les premiers réseaux téléphoniques sont installés à Bruxelles, à Gand, à Liège et à Anvers. En 1890, le réseau téléphonique fait déjà près de sept mille kilomètres entre différentes villes du royaume. En 1896, le téléphone est entièrement aux mains de l'État, qui gage que ce nouveau moyen de communication va contribuer à la prospérité économique du pays.



11. Centrale téléphonique d'un hôtel parisien, carte postale (v. 1910).

Le développement de la téléphonie et de la radiotéléphonie après la Première Guerre mondiale

En 1919, l'Administration des Télégraphes et des Téléphones est confrontée à une situation particulièrement grave. Ruinée, elle est incapable d'assurer la modernisation des réseaux alors que le nombre de demandes de raccordements ne cesse d'augmenter. De plus, à mesure que l'armée allemande avançait en Belgique, l'équipement de téléphonie et de télégraphie était détruit pour éviter qu'il ne profite à l'occupant. Les Allemands ont aussi démonté les lignes pour en récupérer le bronze. En 1919, seul le quart des abonnés de 1914 peut encore utiliser son téléphone.

À partir des années 1920, la fondation d'une régie autonome pour la gestion des télécommunications dans son ensemble s'impose. Certaines multinationales étrangères ambitionnent de surcroît la reprise pure et simple du réseau belge dans son intégralité. La Régie des Télégraphes et des Téléphones (RTT) est créée en 1930. Dorénavant, elle seule a le droit d'installer, d'entretenir et d'exploiter des lignes télégraphiques et téléphoniques sur le territoire national.

En novembre 1922, le premier central automatique est installé à Uccle. En 1924 et 1925, une partie du réseau anversois est automatisé. Puis c'est au tour de Gand et de Liège en 1929. L'automatisation est terminée à Bruxelles en 1928 par la mise en service d'une neuvième centrale de dix mille lignes. La capitale belge devient la première ville d'Europe à être équipée d'un réseau téléphonique entièrement automatique. De 1930 à 1935, c'est au tour de Charleroi, Bruges et Verviers. En 1935, près des deux tiers des deux cent quarante-huit mille abonnés du pays disposent d'un réseau automatique ; c'est l'un des plus denses au monde. Les « demoiselles du téléphone » ont alors presque toutes disparu.

Le développement de la téléphonie à partir des années 1920 est accompagné de celui de la radiotéléphonie. Ce procédé, mis au point dès les années 1895 – 1896 par le physicien italien Guglielmo Marconi (1874 – 1937), permet une transmission par ondes plutôt que par fils. Elle vaut à son inventeur le prix Nobel de physique en 1909.

Dès 1902, l'Administration des Téléphones et Télégraphes établit une station à Nieuport et équipe de postes de transmission sans fil (TSF) les malles reliant Ostende à Douvres. La station de Nieuport est l'une des premières à proposer une liaison de TSF régulière entre navires et stations terrestres.

En 1910, une chaîne de TSF est installée au Congo pour entretenir une liaison entre la colonie et Bruxelles. En raison de son intérêt dans les transmissions militaires, la TSF fait de gros progrès pendant la Première Guerre mondiale. En 1918, sa commercialisation est rapidement envisagée. En 1920 est fondée l'Agence Télégraphique Belge, connue plus tard sous le nom d'Agence Belga.

Dès 1921, entre Brugge et Gand, l'État met en chantier une puissante station à ondes courtes pour échanger un trafic commercial de TSF avec le Congo et l'Amérique. La station entre en service en 1927, et à partir de 1928, les abonnés belges peuvent téléphoner outre-Atlantique. La Belgique devient le premier pays d'Europe à proposer une liaison téléphonique publique intercontinentale. Cependant, le coût des communications est exorbitant, ce qui les réserve aux industriels, aux administrations et à quelques privilégiés.

En 1935, plus de six cent mille postes de radio fonctionnent en Belgique. Plus d'une centaine de chalutiers de pêche et tous les bâtiments des transports maritimes de l'État sont équipés de TSF, et il est possible pour un passager d'une malle ostendaise ou congolaise de s'entretenir par téléphone avec un abonné résidant en Belgique.



12. Avion français de la Première Guerre mondiale, équipé d'un poste de transmission sans fil, carte postale (1914).

La télégraphie et la téléphonie



13. Le télégraphe de Chappe, dessin. Le télégraphe optique aérien est inventé en 1794 par les frères Chappe. Chaque station est installée sur des tours ou des points élevés, à des distances régulières. Grand mât composé d'une grande aile et de deux plus petites complémentaires, le but est de placer ces ailes en positions diverses correspondant à des lettres de l'alphabet. Observé à la longue vue, le message est ainsi transporté de station en station jusqu'à la dernière où le message est entièrement décrypté.



Le télégraphe à cadran L. Breguet
Laiton, bois, verre
H. 26 cm, l. 28,5 cm, p. 18 cm
1842
Musées royaux d'Art et d'Histoire, Bruxelles (inv. BEL 0008)
Le télégraphe à cadran de Breguet a principalement été employé par les Chemins de Fer français. Sa première utilisation remonte à juin 1844. Appareil simple à utiliser, il est notamment constitué d'un cadran portant les vingt-cinq lettres de l'alphabet (pas de w), plus une croix qui servait à séparer les lettres.



Manipulateur Morse avec électro-aimant

Bois et métal
L. 14,8 cm, l. 11,7 cm
XIX^e siècle
Musée du Téléphone, Comines-Warneton
La clé Morse, appelée couramment manipulateur, est l'outil indispensable pour produire les signaux Morse utilisés en télégraphie. Cette clé est un interrupteur qui permet de transmettre les signaux longs (traits) et courts (points) qui composent l'alphabet Morse, connu dans le monde entier. Il est pourvu d'un contact électrique simple qui maintient le passage du courant pendant un temps fixé par l'opérateur : long pour un trait, court pour un point. Le code Morse est considéré comme le précurseur des communications numériques. Les radioamateurs qui font des liaisons en télégraphe utilisent de nos jours des clés Morse, appareils de fabrication moderne assez compliqués et chers.



Téléphone avec manipulateur Morse

Métal
H. 7 cm, L. 15 cm, p. 11 cm
1914 - 1918
Musée du Téléphone, Comines-Warneton
Ce téléphone d'origine anglaise utilisé durant la Première Guerre mondiale et muni d'un manipulateur Morse. La radiotélégraphie présente des avantages par rapport à la radiotéléphonie notamment en cas de parasitage. En effet, il est plus facile de reconnaître les signaux codés en Morse que ceux transmis par la voix.



Télégramme

Papier coloré
L. 19,4 cm, l. 24,3 cm
1942
Provenance : Ressaix
Collection privée



Télégrammes (2)

Papier coloré
L. 24,3 cm, l. 19,4 cm
1955
Provenance : Natoye
Collection privée



Télégrammes (2)

Papier coloré
L. 24,3 cm, l. 19,4 cm
1956
Provenance : Houdeng-Goegnies
Collection privée

Ces télégrammes ont été envoyés à l'occasion d'une cérémonie de mariage. Ils sont colorés et agrémentés de motifs relatifs au bonheur et à la joie. Pendant deux cents ans, les télégrammes, réservés aux occasions exceptionnelles, ont favorisé l'échange de courrier postal rapide et ont facilité l'extension des activités boursières et commerciales. Dès le milieu du XIX^e siècle, la machine-télégraphe est remplacée par le téléscripteur et le réseau téléx. Celui-ci perd de son utilité suite au développement des nouvelles technologies comme Internet et le téléphone mobile.



Téléphone magnétique

Bois verni
H. 14 cm
Vers 1878

Musée du Téléphone,
Comines-Warneton

Cette reconstitution de téléphone magnétique, appelé également bilboquet, ressemble au premier téléphone inventé aux Etats-Unis. Il est constitué d'un unique transmetteur/récepteur, que l'on porte alternativement à la bouche ou à l'oreille.

Le système Bell est fondé sur le principe de l'induction électromagnétique. Les vibrations provoquées par la voix à la membrane du transmetteur entraînent une variation de flux magnétique d'un barreau aimanté placé devant lui, ce qui provoque des courants électriques, dits d'induction. Malheureusement, la voix est faiblement retransmise. Il faut attendre l'année 1877 pour que soit réalisé le premier téléphone véritablement opérationnel grâce à l'invention du microphone à charbon de Hughes.



Téléphone mural

Bois et métal
H. 26 cm, l. 24 cm, p. 20 cm
Vers 1890

Collection privée

Ce téléphone, de marque Bell et muni d'un microphone Delville, est un appareil mural. Il est équipé de deux sonneries. La partie inférieure, appelée boîte à sel, comprenant les piles d'alimentation, est manquante.

L'utilisateur actionne une manivelle latérale provoquant le contact électrique pour entrer en contact avec l'opératrice de la centrale téléphonique. Celle-ci dirige ensuite l'appel vers le destinataire.

Les premiers téléphones coûtent extrêmement chers ; seules les sociétés ou les personnes aisées en possèdent un exemplaire.



Commutateur à deux lignes

Bois et cuivre
H. 38 cm, l. 32 cm, p. 20 cm
1905

Musée du Téléphone,
Comines-Warneton

Ce standard de marque allemande était probablement utilisé dans une petite infrastructure, comme un petit commerce, et ne concernait que cinq abonnés. L'opérateur recevait l'appel d'un abonné, lui demandait le correspondant voulu et le mettait en relation avec lui. Il pouvait passer par différents standards et la communication demandée prenait plus de temps qu'aujourd'hui.



Téléphone de tranchée

Fer
L. 28 cm
1914 – 1918

Musée du Téléphone,
Comines-Warneton

Ce téléphone a été utilisé pendant la Première Guerre mondiale, appelée la guerre des tranchées. L'emploi du téléphone pour la transmission des ordres, des rapports, des communiqués de tous genres se généralise et devient un élément stratégique indispensable. En 1919, l'Administration des Télégraphes et des Téléphones, ruinée, est incapable d'assurer la modernisation des réseaux. De plus, l'armée allemande envahissant nos contrées détruit tout l'équipement afin qu'il ne profite pas aux résistants. Seul un quart des abonnés peut utiliser son téléphone.



Hygéaphone

Bois
H. 32 cm, diam. 14 cm
1920

Musée du Téléphone,
Comines-Warneton

On reprochait aux combinés traditionnels d'être propagateurs de maladies, comme la tuberculose. La forme d'un cornet permettait à l'utilisateur de nettoyer le conduit du microphone à l'aide d'un chiffon. Les propriétés hygiéniques n'ont jamais été démontrées. Certains possédaient un microphone personnel assurant une meilleure hygiène.



Téléphone octogonal

Acajou

H. 34 cm, diam. 15 cm

1920

Musée du téléphone,
Comines-Warneton

Ce téléphone de forme octogonale est une belle pièce d'ébénisterie, appelé Poincaré, du nom du dixième président de la République française (1913 – 1920). Il est fabriqué par l'entreprise *Grammont* et le microphone est de marque *Edisson*.



Téléphone automatique

Bakélite

H. 22 cm, l. 20 cm, p. 15 cm

1923

Musée du Téléphone,
Comines-Warneton

Le téléphone automatique voit le jour en France en 1912. L'intérêt de ce type de téléphone est d'appeler directement son correspondant sans passer par une opératrice. En Belgique, le premier téléphone automatique est installé à Uccle en novembre 1922.

L'utilisateur décroche le combiné du téléphone puis transmet à une machine la série de chiffres identifiant son correspondant à l'aide du cadran mobile.

La matière de ce téléphone est la bakélite, première matière plastique entièrement synthétique, inventée par le chimiste belge Léo Baekeland en 1909.



14. Cartes postales, Musée du Téléphone, Comines-Warneton. Ces cartes postales anciennes présentent des enfants téléphonant.



Téléphone mobile

Marque *Nokia*

L. 13 cm, l. 4,5 cm

Collection privée

Le GSM (Global System for Mobile communications), est une norme européenne de 1992 de transmission numérique pour les téléphones mobiles. C'est un appareil électronique autonome de dimension réduite qui a évolué d'une manière surprenante grâce à l'amélioration des réseaux de télécommunication et à la miniaturisation des composants électroniques. Certains GSM peuvent envoyer des messages (SMS), servir d'appareil photographique et de caméra et permettent l'accès au Web. Ces téléphones portables sont reliés à des satellites qui permettent de téléphoner n'importe où dans le monde. Plus de cent cinquante satellites de télécommunication sont actuellement en orbite autour de la terre.

Revue historique de la presse

L'histoire de la presse est intimement liée à celle de l'écriture et de l'imprimerie. Son rôle dans l'histoire, dans l'évolution des mentalités, dans les modifications des pouvoirs est prépondérant. Elle est souvent divisée en trois catégories : la presse d'opinion, la presse d'information et la presse magazine.

Des *Acta diurna* à la *Gazette*

Avant d'être écrite, l'information circule oralement. Les aèdes grecs, les bardes celtes et gaulois, les crieurs publics, les trouvères médiévaux... chantent et récitent les nouvelles à travers les villes et villages. Les plus anciennes traces de ce besoin de circulation d'informations sont les *Acta diurna*, les actes du jour, affichés dans les lieux publics et les boutiques à travers l'Empire. Dans la Rome antique, les scribes recopient à près de dix mille exemplaires par semaine les renseignements sur les combats de gladiateurs, les campagnes militaires, les événements sensationnels, les naissances, les mariages, les décès, les chroniques théâtrales et sportives...

En Europe²¹, à partir du XII^e siècle, des feuilles manuscrites payantes, les *avisi* en Italie, les *Zeytungen* en Allemagne, renseignent les marchands ; la fortune d'un négociant dépend des indications dont il dispose. La diffusion de ces nouvelles à la main se confirme avec la naissance des postes modernes (début du XV^e siècle), l'amélioration de la fabrication du papier et bientôt la rapidité de l'imprimerie²². Grâce à celle-ci, on sort d'abord de minces brochures, sans périodicité, les occasionnels qui relatent des actualités dont le texte est rehaussé d'une gravure sur bois. Les occasionnels sont vendus à la criée en ville, par des colporteurs en milieu rural et racontent les péripéties de la cour, les campagnes militaires, les affaires diplomatiques... A partir de 1529, un nouveau genre, le canard relate les faits divers, les récits rocambolesques pour un public plus populaire.

Dès le XV^e siècle, les almanachs, les calendriers publient régulièrement la liste des fêtes, les phases de la lune, des recettes, des conseils médicaux, des



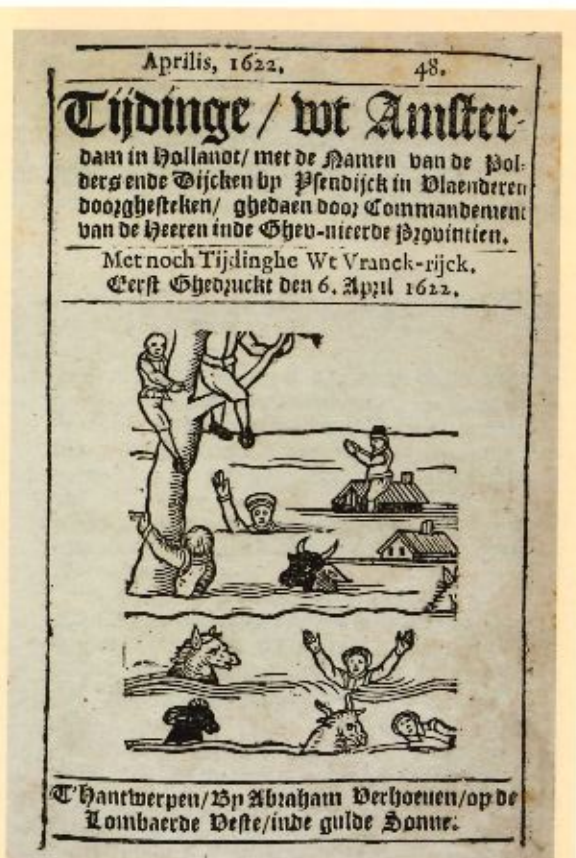
1. *Distributeurs de circulaires*. Sur cette photographie colorisée du XIX^e siècle, des hommes distribuent des circulaires qui font partie de ce que l'on appelle les occasionnels ainsi que des tracts électoraux, des dépliants publicitaires... toujours largement imprimés. Les journaux ont longtemps été vendus selon le principe de la criée, les vendeurs arpentant les rues en exhibant leurs marchandises sur leurs habits ou dans des sacoches.

prophéties mais à la fin du XVI^e siècle et surtout au XVII^e siècle, le besoin d'actualités plus fraîches et plus étoffées se fait sentir²³. En 1597, un premier mensuel sort à Augsbourg. En 1620, l'anversois Abraham Verhoeven édite *Nieuwe Tijdinghen*. Cette gazette bilingue ne paraît pas régulièrement cependant on y retrouve les caractéristiques d'un journal : actualité, périodicité, universalité et publicité sans oublier des gravures pour illustrer et des titres en grands caractères pour retenir l'attention du lecteur.

²¹ En l'an 800, la dynastie des Tang imprime une gazette officielle.

²² Huit cents signes (lettres, espaces et signes de ponctuation) sont alignés en une heure. Une journée (de 5h à 21h) est nécessaire pour composer une page dont on tirera plusieurs exemplaires, 2500 à 3000 feuilles en moyenne.

²³ La situation politique, les conflits religieux, la guerre de Trente Ans accroissant le nombre de nouvelles à diffuser.

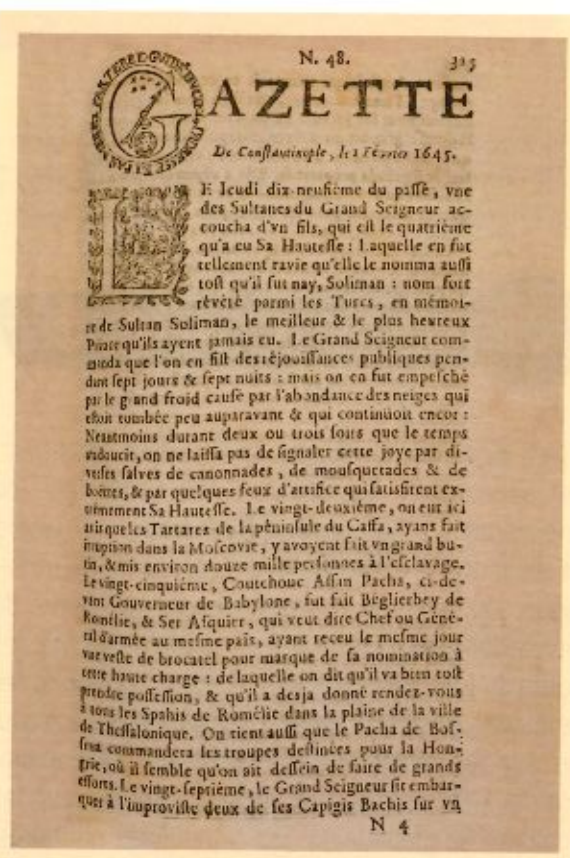


2. *Nieuwe Tijdinghen*, 16 avril, 1622, Bibliothèque royale de Belgique, Bruxelles. A partir de 1605, Abraham Verhoeven publie une gazette. Une gravure sur bois illustre la première page du numéro du 16 avril 1622. Il était fréquent qu'une même gravure illustre plusieurs événements dans des numéros différents, par souci d'économie.

En 1622, Nathaniel Butler fonde un hebdomadaire à Londres, le *Weekly News*. En 1631, à Paris, Théophraste Renaudot se voit accorder le privilège royal pour lui et ses enfants de « faire imprimer et vendre par qui et où bon leur semblera les nouvelles, gazettes et récits de tout ce qui s'est passé et se passe tant en dedans qu'au dehors du royaume ». Le courrier postal est hebdomadaire, le journal aussi : la poste livre la matière première (les nouvelles) et le produit fini chaque semaine. Renaudot appelle son hebdomadaire la *Gazette*, en référence à la *gazeta*²⁴, occasionnel italien acheté une *gazetta*, nom de la petite pièce de monnaie à déboursier. Il est le seul habilité à fournir des éléments politiques. Chaque information porte une date et une mention d'origine. Le succès est au rendez-vous parmi la clientèle aisée et instruite, des trois cents à huit cents exemplaires en 1631, on passe à 1200 exemplaires vendus en 1638, 12 000 en 1780. La *Gazette* perdure jusqu'en 1915.

²⁴ De même, le mot *gazza* en italien signifie pie qui va donner le verbe français jaser via jacasse.

²⁵ Une première expérience de quotidien est tentée à Leipzig en 1680.



3. *Gazette*, Théophraste Renaudot, 1 février 1645, Bibliothèque royale de Belgique, Bruxelles. Ces premiers journaux de la taille d'un livre (22x15,5 cm) offrent une mise en page sans colonne. Dans les marges, sont notées les indications d'origine et de date. Comme une reliure annuelle est prévue, les pages (de quatre à huit) portent une numérotation continue hebdomadairement.

Rapidement, le reste de l'Europe invente sa presse ; le premier hebdomadaire florentin paraît en 1636, le romain en 1640, le madrilène en 1661... En même temps, les publications se diversifient : le *Journal des savants* (1665), le *Philosophical Transactions* (1666), le *Mercurie galant* (1672)... des périodiques littéraires, mondains, de mode, pour enfants, scientifiques, illustrés de gravures... fleurissent. Le premier quotidien du monde occidental est britannique, c'est le *Daily Currant* en 1702²⁵. Bien qu'en 1712, le gouvernement anglais impose le droit de timbre, le succès perdure : 4400 exemplaires par jour pour les dix quotidiens londoniens. Bien vite, l'habitude est prise de se retrouver au café pour une lecture à voix haute du journal ou encore dans les cabinets de lecture.

Le XVII^e siècle voit naître la presse et avec elle, ses démons : lutter contre un pouvoir qui intervient et censure²⁶, contre l'argent qui dissimule ou renforce certains sujets et enfin contre la facilité et/ou le besoin de plaire au plus grand nombre (dès 1685, les auteurs étoffent les faits de commentaires, c'est la presse d'opinion).

La presse se détache du pouvoir

La presse britannique est en avance : le lectorat érudite et cultivé est avide de cette presse de qualité, rédigée par de vrais auteurs, nourrie par la vigueur des luttes politiques. Comme la presse continentale le fera par la suite, elle tire profit des vagues politiques : elle s'affirme quand le pouvoir recule et résiste quand le pouvoir bride. Les deux grandes avancées sont l'abolition du *Licensing Act* qui libère de l'accord préalable de publier en 1695 et le *Libel Act* de 1792 où c'est le jury (et non les juges) qui décide lors des procès s'il y a lieu de condamner pour diffamation ou non. Les condamnations restent fréquentes et spectaculaires mais le public défend majoritairement les journalistes, le pouvoir se modère. Pour se détacher du pouvoir rémunérateur, la presse anglaise invente la réclame, d'abord les autopromotions des imprimeurs puis les annonces des commerçants et les petites annonces²⁷ (par exemple, pour la perte d'un chat ou la recherche d'un compagnon).

Sur le continent, on oscille entre liberté et censure, on suit les rebondissements politiques. Quel que soit le pouvoir en place, il saisit les enjeux de la presse et les retombées de son contrôle. Quand le contrôle est trop strict, les imprimeurs s'expatrient. Ils envoient leurs publications que les douaniers peinent à déceler. En Belgique, la Constitution belge (1831) refuse la censure de la presse (ce qui n'induit pas l'absence de limites). Cette liberté contribue au développement et au retentissement de la presse belge qui subira néanmoins la censure durant les deux guerres mondiales.

²⁶ La presse reste un indicateur pertinent pour évaluer le niveau de démocratie d'un pays.

²⁷ La première petite annonce écrite sur papyrus est datée de 3000 avant notre ère et offre une récompense pour la capture d'un esclave fugitif.

CONSTITUTION DE LA BELGIQUE.

ADOPTÉE PAR LE CONGRÈS NATIONAL.

TITRE PREMIER. — Du territoire et de ses divisions.

Art. 1^{er}. La Belgique est divisée en provinces.

Ces provinces sont : Anvers, le Brabant, la Flandre occidentale, la Flandre orientale, le Hainaut, Liège, le Limbourg, le Luxembourg, Namur, sauf les relations du Luxembourg avec la confédération germanique.

Il appartient à la loi de diviser, s'il y a lieu, le territoire en un plus grand nombre de provinces.

2. Les subdivisions des provinces ne peuvent être établies que par la loi.

3. Les limites de l'état, des provinces et des communes, ne peuvent être changées ou rectifiées qu'en vertu d'une loi.

TITRE II. — Des Belges et de leurs droits.

4. La qualité de Belge s'acquiert, se conserve et se perd d'après les règles déterminées par la loi civile.

La présente constitution et les autres lois relatives aux droits politiques déterminent quelles sont, outre cette qualité, les conditions nécessaires pour l'exercice de ces droits.

5. La naturalisation est accordée par le pouvoir législatif.

La grande naturalisation seule assimile l'étranger au Belge, pour l'exercice des droits politiques.

6. Il n'y a dans l'état aucune distinction d'ordres.

Les Belges sont égaux devant la loi; seuls ils sont admissibles aux emplois civils et militaires, sauf les exceptions qui peuvent être établies par une loi, pour des cas particuliers.

7. La liberté individuelle est garantie.

Nul ne peut être poursuivi que dans les cas prévus par la loi et dans la forme qu'elle prescrit.

Hors le cas de flagrant délit, nul ne peut être arrêté qu'en vertu de l'ordonnance motivée du juge, qui doit être signifiée au moment de l'arrestation, ou au plus tard dans les vingt-quatre heures.

8. Nul ne peut être distrait, contre son gré, du juge que la loi lui assigne.

9. Nulle peine ne peut être établie ni appliquée qu'en vertu de la loi.

10. Le domicile est inviolable; aucune visite domiciliaire ne peut avoir lieu que dans les cas prévus par la loi et dans la forme qu'elle prescrit.

11. Nul ne peut être privé de sa propriété que pour cause d'utilité publique, dans les cas et de la manière établie par la loi, et moyennant une juste et préalable indemnité.

12. La peine de la confiscation des biens ne peut être établie.

13. La mort civile est abolie; elle ne peut être rétablie.

14. La liberté des cultes, celle de leur exercice public, ainsi que la liberté de manifester ses opinions en toute matière, sont garanties, sauf la répression des délits commis à l'occasion de l'usage de ces libertés.

15. Nul ne peut être contraint de concourir d'une manière quelconque aux actes et aux cérémonies d'un culte ni d'en observer les jours de repos.

16. L'état n'a le droit d'intervenir ni dans la nomination, ni dans l'installation des ministres d'un culte quelconque, ni de défendre à ceux-ci de correspondre avec leurs supérieurs, et de publier leurs actes, sauf en ce dernier cas, la responsabilité ordinaire en matière de presse et de publication.

Le mariage civil devra toujours précéder la bénédiction nuptiale, sauf les exceptions à établir par la loi, s'il y a lieu.

17. L'enseignement est libre; toute mesure préventive est interdite; la répression des délits n'est réglée que par la loi.

L'instruction publique donnée aux frais de l'état, est également réglée par la loi.

18. La presse est libre; la censure ne pourra jamais être établie; il ne peut être exigé de cautionnement des écrivains, éditeurs ou imprimeurs.

Lorsque l'auteur est connu et domicilié en Belgique, l'éditeur, l'imprimeur ou le distributeur ne peut être poursuivi.

19. Les Belges ont le droit de s'assembler paisiblement et sans armes, en se conformant aux lois qui peuvent régler l'exercice de ce droit, sans néanmoins le soumettre à une autorisation préalable.

Cette disposition ne s'applique point aux rassemblements en plein air, qui restent entièrement soumis aux lois de police.

20. Les Belges ont le droit de s'associer; ce droit ne peut être soumis à aucune mesure préventive.

21. Chacun a le droit d'adresser aux autorités publiques des pétitions signées par une ou plusieurs personnes.

Les autorités constituées ont seules le droit d'adresser des pétitions en nom collectif.

22. Le secret des lettres est inviolable.

La loi détermine quels sont les agents responsables de la violation

4. *L'Indépendant*, mars 1831, Bibliothèque royale de Belgique, Bruxelles. Le gouvernement belge insère ses actes officiels dans ce journal, résultat d'un partenariat privé-public. En effet, *L'Union Belge*, journal officiel, est arrêté en mars 1831. En juin 1831, un arrêté royal crée *Le Moniteur belge*. Ce sont les articles 14 et 18 qui concernent la liberté de la presse.

L'INDÉPENDANT BELGE

CONSERVATION PAR LE PROGRES

LES ANNONCES SONT REÇUES RÉGULIÈREMENT

Edition du matin

MANDE
OR INDIEN
Sous le N° 123456789
Le 10 Octobre 1882

40 OCTOBRE 1882.
OBSERVATOIRE ROYAL
Le 10 Octobre 1882

REVUE POLITIQUE

Les nouvelles de la Belgique...
Le gouvernement...
Le roi...
Le parlement...

Le journal de ce jour...
Les nouvelles de la Belgique...
Le gouvernement...
Le roi...
Le parlement...

Le journal de ce jour...
Les nouvelles de la Belgique...
Le gouvernement...
Le roi...
Le parlement...

Le journal de ce jour...
Les nouvelles de la Belgique...
Le gouvernement...
Le roi...
Le parlement...

Le journal de ce jour...
Les nouvelles de la Belgique...
Le gouvernement...
Le roi...
Le parlement...

SEUL!
BONNEX, PARISIEN
Le 10 Octobre 1882

Le journal de ce jour...
Les nouvelles de la Belgique...
Le gouvernement...
Le roi...
Le parlement...

Le journal de ce jour...
Les nouvelles de la Belgique...
Le gouvernement...
Le roi...
Le parlement...

Le journal de ce jour...
Les nouvelles de la Belgique...
Le gouvernement...
Le roi...
Le parlement...

Le journal de ce jour...
Les nouvelles de la Belgique...
Le gouvernement...
Le roi...
Le parlement...

5. L'Indépendance Belge, 10 octobre 1882. Bibliothèque royale de Belgique, Bruxelles. Successeur de L'Indépendant en 1843, ce journal connaît à l'époque un prestige en Belgique et à l'étranger jusqu'en 1940.

Entre progrès techniques et impact sociologique

Que ce soit dans le domaine de la composition (Linotype²⁸, Monotype...), dans celui des matières premières (encre améliorée, fabrication du papier de bois et plus de chiffon...), dans celui des presses (à vapeur, à rotative... où l'on atteint les 7000 feuilles à l'heure), dans celui des illustrations (la lithographie, plus courante depuis la fin du XVIII^e siècle, est remplacée peu à peu par la photographie à partir de 1860), les progrès internes améliorent la qualité et la rapidité de la presse. Et les progrès externes ont un impact important dans l'arrivée des nouvelles et l'acheminement des journaux : le chemin de fer en 1825, le télégraphe électrique²⁹ de Morse en 1837, le téléphone en 1879, le télégraphe sans fil en 1896. Cette rapidité de transmission des données entraîne la création des agences de presse : Havas (1832) en France, Associated Press (1846) aux Etats-Unis, Wolff (1848) en Allemagne, Reuter (1851) en Grande-Bretagne et Belga (1920) en Belgique. Elles se développeront au XX^e siècle.

Quant au contenu, il s'adapte aux nouvelles libertés. Le droit de vote est accordé à plus de monde.



6. Presse rotative. Cette nouvelle presse permet l'impression de 7000 feuilles à l'heure. Le principe est d'imprimer sur des rouleaux de papier qui sont dirigés par la rotation des cylindres. Auparavant, à chaque impression, le margueur devait disposer chaque feuille au millimètre près sur la presse ; ce travail est inutile. C'est un gain de temps considérable.

La presse doit alors jouer un rôle d'information pour tous les électeurs, acteurs des nouvelles démocraties. Une volonté de neutralité, d'information pure s'affirme contre des journaux d'expression, engagés politiquement et socialement. Le droit à l'instruction est reconnu ; le public s'élargit en nombre et en variété (classes sociales et sexe). La diversification des genres se poursuit, la presse satirique brave la censure, le contenu se vulgarise (simplification et sensationnel deviennent monnaie courante).



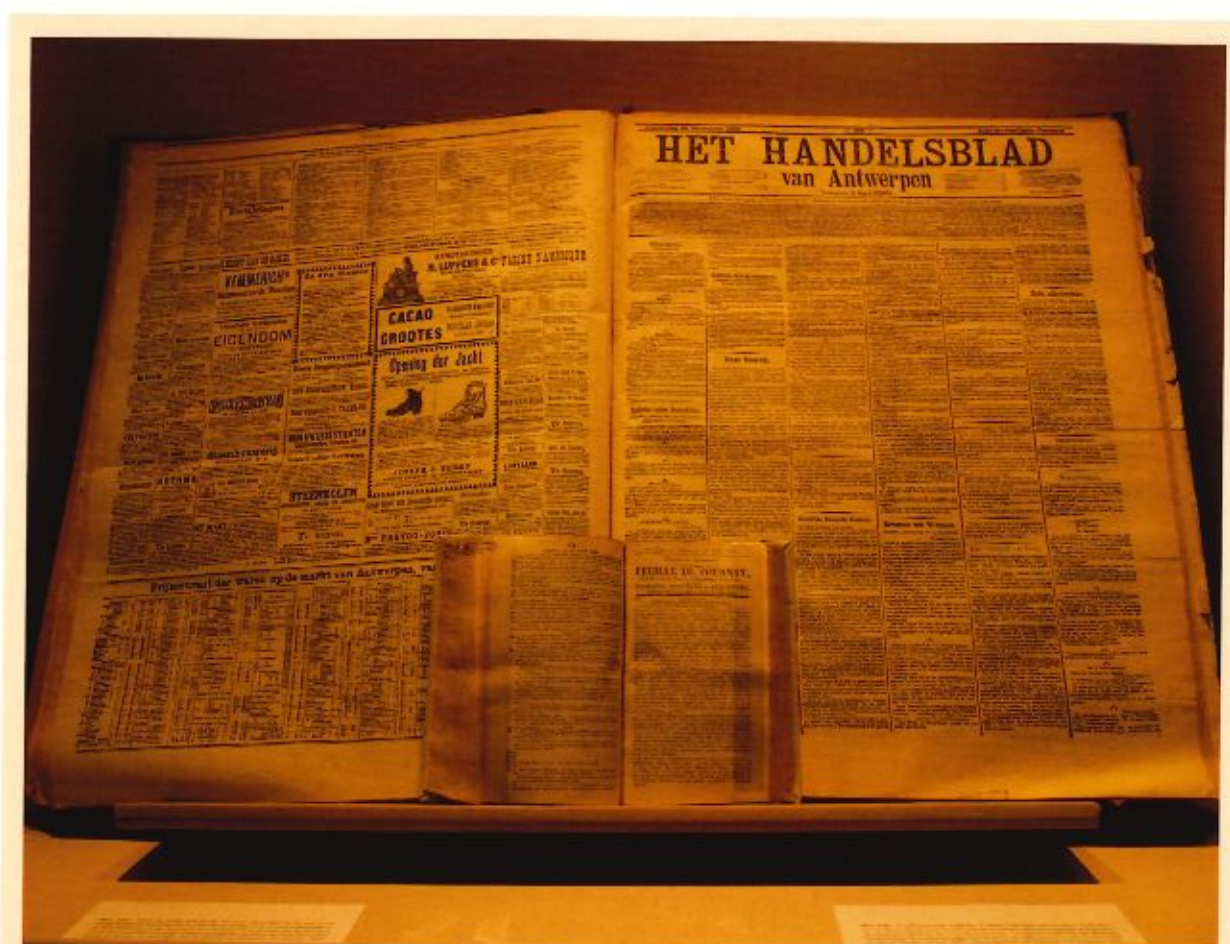
7. *Courrier de l'Avenir*, 22 avril 1917, Maison de l'Imprimerie et des Lettres de Wallonie a.s.b.l., Thuin. Les thèmes abordés dans ce journal illustrent bien le caractère populaire du lectorat : culture des choux et des panais, chronique féminine, jardinage... On n'est plus dans une presse réservée à une élite.

²⁸ De 2100 caractères assemblés à l'heure, on passe à 6000.

²⁹ En 1874, il est déjà possible de transmettre 4000 mots à l'heure.

Afin de satisfaire tous les publics, les informations se diversifient. La multitude de nouvelles, qui affluent grâce aux nouveaux moyens de communication, est aussi à intégrer. Les pages des quotidiens s'agrandissent car c'est moins cher que d'augmenter le nombre de pages. Mais les titres³⁰ restent rarissimes et les illustrations clairsemées, la hiérarchisation des communiqués est sommaire, la plus importante au-dessus, les autres suivent³¹. Le feuilleton, nouvelle rubrique qui annonce les spectacles, détaille les critiques littéraires, rompt la verticalité de la mise en page en s'étalant sur la totalité de la page.

Emile de Girardin est une figure emblématique de la presse du XIX^e siècle. Il invente la revue de presse en reproduisant, sans frais à l'époque, les meilleurs morceaux des journaux de la semaine. En 1863, il lance *La Presse*, un journal deux fois moins cher que ceux de ses rivaux. Il suppose que si son journal est moins cher, il aura plus de lecteurs susceptibles d'être intéressés par la réclame, il peut donc augmenter le prix demandé à l'annonceur pour insérer son annonce. Son projet est rentable s'il conquiert dix mille abonnements. En dix-huit mois, les vingt mille abonnements sont atteints. Il invente le roman-feuilleton : une tranche de roman, publiée chaque jour, fidélise le lecteur.



8. Feuille de Tournay, 23 avril 1826 et Het Handelsblad van Antwerpen, 22 septembre 1892, Bibliothèque royale de Belgique, Bruxelles. Ces deux journaux sont éclairants quant à l'évolution du format liée aux innovations technologiques, au développement des moyens de communication et à la démocratisation de la consommation d'information. L'augmentation du nombre de pages intervient plutôt au début du XX^e siècle.

³⁰ N'oublions pas que le journal compte entre quatre et huit pages et qu'il se lira de bout en bout, pas besoin de titre pour orienter la lecture.

³¹ Par contre, les efforts de pagination, de mise en page sont déjà constants et conséquents dans les périodiques.

Les quotidiens bons marchés se multiplient. *Le Petit Journal* de Millaud en 1863 vendu un sou, la plus petite pièce de monnaie de l'époque, moitié moins cher que *La Presse* de Girardin, le *New York Sun* la même année aux Etats-Unis, suivi par le *New York Herald* en 1835 en sont quelques exemples. Cette presse est plus populaire, le style est moins littéraire, le lecteur achète au numéro³². Pour l'attirer, il faut recourir au sensationnel. Atteindre les couches populaires par le fait divers paie, *Le Petit Journal* est le premier quotidien à dépasser le million d'exemplaires.

A la fin du siècle, se développe le reportage-événement. Le journaliste part en mission, par exemple sur les champs de bataille durant la Guerre de Sécession. Un exemple célèbre est celui de Stanley qui part à la recherche de Livingstone disparu en Afrique. Au bout de huit mois d'enquête, il le retrouve. Son reportage fait sensation (1871). Un autre exemple de reporter célèbre qui entreprend des enquêtes avec des techniques d'investigations particulières : Gaston Leroux. En 1905, il apprend par le cuisinier du tsar que celui-ci a eu une entrevue secrète avec Guillaume III. Gaston Leroux abandonnera sa carrière de journaliste pour donner vie à un journaliste de fiction : Rouletabille.



9. *Le Petit Journal*, 30 août 1914, Maison de l'Imprimerie et des Lettres de Wallonie a.s.b.l., Thuin. En ce temps de guerre, une grande majorité des quatre pages du journal est consacrée aux actualités militaires. Sur la dernière page, la revue de la presse.

³² Les abonnements sont rares car la somme à déboursar est plus conséquente.



11. *Le journal de Spirou*, 1942. Les premiers journaux pour enfants sortent durant la deuxième moitié du XIX^e siècle. *Le journal de Spirou* paraît pour la première fois en 1938. Ce numéro de 1942 démontre les restrictions des temps austères de la guerre : peu de papiers, peu de couleurs, mise en page ramassée...

Au début du XX^e siècle, le rôle économique de la nouvelle est prépondérant. Le marché de l'information se mondialise. Les agences de presse prennent leur envol. Il est moins coûteux de leur acheter la dépêche que de payer un correspondant et les frais de l'acheminement de son travail. Les agences s'associent pour diminuer les coûts, jouent sur la rapidité de la transmission des données, créent leur propre instrument comme le téléscripneur. Le contenu même du communiqué est modifié par le rôle de l'agence de presse. Il faut la rapidité, la minimisation des coûts, la neutralité pour la vente et trouver des astuces pour s'accommoder du matériel de l'époque. En effet, les pannes sont fréquentes, il faut livrer le contenu de manière efficace : de

l'essentiel, le chapeau (la partie supérieure de l'article) vers les données plus importantes et enfin les détails et les réactions dans un style plus objectif, plus impersonnel, plus dépouillé (la dépêche sera mise en mots par les différents journaux).

La mise en page se modernise, les titres sont fréquents, les photographies plus nombreuses mais encore fort statiques (le temps de pose reste long)... L'amélioration technique de la photographie enclenche le duo journaliste-photographe et la photo prend la place du texte car elle a un pouvoir émotionnel immédiat, un impact fort. La nécessité de la photo est devenue absolue, des agences spécialisées voient le jour.

EMILE DE GIRARDIN
FONDATEUR
40, rue de Valenciennes, Paris
Téléphone 211-12, 211-24, 211-30, 211-32, 211-34, 211-36, 211-38, 211-40, 211-42, 211-44, 211-46, 211-48, 211-50, 211-52, 211-54, 211-56, 211-58, 211-60, 211-62, 211-64, 211-66, 211-68, 211-70, 211-72, 211-74, 211-76, 211-78, 211-80, 211-82, 211-84, 211-86, 211-88, 211-90, 211-92, 211-94, 211-96, 211-98, 211-100

LE NUMERO 1

Mardi 17 Avril 1912

LA PRESSE

Dernières Dépêches sur la Catastrophe PRÈS DE 2.000 MORTS - LES SURVIVANTS

EMILE DE GIRARDIN
FONDATEUR
40, rue de Valenciennes, Paris (2^e arr.)
Téléphone 211-12, 211-24, 211-30, 211-32, 211-34, 211-36, 211-38, 211-40, 211-42, 211-44, 211-46, 211-48, 211-50, 211-52, 211-54, 211-56, 211-58, 211-60, 211-62, 211-64, 211-66, 211-68, 211-70, 211-72, 211-74, 211-76, 211-78, 211-80, 211-82, 211-84, 211-86, 211-88, 211-90, 211-92, 211-94, 211-96, 211-98, 211-100

DERNIERS DÉTAILS SUR LA CATASTROPHE UNE VILLE FLOTTANTE engloutie AVEC SES HABITANTS



Le Titanic a englouti hier de longs défilés de passagers et de matelots. Les survivants sont en grand nombre. On a pu sauver un grand nombre de passagers et de matelots. Les survivants sont en grand nombre. On a pu sauver un grand nombre de passagers et de matelots.

Le nombre des victimes serait de 1,800 environ.

L'ÉMOTION À PARIS

Une émotion à Paris. Les nouvelles de la catastrophe ont été accueillies avec une émotion profonde. Les Parisiens ont manifesté une grande sympathie pour les victimes et leurs familles.

La Mort de M. Brisson

La mort de M. Brisson. Le ministre de l'Intérieur est décédé hier à Paris. Ses funérailles ont eu lieu à la cathédrale de Notre-Dame de Paris.

LE JUGE D'INSTRUCTION

Le juge d'instruction. Les poursuites relatives à la catastrophe de Titanic ont été confiées à un juge d'instruction.

UN PASSAGER FRANÇAIS

Un passager français. Les détails de la catastrophe ont été rapportés par un passager français qui a survécu.

LES DÉTAILS DE LA CATASTROPHE

Les détails de la catastrophe. Les premières heures de la catastrophe ont été marquées par une panique générale.

LES DÉTAILS DE LA CATASTROPHE

Les détails de la catastrophe. Les survivants ont été recueillis par les navires de sauvetage.

LES DÉTAILS DE LA CATASTROPHE

Les détails de la catastrophe. Les familles des victimes ont été informées de la catastrophe.

LES DÉTAILS DE LA CATASTROPHE

Les détails de la catastrophe. Les secours ont été envoyés aux survivants.

13. La Presse, fac-similé du 17 avril 1912, Maison de l'Imprimerie et des Lettres de Wallonie a.s.b.l., Thuin. Avant le développement des radios et télé, les nouvelles s'apprennent via les journaux comme ici avec le naufrage du Titanic. Quelques illustrations animent la première page.

Naissance de la photographie

En 1839, Louis Daguerre expose le daguerréotype, le premier appareil photo. Le principe de boîtes cou-lissantes permet à la lumière d'entrer par un objectif pour se projeter sur une plaque photographique. Celle-ci est une plaque de cuivre plaquée d'argent, nettoyée, polie, traitée aux vapeurs d'iode et de brome pour être réactive à la lumière. Une fois exposée, la plaque est soumise aux vapeurs de mercure pour rendre l'image visible puis à une solution de sel pour stopper la réaction de l'argent à la lumière.

En 1841, Fox Talbot invente le négatif (avec le daguerréotype, un seul tirage est possible) puis Frederick Scot Archer perfectionne le système avec des images plus fines et plus détaillées.

Parmi les grands progrès de la photographie utiles pour la photo de presse, on peut citer la rapidité de prise de vue (au départ, il fallait rester totalement immobile, sans même cligner des yeux, pendant une minute. Aujourd'hui, le numérique permet des déclenchements en millièmes de seconde), la diminution de la taille de l'appareil (un téléphone peut prendre des photos) et la couleur, inventée par les frères Lumière en 1907 mais généralisée seulement dans les années 1970.

Les progrès techniques améliorent encore le rendement de la presse. Après l'offset, qui se développe surtout après la Deuxième Guerre mondiale, les délais sont négligeables grâce à l'alliance de l'in-

formatique et des télécommunications. On imprime 80 000 exemplaires d'un journal de quarante-huit pages à l'heure.



14. *Excelsior*, fac-similé du 17 avril 1912, Maison de l'Imprimerie et des Lettres de Wallonie a.s.b.l., Thuin. Pierre Lafitte conçoit une écriture par l'image, les photos sont en situation, les dessins, les cartes et les schémas se partagent les pages.

Mais il serait erroné de faire peser sur les autres médias, tous les maux de la presse. Des causes internes expliquent aussi, dans une certaine mesure, les difficultés de la presse écrite : l'augmentation de son prix (au départ, un quotidien coûtait le prix d'un timbre poste, aujourd'hui le prix est au moins du double)³⁷, de longues grèves du personnel décourageant les lecteurs, la perte sèche des invendus (mais l'achat à la pièce, contrairement à l'abonnement, laisse une grande liberté aux clients), le ras-

semblement de plusieurs journaux dans les grandes maisons d'édition, la modification des emplois du temps et l'occupation des loisirs, l'urbanisation de la population...

Rappelons enfin que l'écrit interpelle notre raison, l'image, notre émotion. La presse peut développer plus longuement des sujets : le commentaire oral d'un journal télévisé complet tient dans deux colonnes du journal *Le Monde*. Le lecteur³⁸ est actif, le téléspectateur passif.

³⁷ Le marché des annonces publicitaires est à partager entre les différents médias : la moitié des recettes de la presse provient de la publicité mais pour être considérée comme presse, une publication doit contenir moins de deux tiers de pages publicitaires.

³⁸ Ou le blogueur. La participation des lecteurs est facilitée par les blogs, les tweets et autres pages Internet.

Du son à l'image

Parmi les moyens de communication, les médias de masse³⁹ occupent une place à part entière. La radio et la télévision en sont des exemples prépondérants.

Des messages à la voix

L'invention de la radio résulte d'une suite de découvertes scientifiques. En 1887, Hertz démontre l'existence des ondes électromagnétiques, également appelées hertziennes. En 1890, Edouard Branly, physicien français, invente le récepteur de ces ondes⁴⁰. En 1894, Alexandre Popov, physicien russe, ajoute une antenne puis Guglielmo Marconi, physicien italien, trouve le moyen de transporter ces ondes sur des longues distances. Au commencement, les ondes emportent des messages en Morse. Pour amener la voix humaine, la technique doit permettre d'amplifier et d'améliorer la qualité des émetteurs et des récepteurs⁴¹, c'est chose faite en 1906. Mais il n'est pas encore question de média de masse, la T.S.F. (télégraphie sans fil) sert surtout aux militaires et aux navigateurs⁴². Son rôle se diversifie durant la Première Guerre mondiale.

Communiquer en masse

Dans l'entre-deux-guerres, il est question de radio, d'instrument de communication mondiale. Les amateurs fabriquent tous azimuts des postes à galène⁴³ pour écouter quelques rares émissions. En 1913, l'ingénieur Marzi installe une station expérimentale dans le palais de Laeken, c'est une première européenne. Aux Etats-Unis, dans les années 1920, Franck Conrad est encouragé à émettre de façon régulière. Cette première station de radio s'occupe de l'élection présidentielle. Les stations se multiplient mais la population reste peu équipée. Les industriels remplacent les amateurs ; aux Etats-Unis par exemple, le nombre de récepteurs passe de 50 000 à 600 000 en un an. Et ces mêmes indus-

triels lancent aussi des stations, histoire de vendre encore plus de récepteurs où l'amplification de la voix suffit pour rendre inutiles les écouteurs. La radio s'écoute en collectivité, en famille. La situation se complique : les ondes sont saturées. Les gouvernements, en Europe et aux Etats-Unis, décident de légiférer, d'autoriser ou de refuser des stations ; certaines deviennent privées, d'autres sont des services publics. La question sous-jacente est celle du financement par la publicité ou par les pouvoirs publics. Aux Etats-Unis, en 1924, la publicité à la radio se chiffre déjà en millions de dollars⁴⁴.



1. Carte Bleuets, Paris, 307. Peu coûteux, le poste à galène est majoritairement de fabrication artisanale. Il ne nécessite ni énergie ni amplificateur ce qui induit l'usage du casque.

³⁹ Média : moyen de diffusion pour transmettre un message, communiquer ou échanger des informations. Média de masse (*mass media*) : média qui peut atteindre une large audience.

⁴⁰ Ces ondes ne sont pas utilisées que pour la radio, certaines sont réservées au trafic routier (les cibistes), aux amateurs, aux talkies-walkies, aux appels d'urgence... Des réglementations définissent quelle fréquence est réservée pour quel usage. En Belgique, les radios se partagent la bande 87,5 – 108 MHz.

⁴¹ Il faut contrôler le passage du courant ce que permet la triode de Lee De Forest.

⁴² Le canadien Reginald Fessenden, le 24 décembre 1906, expédie une voix humaine à des bateaux dans l'Atlantique Nord.

⁴³ L'élément essentiel d'un poste à galène est un cristal détecteur d'ondes, le sulfure de plomb ou galène, sur lequel appuie la pointe d'un ressort. Le dispositif est relié à une antenne et à des écouteurs. A l'aide d'un levier, on picore le minerai jusqu'à trouver le point sensible et capter une émission.

⁴⁴ En Belgique francophone, en 2010, les revenus publicitaires de la radio atteignent les 200 000 millions d'euros, ce qui représente 15 % de la totalité des investissements publicitaires dans les différents médias.

Quant au temps d'écoute, il est limité à quelques heures par jour, surtout de la musique⁴⁵. Par la suite, on crée les radio-reportages qui mènent aux informations (les difficultés au départ sont régulières, la presse craint de perdre son monopole et met des bâtons dans les roues des stations), la météo, des émissions culturelles puis sportives.

En Belgique, après la station expérimentale de Laeken, la SBR (Société Belge Radioélectrique) inaugure *Radio-Bruxelles* en 1923 qui deviendra *Radio-Belgique*⁴⁶ en 1924. Les émissions sont perçues au-delà de nos frontières. Dès 1926, Théo Fleischmann lance le premier journal parlé... à l'origine pour soutenir la diffusion publicitaire. Le 18 juin 1930, l'INR (Institut National de Radiodiffusion) est promu. Il s'installe en 1935 sur la place Flagey à Bruxelles. A cette époque, les programmes se composent de théâtre radiophonique, de concerts et d'informations. Des radios privées, plus régionales, reçoivent l'autorisation de diffuser ; on en compte seize en 1938. Elles vivent de dédicaces de disques et de publicité. La guerre interrompt les activités.

La radio est un incroyable outil d'éducation et/ou de contrôle. Une grande partie de la population est analphabète, elle n'a pas accès aux journaux. On écoute les causeries de Roosevelt dans les baraquements des sans-abris de Central Park, les discours de Staline via les haut-parleurs des lieux publics, ceux des dirigeants nazis dans les rues, des sermons en langue arabe ou turque pour les colonies italiennes... Durant la Seconde Guerre mondiale, la radio alterne entre propagande et censure. Qu'il s'agisse de Goebbels qui tente de créer une atmosphère de panique dans les territoires ennemis ou occupés, qui convainc les industriels de produire des radios qui ne captent correctement qu'une seule fréquence, qui incite les auditeurs à ouvrir leurs fenêtres et à monter le son lorsque des émissions de propagande sont diffusées, de De Gaulle qui, de Londres, s'adresse aux Français *Les Français parlent aux Français*, de Victor de Laveleye, réfugié aussi à Londres, qui exhorte les populations belges à se rallier contre l'occupant allemand en faisant la lettre V pour *vrijheid* (liberté en néerlandais) et pour victoire en français (ce sigle sera repris par Churchill),

des journalistes belges qui obtiennent du gouvernement anglais un temps d'émission officielle dans les deux langues nationales *Les Belges vous parlent de Londres*⁴⁷... Le rôle du média de masse n'est ignoré par personne. Et le contrôle s'exerce aussi via la confiscation des postes de radio... L'écoute est clandestine, la Résistance, les services secrets se servent des ondes pour communiquer. Des messages particuliers entrecoupent les émissions : par exemple « les sanglots longs des violons de l'automne bercent mon cœur d'une langueur monotone » annonce le débarquement du 6 juin 1944... débarquement vécu par les auditeurs grâce aux reportages des correspondants de guerre américains.

Le canular d'Orson Welles

En 1938, CBS, un réseau américain de radios, commande à la troupe d'Orson Welles une émission quotidienne dramatique. Le 30 octobre, Welles offre une lecture très vivante du roman *La Guerre des Mondes*. Dans ce récit, les Martiens envahissent le New Hampshire et détruisent l'armée américaine. Les tensions d'avant-guerre, le ton de reportage, la foi en la vérité radiophonique et le hasard de la programmation (apparemment, de nombreux auditeurs ont quitté leur chaîne, leur programme étant terminé, et ont débarqué au milieu d'une émission de fiction très bien jouée)... ont engendré une grande panique, ou selon d'autres sources, une panique relative⁴⁸.



2. Jeunesses hitlériennes à l'écoute de la « radio du peuple », 1935. Il n'est pas encore question de radio dans une chambre, la radio s'écoute en famille ou en collectivité. C'est d'ailleurs un incroyable outil d'éducation et d'information puisqu'une grande partie de la population est analphabète et n'a pas accès aux journaux.

⁴⁵ En 1931, en Belgique, il y a cinq heures d'émissions de radio publique par jour. On passe à dix heures trente en 1936.

⁴⁶ Etant installée rue de Stassart, elle est surnommée aussi *Radio Stassart*.

⁴⁷ Les Belges émettent aussi des émissions depuis Léopoldville au Congo et permettant aux Américains et aux Britanniques de se joindre à eux pour encourager la population durant cette guerre.

⁴⁸ A la RTBF, l'émission télé de 2006 qui annonçait l'indépendance de la Flandre a aussi eu des effets sur la population. Statistiquement, les Belges ont plus confiance en la radio qu'en la télévision et qu'en la presse (66 % pour les ondes, 63 % pour le petit écran, 53 % pour l'écrit).



3. Radios clandestines hollandaises, 1940 – 1945, collection Philips. Durant la guerre, écouter la radio étrangère est interdite. Nul n'est dupe sur le rôle prépondérant de ce média de masse. Les postes de radio sont dissimulés dans les objets familiers, celle-ci dans une boîte à tabac.

Comment la technique modifie l'écoute

Les avancées technologiques se produisent aux Etats-Unis à la fin des années 40, mais il faudra attendre le milieu des années 50 pour qu'elles se déploient en Europe. Le Nouveau continent, qui n'a pas subi d'occupations territoriales durant la guerre, a pu développer ses émetteurs, notamment pour diffuser hors frontière ; il a dix ans d'avance sur le Vieux avec quatre fois plus de stations que pour toute l'Europe. Les innovations américaines sont la modulation de fréquence⁴⁹ qui garantit une radio sans parasite et favorise les studios locaux et le transistor⁵⁰ qui miniaturise le poste (les récepteurs à lampes qui remplacent les postes à galène dans les années 30 sont déjà portables dès l'après-guerre). Il n'est plus question d'un meuble central d'un salon ou d'une salle à manger autour duquel la famille se réunit. Les stations s'adaptent à cette tendance plus individuelle en ciblant les loisirs de chaque public, elles se spécialisent. En France, dans les années 50, le temps d'écoute de la radio est de 3h40⁵¹ par jour et neuf foyers sur dix ont un poste.

A partir de 1960, le transistor est fabriqué en circuit intégré. Sa standardisation et l'abaissement de son coût démocratisent la radio. Les adolescents, cible à faible revenu, s'offrent un poste. Des publics variés et un nouveau média, la télévision, poussent les stations à se différencier ; la musique prend plus d'importance, les émissions pour femmes au foyer



4. Poste radio, enregistreur bobine et tourne-disque, années 1950, Musée de la Radio et des Télécommunications, Trooz. Cette belle pièce d'ébénisterie, fabriqué par la firme ACEC (Ateliers de Constructions Electriques de Charleroi) permettait dans les années 50 d'écouter la radio et des disques et d'enregistrer sur fil. Les disques sont des 78 tours, c'est-à-dire qu'ils tournaient septante-huit tours en une minute. Généralement, ces disques mesuraient 25 cm (trois minutes d'enregistrement) ou 30 cm (cinq minutes d'enregistrement) et contenaient une chanson par face. L'enregistreur à fil permet les enregistrements et la lecture de ceux-ci.



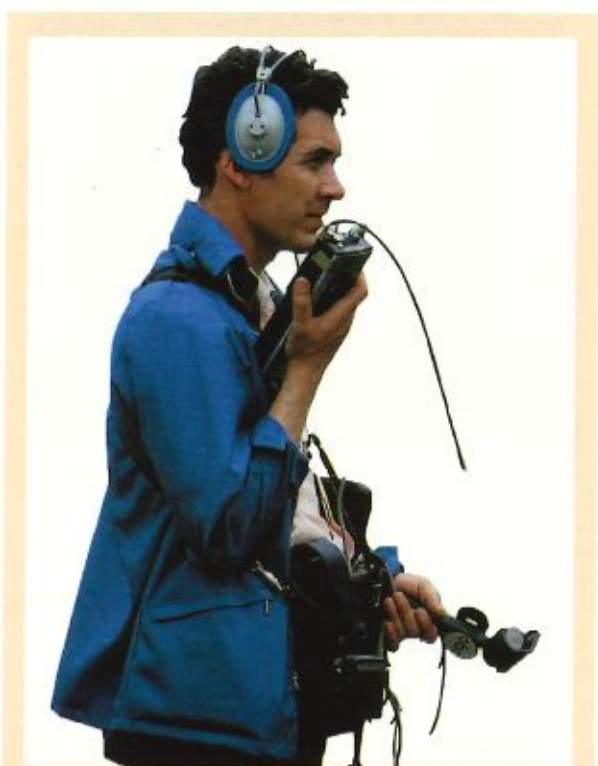
5. Condensateur variable, métal, Musée de la Radio et des Télécommunications, Trooz. Les signaux radioélectriques se propagent dans l'air sous forme d'ondes (vagues). Celles-ci ont des crêtes et des creux, dont la distance détermine l'amplitude. L'intervalle qui sépare deux crêtes donne la longueur d'onde. La fréquence est le nombre d'intervalles par seconde, mesurée en hertz. Le condensateur variable permet de rechercher des fréquences.

⁴⁹ La modulation de fréquence, la FM est moins sensible aux bruits et aux brouillages des émetteurs proches contrairement à la modulation d'amplitude, l'AM. La FM permettra plus tard la stéréophonie.

⁵⁰ Le transistor est un système à trois électrodes pouvant amplifier les signaux et susceptible de remplacer les tubes à vide électroniques très volumineux.

⁵¹ En Belgique francophone, le temps d'écoute est de 3h29 par jour selon les études de 2010.

et pour jeunes⁵² se développent, surtout en journée puisqu'il faut occuper les créneaux horaires laissés libres par la télévision qui n'émet qu'en soirée. La course à l'information entretient la concurrence ; les journalistes acquièrent une grande liberté grâce au magnétophone qui remplace l'enregistrement sur disque mou. Dès 1958, pour réguler l'afflux de la circulation engendrée par l'exposition universelle, la Belgique copie le radioguidage⁵³ français.



6. Journaliste en reportage. Grâce au magnétophone, comme le Nagra par exemple, le journaliste se déplace sur le terrain beaucoup plus facilement. La radio quitte le studio.

La gestion des programmes

Dans les années 70, la liberté et la vérité sont de rigueur : on peut parler de tout et tout dire... enfin croit-on dans les studios qui ne sont pas d'Etat. Les chaînes ouvrent leurs antennes aux auditeurs, les émissions évoluent vers l'interactivité, les spécialistes répondent à chaud... les temps d'émission s'allongent durant la nuit. Ces *radios-libres* sont interdites sauf aux Pays-Bas. En Grande-Bretagne, dès 1964, *Radio-Caroline* s'installe sur un cargo, en pleine mer. En Belgique, *Radio Eau noire*, sur les

ondes à partir de 1978, n'échappe pas à cet esprit contestataire. Petit à petit, ces radios pirates sortent de la clandestinité. Elles seront autorisées en septembre 1981 du côté wallon, en mai 1982, du côté flamand. Dans les années 80, les grands groupes commerciaux rachètent les petites radios qui représentent une manne publicitaire mais une partie des programmes garde un caractère local, de proximité.

Hier et demain

Dans les années 90, le numérique a bouleversé les habitudes de travail : plus besoin de transporter des dizaines de bobines à chaque émission, tout est sur l'ordinateur de l'animateur. Quelle que soit la taille de la station, la qualité et l'homogénéité du son est identique. La multiplication des programmes favorise les minis séquences d'une ou deux minutes, histoire de ne pas déplaire trop longtemps. Comme l'auditeur zappe très facilement, les chaînes ont développé une couleur et les jingles sont fréquents, histoire d'être identifiées en quelques secondes. Ce numérique, qui n'a pas fini de se développer⁵⁴, a permis la radio de rattrapage (le streaming, réécoute ou écoute en différé sur le net), le podcast (téléchargement pour une écoute reportée sans connexion Internet – qui pose des difficultés aux studios car ce stockage complexe n'est en rien lucratif), la radiovision (une webcam filme les animateurs en studio), les webradios (qui ne sont disponibles que sur Internet)⁵⁵. La majorité des émissions possède leur page *Facebook*, leur compte *Twitter* et renvoie leurs auditeurs pour les suites, les compléments, les forums... les prolongements des émissions... qui passent parfois à la télévision.

Le petit écran

Dès les premières transmissions à distance des sons, l'envie d'envoyer des images a germé... en amorce des images fixes⁵⁶ puis des images en mouvement. Pour voir à distance, il faut décomposer

⁵² La célèbre émission *Salut les copains* débute en 1959, les deux présentateurs tutoient les auditeurs et affichent un style beaucoup plus décontracté.

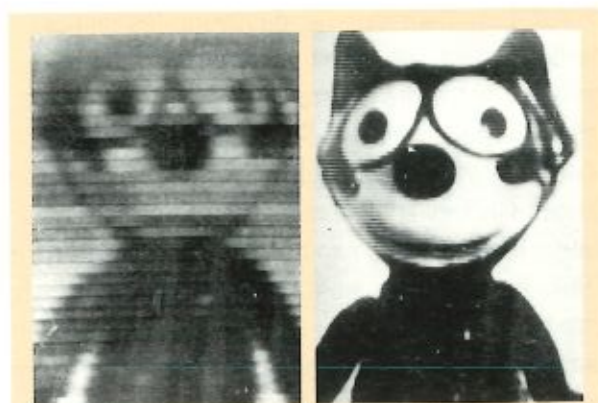
⁵³ Aujourd'hui, 75 % des auditeurs écoutent la radio dans leur voiture.

⁵⁴ Actuellement, les stations et les pouvoirs publics planchent sur la radio numérique terrestre qui augmenterait la qualité et l'offre grâce à la compression du signal.

⁵⁵ Contrairement à la radio, tout ce qui se passe via le net laisse une trace sur la toile.

⁵⁶ Par exemple, le béliographe utilise les lignes du télégraphe pour envoyer des images puis est adapté au dispositif de la T.S.F. Ce système est massivement exploité par la presse jusque dans les années 1960.

l'image originelle en lignes successives, les transformer en courants pour les transiter et reconstituer l'image sur l'écran... plusieurs dizaines de fois par seconde pour percevoir le mouvement.



7. Balayage par procédé électromécanique puis par procédé électronique. La qualité des images se définit par la qualité du balayage des images. L'image de gauche est une image reproduite par un balayage avec une résolution de soixante lignes, tandis que celle de droite connaît déjà une résolution de trois cent quarante-six lignes.

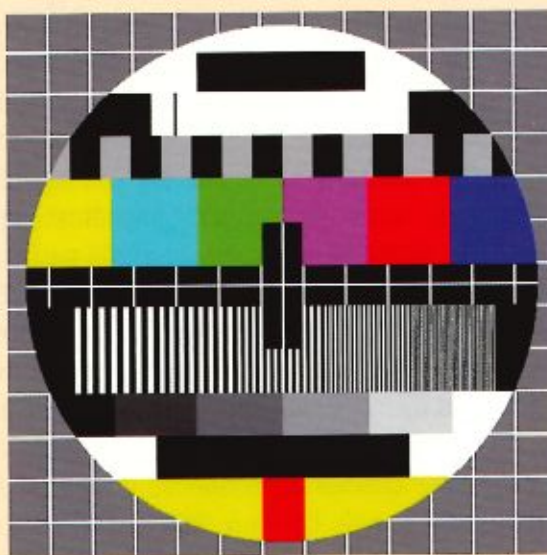
En ce qui concerne l'aspect transmission, elle est tout d'abord mécanique : par câble puis par ondes radioélectriques, ce qui permet la première liaison télévisée transatlantique entre Londres et New York. En 1926, John Logie Baird réalise la première démonstration publique mais les images sont de très faible définition (trente lignes par image et seulement douze et demies images par seconde). Son *televisor* est commercialisé à partir de 1929 ; la BBC, en Grande-Bretagne, diffuse des émissions pour quelques milliers de téléspectateurs. Ensuite, en 1929, la transmission devient électronique, celle-ci supprime la transmission mécanique en 1936.

Dès les années 60, la télédistribution, la télévision fournie par des câbles ordinaires ou en fibre optique⁵⁷, améliorera l'image, augmentera le nombre de canaux⁵⁸, permettra la création de programmes locaux et l'interactivité.

En 1962, Telstar 1 est envoyé dans l'espace. Ce satellite lance la Mondovision. Il est désormais possible de capter des émissions du monde entier⁵⁹... et un peu plus difficile pour certains gouvernements de contrôler tout ce qui est vu.

Les études sur la TNT, télévision numérique terrestre, ont débuté dans les années 80. L'objectif est de multiplier le nombre de chaînes et d'en améliorer la qualité de réception.

L'autre aspect technique important d'un téléviseur est la décomposition et recombinaison de l'image en lignes. Il faut que ce soit rapide pour que la succession des lignes donne une impression de mouvement. Les systèmes mécaniques, dont celui de Baird, nécessitent des réglages délicats et ne peuvent dépasser les quelques deux cents lignes par image. Par la suite, le tube cathodique affine et fluidifie l'image : on passe à huit cent dix-neuf lignes par image et vingt-cinq images par seconde⁶⁰. A partir des années 50 aux Etats-Unis, 60 en Europe (en 71 pour la RTBF), l'écran sera en couleurs. Depuis les années 2000, le tube cathodique est remplacé par des cristaux liquides (LCD) ou des gaz (écran plasma). La télévision en trois dimensions s'installe sur le marché depuis 2009.



8. Mire. La mire est affichée hors émission et permet à l'installateur d'effectuer les réglages nécessaires à la qualité de l'image. Il existait des générateurs de mire, des appareils ne donnant que la mire pour que le téléspectateur puisse opérer les réglages de son poste.

On pourrait croire que cet aspect technique importe peu. Il n'en est rien. « Nonante pour cent de l'évolution de l'information sont une conséquence de l'évolution technique, estime Benoît Balon-Perin.

⁵⁷ La fibre optique, inventée à la suite du laser, s'attaque à l'industrie dans les années 70. C'est un fil de verre qui transporte des signaux électriques convertis en pulsion lumineuse, économique et très lin.

⁵⁸ La Belgique est un pays très câblé : $\pm 80\%$ pour $\pm 30\%$ pour la plupart des pays européens. Dès le début, la RTBF a connu des concurrents (les chaînes françaises et luxembourgeoise), situation inconnue pour les autres chaînes nationales.

⁵⁹ Il a fallu solutionner les difficultés techniques de standard. En effet, de nombreux pays produisaient selon des standards techniques différents et rarement compatibles.

⁶⁰ A la fin des années 60, la qualité d'images atteint les 1250 lignes.

Les progrès changent la manière de faire un Journal Télévisé. Ce ne sont pas les événements qui changent l'info, mais la technologie. » La vidéo avait révolutionné les reportages, leur acheminement est désormais une question de minutes, et la couleur a amené des conséquences inattendues comme la censure de certaines images trop dures lorsque le sang qui coule est rouge et non plus noir. La numérisation des fichiers permet, même en direct, d'aller rechercher des images qui n'étaient pas dans le mixage initial, par exemple lors d'un match de football : un coup de boule désormais célèbre serait passé inaperçu lors des coupes du monde précédentes... Pour ne citer que ces progrès-là⁶¹.

Des programmes pour occuper le temps d'antenne

Les premiers programmes sont soit en direct soit des diffusions de films cinématographiques. Dans les années 30 – 40, les programmes deviennent plus réguliers mais il n'est pas possible d'archiver les émissions en direct⁶². Pour enregistrer les images télévisées, il faut un kinescope, une caméra qui capte l'écran à partir des années 50. A la fin des années 50, le magnétoscope est inventé ; il permet d'enregistrer les sons et images sur des bandes magnétiques. Mais les premiers magnétoscopes étaient peu fiables et très volumineux. Ils ne remplaceront les kinescopes que dans les années 70. Grâce au magnétoscope, il est possible de monter les émissions et de supprimer les bruits de plateaux, les trous de mémoire, les ombres des perches de son... Le nombre d'émissions en direct diminue, les deuxièmes chaînes nationales se développent. La RTBis, ancêtre de La Deux, naît en 1977⁶³. Le magnétoscope deviendra d'usage privé dans les années 80 et permettra aux téléspectateurs de se libérer des contraintes horaires des programmes et, par la même occasion, de consacrer plus de temps au petit écran.

La Belgique regarde tout d'abord les émissions françaises, le *Relais de Paris* dont le début officiel remonte au 26 avril 1935. Deux ou trois heures d'émissions sont diffusées pour quelques rares téléspectateurs, parfois rassemblés dans des cafés,

des téléclubs... Les premiers programmes sont des spectacles de variétés. Pour en connaître les moments de diffusion, pas d'autres moyens encore que d'écouter attentivement la speakerine. Dans les studios d'enregistrement, il fait chaud, très chaud. Les chanteurs, les danseurs, les mimes... se déchaînent sur la scène, filmés en plan fixe... on dirait du théâtre à distance. Dans les années 50, les industriels, désireux d'abreuver le marché, incitent le gouvernement belge à lancer une télévision belge : l'INR, gestionnaire de la radio depuis 1930, lance la télévision expérimentale en novembre 1951. Au début, on émet de 20h30 à 22h30 mais pas quotidiennement : il faut assurer le repos du personnel et la maintenance du matériel. Quelques autres heures sont occupées par le relais de Paris. Lors de la catastrophe de Marcinelle⁶⁴, le besoin



9. Arlette Vincent, Janine Lambotte et Monique Moinet, premières speakerines, 1953. Très rapidement, les speakerines ont annoncé les programmes et comblent les trous lors des nombreuses pannes.



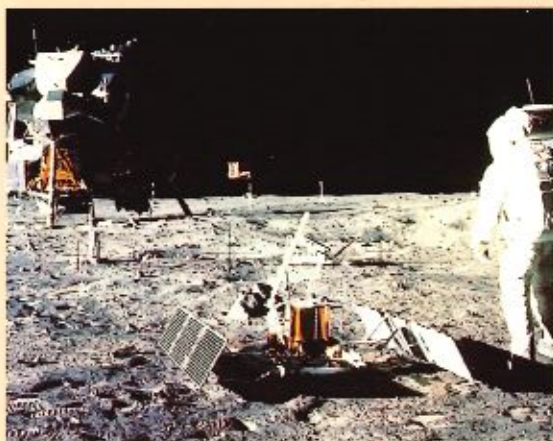
10. Couronnement d'Elisabeth II. Filmé à Londres, le 2 juin 1953, ce sacre est regardé en direct en Europe. Pour la première fois de l'histoire, l'audience de la radio est dépassée par celle de la télévision.

⁶¹ De SELYS, Elodie et LAUWENS, Jean-François, *Mesdames, mesdemoiselles, messieurs, bonsoir : cinquante ans de JT à la RTBF*, Fléron, 2006, p. 232.

⁶² Au contraire des reportages qui sont tournés avec des caméras utilisant la pellicule conservant les images.

⁶³ En 1987, naissance de RTL TVI, naissance de Club RTL en 1995, d'AR3 en 2001, d'AD4 en 2002. La Trois est lancée en 2010, il n'y a pas de publicité. Dès 1976, la Communauté française autorise les télévisions locales, elles sont douze actuellement.

⁶⁴ En août 1956, l'incendie du charbonnage du Bois-du-Cazier tua deux cent soixante-deux hommes sur les deux cent septante-quatre mineurs.



11. *Premiers pas sur la lune.* Avec le Mondovision, ce sont les funérailles de John Fitzgerald Kennedy en 1963, les jeux olympiques de Tokyo en 1964 puis les premiers pas sur la Lune en 1969, regardés par 528 millions de téléspectateurs et très appréciés par le public belge qui avait raté le décollage d'Apollo XI car la RTB était en grève.

d'informations belges est évident. Les journalistes tournent trente-trois émissions en sept jours ! La crise de Suez dans laquelle la France est partisane et la rupture d'un contrat de cession de séquences précipitent la fin de la retransmission du journal français et la création du journal télévisé belge. L'Exposition universelle de Bruxelles de 1958 inspire émissions et reportages ; la télévision belge prend son envol.

Devant l'écran

S'il est une invention qui influence les grilles de programmes, c'est la télécommande. Encore reliée au poste par un câble dans les années 50 pour régler la luminosité et le son, elle devient outil de zapping dans les années 70. Et ce pouvoir du téléspectateur est court-circuité par les chaînes qui tentent de conserver leur audimat (Avant, pour garder l'attention du spectateur, la suite du programme était annoncée à la fin de l'émission maintenant, elle est annoncée avant la fin de celui-ci. Pour diminuer le zapping et ainsi garder les spectateurs, les coupures de publicités sont placées pendant le programme et plus entre les programmes).

Notre manière de consommer la télévision s'est modifiée. Nous avons le choix du support pour la regarder. Il est fini le temps où un voisinage se



12. *Coup de dés.* Ce jeu télévisé présenté de 1987 à 1994 par Alain Simons est un succès de RTL TVI. Lancée en 1955 Téléluxembourg, devenue RTL Télévision en 1982 puis RTL TVI en 1987, cette télévision luxembourgeoise rayonne au-delà des frontières et est regardée abondamment en Belgique.

rassemblait dans un salon ; aujourd'hui, la télévision se regarde aussi sur son ordinateur, son GSM, son GPS... Les disques durs, enregistreurs et autres services de rattrapage ou offres de VOD (Video on Demand) nous libèrent des contraintes horaires. L'offre a aussi considérablement augmentée entre les bouquets (certains proposent jusqu'à deux cent cinquante chaînes) et les nouvelles chaînes⁶⁵ (payantes ou gratuites). Cependant, la majorité des téléspectateurs restent fidèles à cinq ou six chaînes (les chaînes françaises obtiennent un tiers du marché en Belgique francophone). Pour le Belge, la priorité reste le journal⁶⁶ et les magazines d'information. Pour limiter les productions américaines sur nos chaînes (entre 20 et 40 % de programmes américains sur les chaînes européennes dans les années 90), les pouvoirs publics ont instauré des quotas.

La télévision s'adapte à tous ces changements et continue à progresser notamment dans la durée d'écoute : en 2009, en Europe, on se situe dans une moyenne quotidienne de 3h42. La petite lucarne a encore de beaux jours devant elle.

⁶⁵ L'arrivée des chaînes thématiques date des années 80. Canal +, première chaîne privée payante, est mise en service en 1984.

⁶⁶ Le journal télévisé a subi, lui aussi, la loi de l'audimat. Il est transmis à 19h30 et non plus 20h en 1970 (des statistiques montrent que le Belge se couche plus tôt que le Français). Des huit sujets développés en 1969, il en reste vingt deux aujourd'hui et les cinquante secondes de séquence entre les sujets comblées par le présentateur se sont réduites à vingt secondes.

Histoire de la radio et de la télévision



Poste à galène

Bakélite, bois, fil de cuivre, laiton, galène
H. 15 cm, L. 37 cm, p. 20 cm
1920 – 1930

Musée de la Radio et des Télécommunications, Trooz

Souvent, les postes à galène étaient de fabrication maison. Leur nom provient du sulfure de plomb naturel, la galène, semi-conducteur qui détecte les ondes radios. Ces ondes radioélectriques, ou ondes porteuses, se propagent dans l'espace, elles transportent un signal électrique. Pour ce faire, il faut que le microphone transforme les vibrations du son en signaux électriques. Ceux-ci sont transmis par câble au poste émetteur. Pour émettre les signaux électriques dans l'atmosphère, le poste émetteur amplifie les ondes en en modulant l'amplitude ou la fréquence. Arrivées à l'antenne réceptrice, le poste récepteur sépare les ondes porteuses des signaux électriques qui sont reconvertis en vibrations sonores : on entend ce qui a été dit dans le microphone. Avec un poste à galène, un casque est nécessaire, il n'y a pas d'amplification du son.



Microphone

Formica, bobine
H. 37 cm, l. 16 cm, p. 13 cm
1920 – 1930

Musée de la Radio et des Télécommunications, Trooz

Les premières émissions radios sont en direct, il n'est techniquement pas possible d'enregistrer. Le présentateur s'exprime devant un micro qui est suspendu afin d'éviter les interférences des vibrations.



Poste à lampes

Bakélite, lampes
H. 30 cm, L. 27 cm, p. 18 cm
± 1940

Musée de la Radio et des Télécommunications, Trooz

La fabrication du poste à lampes s'industrialise, il en coûte un tiers d'un salaire ouvrier mensuel. Ce modèle allemand comporte un condensateur variable pour rechercher les fréquences, un bouton pour le volume et un interrupteur. Les postes à lampes sont plus stables que les postes à galène, l'amplificateur de fréquences, la lampe (aussi appelée tube électronique) permet de capter des stations plus lointaines.



Transistor

Plastique dur, électronique
H. 13 cm, L. 24 cm, l. 6 cm
± 1960

Musée de la Radio et des Télécommunications, Trooz

Le transistor, considéré par certains comme l'invention du siècle, utilise le même principe que celui de la lampe. C'est un système à trois électrodes qui amplifie les signaux. Inventé en 1947, il se généralise dans les années 60. Par métonymie, le terme transistor désigne le récepteur radio équipé de transistors. Par rapport à la lampe, le transistor est plus petit, plus robuste, plus léger, moins gourmand en alimentation électrique (des piles suffisent) et plus réactif à ce courant.



Mini-poste

Plastique

L. 7 cm, l. 6 cm, p. 3 cm.

1965 – 1966

Musée de la Radio et des Télécommunications, Trooz

Ce genre de mini-poste est ludique et pratique mais la qualité du son reste médiocre.



Enregistreur portable

Plastique, électronique

H. 8 cm, L. 25 cm, l. 13 cm
± 1960

Musée de la Radio et des Télécommunications, Trooz

L'enregistreur portable permet au journaliste de tendre son micro quand il est en reportage sur le terrain. L'enregistrement se fait sur la bande magnétique. Ce développement technique a modifié le métier de journaliste (ton, terrain, contacts...).



Téléviseur

H. 38 cm, L. 47 cm, p. 38 cm

1955

Musée de la Radio et des Télécommunications, Trooz

Une caméra enregistre les images et les transforme en ondes radioélectriques. Un émetteur envoie les ondes qui sont reçues par les antennes des récepteurs. Ceux-ci transforment les ondes en images sur un écran lumineux.

Sur ce téléviseur de la marque Weltfunk, quatre boutons permettent des réglages : la luminosité, la longueur d'ondes, le volume et la chaîne. L'écran est de dimension réduite.



Téléviseur

H. 49 cm, L. 56 cm, p. 40 cm

1958

Musée de la Radio et des Télécommunications, Trooz

Parmi les six roulettes de la face, l'une permet la stabilisation verticale, une autre la stabilisation horizontale. Les autres roulettes, ainsi que les boutons, activaient des filtres : son (volume, aigu, grave...), lumière... Pour choisir une chaîne, il fallait utiliser la roulette sur le côté.



Convertisseur

Plastique, électronique

H. 9 cm, L. 34 cm, p. 19 cm

Années 1960

Musée de la Radio et des Télécommunications, Trooz.

Au début des systèmes de distribution de la télévision par câbles, la télé-distribution, les images au lieu d'être transmises par ondes dans l'espace, le sont par câbles (ordinaires ou fibres optiques). La télé-distribution améliore la qualité de l'image et augmente le nombre de canaux (des programmes locaux sont créés). Le convertisseur permet l'accès aux chaînes.

La communication codée

La communication codée ou chiffrée⁶⁷ se base sur un système de signes (noms, symboles, signaux...) qui servent à représenter et à transmettre l'information entre un émetteur et un récepteur. Le codage peut être connu de tous ou rester secret, dans ce cas seuls l'émetteur et le récepteur ont la clé pour déchiffrer le message.

De nos jours, alors que les communications se font par téléphone ou par email et que le commerce sur Internet prend de plus en plus d'ampleur, il devient nécessaire d'instaurer des défenses pour protéger la vie privée de chacun et les rapports entre les entreprises et leurs clients. Le cryptage est le moyen le plus efficace, mais non infaillible, de protéger ce marché digital⁶⁸.

Secrets ou non

Chaque langue est un code partagé par les membres d'une communauté. Vous comprenez le français mais sans doute pas le chinois ou les langues des signes. Il existe encore des langues anciennes non déchiffrées.

Hérodote nous raconte comment déjà au V^e siècle avant notre ère, la Grèce déjoue les plans des Perses grâce à son écriture codée. La grande mode à l'époque est la stéganographie⁶⁹, l'art de cacher les messages. Plusieurs techniques sont mises au point, de la plus simple comme l'encre invisible aux plus farfelues, comme écrire sur un crâne rasé et attendre que les cheveux repoussent pour envoyer le message, lequel rasera ses cheveux pour délivrer le message une fois arrivé à destination (l'urgence n'est évidemment pas de mise) ou utiliser une encre à base d'alun et de vinaigre pour écrire sur une coquille d'œuf dur. L'encre pénètre dans la coquille poreuse et dépose le message sur la surface du blanc d'œuf⁷⁰.

L'inconvénient de la stéganographie est qu'une fois le message découvert l'intercepteur n'a aucun mal à le décoder. Voilà pourquoi la cryptographie⁷¹ se développe rapidement en parallèle. Avec cette méthode, ce n'est plus le message qui est caché mais son contenu et son sens. La transposition et la substitution sont les bases de la cryptographie. La première change simplement les lettres de place

alors que dans la seconde, chaque lettre est remplacée par une autre mais garde sa place initiale.

Très vite, on a conçu des machines pour créer et déchiffrer les codes à des fins militaires ou d'espionnage. La première est celle de Leon Alberti, architecte italien du XIV^e siècle ; elle est composée de deux disques tournant de manière indépendante. Parmi ces machines, on peut citer Enigma, machine allemande très difficile à déchiffrer, conçue en 1919. Elle est composée d'un clavier pour taper le texte initial, d'une unité de codage (dont les connexions sont changées tous les jours) et d'un tableau d'affichage lumineux où apparaissent les lettres cryptées. Une fois crypté, le message est transmis par radio à l'aide du code Morse. A destination, le décryptage du message se fait aussi via une machine Enigma réglée comme la machine émettrice. Enigma permettait d'obtenir 10 000 000 000 000 000 de réglages différents mais un polonais, Rejewski parvient à créer une machine qui decode. Les Allemands augmentent la capacité d'Enigma. Les plans de la machine polonaise sont envoyés aux Américains et Alan Turing, mathématicien anglais, crée une machine qui déchiffre tous les messages en 1942. Cet atout a participé à la chute d'Hitler.

Parmi les codes récemment créés, on pourrait évoquer le mode d'écriture des SMS. Pour pouvoir donner beaucoup d'informations en respectant la limite de cent soixante caractères par message, les utilisateurs de SMS ont spontanément créé des nouvelles façons d'écrire les mots, en réduisant au

⁶⁷ Une communication codée consiste à remplacer une phrase ou un mot par un autre mot, un nombre ou un symbole alors que dans une communication chiffrée, ce sont les lettres et plus les mots qui sont changés.

⁶⁸ SINGH Simon, *Histoire des codes secrets. De l'Égypte des Pharaons à l'ordinateur quantique*, édition Jean-Claude Lattès, 1999, p. 12-13.

⁶⁹ Du grec, *steganós* « étanche » et *graphé* « écriture ».

⁷⁰ SINGH Simon, *op. cit.*, p. 21.

⁷¹ Du grec *kryptos* « caché » et *graphé* « écriture ».

Avec des barres



1. *Machine Enigma*. Les clés d'Enigma sont changées quotidiennement. Pour connaître le code du jour, il faut se référer à un livre de codes valable un mois. Si ce livre est volé, les codes sont accessibles.

maximum le nombre de caractères nécessaires. En plus des abréviations habituelles dans certains écrits peu formels (ex. *pr* pour *pour*), l'écriture SMS a parfois recours à une transcription purement phonétique (on écrit uniquement ce qu'on prononce : *costo* pour *costaud*), qui peut dans certains cas se baser sur les sons associés aux lettres ou aux chiffres (*BB* pour *bébé*, *a2min* pour *à demain*). Les utilisateurs exploitent également des petites icônes (dites émoticônes) très expressives et qui permettent de communiquer et de comprendre rapidement un sentiment positif ou négatif, ou d'aider l'interlocuteur à interpréter le message (en signalant que le propos est ironique), sans devoir prendre le temps de formuler un message avec des mots. Ce nouveau code permet donc à ceux qui le partagent de se comprendre sans difficulté, et de façon rapide (le message prend peu de temps à écrire et à lire). Ce type d'écriture n'est toutefois pas considéré comme approprié pour des écrits plus formels (courrier officiel, document professionnel, etc.).

Le code-barres ou code à barres est une série de barres et d'espaces d'épaisseur variable qui représente une suite de caractères numériques ou alphanumériques et qui peut être interprétée automatiquement par un lecteur optique. Le premier brevet d'un code-barres est déposé en 1949 par deux étudiants pour simplifier le passage des articles aux caisses des magasins. En 1970, un comité est créé aux Etats-Unis afin de définir une codification adaptée à la grande distribution : le code UPC (*Universal Product Code*). Contrairement à ce que son nom suggère, ce code à barres n'est pas universellement adopté mais est largement utilisé aux Etats-Unis et au Canada. Il est remplacé peu après par un standard international : le code-barres EAN (*European Article Numbering*). La codification EAN 13 est adoptée par les Européens en 1977.

Le code-barres 2D ou QR code (*Quick Response Code*) est l'héritier du code-barres classique à une dimension⁷². Il est produit au Japon en 1994 mais il n'est présent en Europe que depuis 2010. Le QR code est simple d'utilisation et efficace. On le retrouve sur des contenus de presse, des affiches ou des emballages : plus besoin de taper sur un clavier pour chercher des informations, le scannage du code par le téléphone mobile permet d'accéder directement à une page web qui donne davantage d'informations sur le produit ainsi que des liens *Facebook*, *Twitter*...



2. *Codes-barres 2d*. La particularité de ce code-barres constitué de petits carrés est de pouvoir être décodé par des téléphones mobiles disposant de l'application de lecture. Celle-ci renvoie à de nombreuses fonctionnalités (site Internet, SMS, enregistrement de données...).

⁷² Un code-barres classique peut stocker dix à treize caractères alors qu'un QR code en stocke entre 4000 et 7000. www.copy2d.com/code-barres-2d-qr-code.php

Avec les chiffres

A priori, communiquer par des chiffres ressemble à un exercice de mathématiciens. Cependant, ces chiffres, exclusivement deux, sont à la base d'un outil devenu usuel aujourd'hui, l'ordinateur. L'ordinateur peut être considéré comme une machine à traiter des informations ou à communiquer. Isolé, celui-ci peut stocker des données, lire des cartes et résoudre des problèmes plus rapidement que le cerveau de l'homme. Lorsqu'on le branche sur un réseau et le relie à d'autres ordinateurs, il peut aussi échanger des informations et devenir un outil de communication.

Pourquoi l'ordinateur utilise-t-il un langage binaire ?

L'ordinateur ne parle que de 1 ou de 0, appelés bits. Le 1 laisse passer le courant, le 0 l'arrête. Chaque lettre, chiffre ou symbole du clavier est traduit, à l'intérieur de l'ordinateur, dans un code composé uniquement de 0 et de 1 (chaque chiffre vaut deux fois la valeur du chiffre à sa droite).

Cette numérisation des données assure une meilleure qualité de la transmission : même si des perturbations altèrent le signal, le 1 sera toujours bien différencié du 0⁷³.

La préhistoire des ordinateurs

Comme toutes les inventions de cette exposition, l'ordinateur résulte d'avancées diverses dans le domaine des mathématiques (langage binaire et algorithmes) et des appareils électriques et électroniques.

A la fin du XIX^e siècle, le besoin en calculateurs automatiques, pour les horaires de Chemins de Fer, pour les tables de navigation... est grandissant. En 1890, Herman Hollerith, statisticien américain, réalise une machine qui utilise la carte perforée, inspirée du métier à tisser de Jacquard. Un trou signifie oui et laisse passer une impulsion

électrique, une absence de trou signifie non et empêche le contact électrique. Si l'utilisation de départ de cette tabulatrice est le recensement de la population américaine, très vite Hollerith imagine d'autres applications (en plus d'additionner, aussi soustraire, multiplier et diviser) et vend ses machines pour coder, trier et exploiter des données. Son entreprise florissante devient en 1924 l'*International Business Machines Corporation*, autrement dit *IBM*.



Carte perforée

Papier

H. 8,2 cm, L. 18,7 cm

1970 - 1971

Maison des Ecritures, Abbaye de Maredsous, Denée

Les ordinateurs et les imprimantes ne traitent et n'impriment que des chiffres et des caractères majuscules. La carte perforée est un support de stockage d'informations, une mémoire papier. Une fois perforée, la donnée est inscrite et peut être exploitée plusieurs fois. Elle ne peut être effacée. Cette carte contient le texte « Jésus leur dit : c'est moi, ils reculèrent et tombèrent ».



Lampe

Verre et composants électriques

H. 12 cm, diam. 4,5 cm

Années 1950

Musée de la Radio et des Télécommunications, Trooz

Cette lampe, appelée aussi tube électronique, a été longtemps le seul composant actif c'est-à-dire un composant électronique permettant d'augmenter la puissance d'un signal. Il a permis la fabrication en grande série des premiers appareils électroniques, entre autres les radios, télévisions, ordinateurs.

⁷³ Et 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9 ? Les chiffres ont des usages multiples. Pour n'en citer que quelques uns, le numéro de téléphone, de carte de banque, de registre national, de client, le code postal...



3. *ENIAC*. Ce premier calculateur entièrement électronique peut multiplier deux nombres de dix chiffres en moins d'une demi-seconde. Il pèse trente tonnes et contient des milliers de tubes électroniques mais aucune mémoire de programme.

La première génération d'ordinateurs

Durant la Seconde Guerre mondiale, des supercalculateurs sont mis au point autant pour déchiffrer des codes secrets que pour calculer des trajectoires d'obus par exemple. Mais les machines ne peuvent gérer qu'une opération à la fois ; à chaque changement, il faut modifier les câblages. Alan Turing, mathématicien anglais déchiffreur d'Enigma, imagine une machine capable de résoudre des problèmes, des suites d'opérations car elle utilise les algorithmes (des suites logiques de règles). John Von Neuman, physicien américain, met sur papier en 1945 les principes de fonctionnement du premier ordinateur : il lui faut une unité centrale de commande, une unité mathématique et logique, une mémoire, des unités d'entrée et des unités de sortie. Ceux-ci sont appliqués concrètement en 1946 avec l'ENIAC, le premier ordinateur qui pèse trente tonnes, occupe une surface de cent mètres carré et utilise 18 000 tubes électroniques⁷⁴. En 1951, l'UNIVAC est commercialisé (cinquante-six exemplaires vendus) : on y entre les données non plus par des cartes perforées mais par des bandes magnétiques. A partir de 1953, *IBM* vend 1500 exemplaires d'*IBM650*.



4. Disque dur et un des disques intérieurs, après 1956, la Maison des Écritures, Abbaye de Maredsous, Denée et Musée de la Radio et des Télécommunications, Trooz. *IBM* commercialise à partir de 1956 des disques durs. Ce disque dur contient des disques en aluminium recouvert d'une couche magnétique dans laquelle peuvent être enregistrées (stockées) les données.

⁷⁴ Les nombreuses lampes électroniques des ordinateurs dégagent beaucoup de chaleur attirant des insectes, responsables de nombreuses pannes. Un insecte se dit *bug* en anglais, d'où le terme *bug* ou *bogue* en français, pour désigner une panne d'ordinateur.

La deuxième génération d'ordinateurs

Dans les années 50, les tubes à vides électroniques (quelques centimètres) sont remplacés par des transistors (taille d'une tête d'allumette) assemblés sur des plaques, ce sont les circuits imprimés. Un transistor est un petit composant électronique réalisé dans un matériau semi-conducteur, c'est-à-dire un matériau qui peut parfois conduire les micro-courants électriques (conducteur) ou parfois les arrêter (isolant). Miniaturisés et sophistiqués dans les années 60, ces circuits deviennent intégrés : c'est la puce électronique (les fonctions de plusieurs composants électroniques sont réalisées dans un matériau semi-conducteur en une seule pièce). Les ordinateurs, dits de la deuxième génération, deviennent plus puissants, plus fiables, plus rapides, moins coûteux et de moins en moins encombrants.

Transistor

Métal et plastique

L. 2,6 cm, l. 0,8 cm

A partir des années 1960

Centre de prêt de matériel de Naninne, Ministère de la Fédération Wallonie-Bruxelles

Le transistor est un système à trois électrodes pouvant amplifier les signaux et susceptible de remplacer les tubes électroniques.



Circuit imprimé avec composants

Métal et plastique

H. 4 cm, L. 13 cm,

l. 11,5 cm

Années 1960

Musée de la Radio et des Télécommunications, Trooz

Sur un circuit imprimé, plusieurs composants électroniques sont reliés entre eux.



Puce

Métal et plastique

H. 0,8 cm, L. 2 cm, l. 1 cm

Années 2000

Centre de prêt de matériel de Naninne, Ministère de la Fédération Wallonie-Bruxelles

La puce électronique est élaborée chez *Texas Instrument* en 1959. Elle est réalisée grâce à des techniques photographiques afin de miniaturiser les différents circuits électroniques.



La troisième génération d'ordinateurs et suivantes

En poursuivant cette recherche de miniaturisation dans les années 70, on parvient au microprocesseur : un processeur, partie de l'ordinateur qui assure les fonctions de traitement d'instruction, de calcul et de logique dans un circuit électrique complet, avec résistances, condensateurs, transistors et interrupteurs, sur une minuscule plaquette de silicium⁷⁵ (quelques millimètres carrés). Le microprocesseur consomme peu d'électricité et s'exécute en millièmes de seconde. De plus, les données ne sont plus introduites dans l'ordinateur par une carte perforée ou par une bande magnétique mais grâce à des formules via un clavier et un écran (interfaces en ligne de commande). Les ordinateurs sont devenus grands publics, c'est la troisième génération. En 1981, la société *IBM* lance ses premiers ordinateurs personnels⁷⁶. Elle est suivie, entre autres, par la société *Commodore* et son *Commodore 64* en 1982 puis par le *Macintosh* ou *Mac d'Apple* en 1984. Ce dernier développe l'interface graphique (un bureau, des icônes et une souris) pour accéder aux programmes. En 1987, les couleurs sont dans le *Mac II*.

Commodore 64

Partie lecteur cassette H. 5 cm, L. 19 cm, l. 15 cm

Partie clavier H. 8 cm, L. 41 cm, l. 20 cm

Partie écran H. 34 cm, L. 32 cm, l. 32 cm (de la marque *Schneider*)

1982

Musée de la Radio et des Télécommunications, Trooz

⁷⁵ Le silicium est un semi-conducteur, il possède des caractéristiques égales de conducteur d'électricité et d'isolant d'électricité.

⁷⁶ Comme pour le téléphone, la radio et la télévision, la miniaturisation entraîne une individualisation de localisation et de l'utilisation : un petit appareil s'emporte ou trouve une petite place dans une chambre ; il peut s'utiliser de manière solitaire.



Les données sont enregistrées sur la bande magnétique de la cassette (ce système de stockage d'informations suit celui des cartes perforées et précède celui des disquettes). Les instructions sont transmises sous forme de lignes de commande. L'écran peut aussi être celui d'un téléviseur.



Circuit imprimé avec composants électroniques

Composants électroniques

L. 21 cm, l. 19,5 cm

Contemporain

Centre de prêt de matériel de Naninne, Ministère de la Fédération Wallonie-Bruxelles

Le microprocesseur, mis au point en 1971 chez *Intel*, rassemble tous les principaux composants d'un ordinateur sur un seul circuit intégré. Ce carré métallique contient des millions de transistors.



5. *Souris de Douglas Engelbart*. La souris est inventée en 1963 par Douglas Engelbart pour améliorer la convivialité homme-machine avec un dispositif de pointage. Cette forme en bois, avec un seul bouton et deux roulettes touchant la surface du bureau n'a pas été commercialisée. La firme *Xerox* la vend, sous la forme d'une souris à deux roulettes pour la première fois en 1973.

Aujourd'hui, les ordinateurs sont de plus en plus puissants tout en étant de plus en plus petits. Avec la nouvelle génération des téléphones mobiles, ils tiennent dans la main ! Les *iPhones* ou *Smartphones* ont pratiquement toutes les fonctions d'un ordinateur : ils permettent de surfer sur le web, d'envoyer des courriers électroniques, de participer à des discussions instantanées et certains possèdent même la fonction GPS. Le succès des nouvelles techniques tient en trois mots : vitesse, autonomie et maîtrise. Chacun peut agir quand il veut, où il veut, avec des résultats immédiats : un vrai sentiment de liberté !

Disquette

Plastique et composants électroniques

H. 9,2 cm, L. 9 cm

Années 1990

Collection privée

La disquette est un disque magnétique souple protégé par une enveloppe. Pour stocker les informations, elle devient le meilleur support à la fin des années 70. Mesurant d'abord 20,32 cm, elle est remplacée par des plus petites (13,33 cm). Une troisième génération de disquette à coque en plastique (8,89 cm) entre sur le marché en 1987 puis le disque compact à partir de 1985. Depuis les années 2000, les clés USB et autres cartes SD les remplacent.



Mais un des grands défis de l'informatique est de sécuriser ses données, de les crypter. Pour ce faire, il faut déjouer la grande faiblesse des codes secrets, à savoir, une clé. En effet, pour que l'interlocuteur puisse déchiffrer un message crypté, il lui faut la clé, le code, utilisé par le chiffreur. Les informaticiens ont résolu le problème : chaque ordinateur possède une clé secrète et privée (deux nombres premiers très grands) et une clé publique pour communiquer vers l'extérieur (la multiplication des deux nombres premiers). N'importe qui peut utiliser la clé publique mais elle n'est déchiffrable que par votre ordinateur. Cependant, les sécurités sont déjouées via des spywares, logiciels espions, mis en place par des pirates informatiques. Ces logiciels pénètrent dans l'ordinateur pour y voler des informations, pour y collecter des données à des fins commerciales, pour y introduire des virus (des instructions parasites) ou par défi informatique.

Communiquer à l'heure d'Internet !

Les origines d'Internet

Le tout premier réseau est mis au point en 1969 par une section du département de la Défense américaine : ARPANET⁷⁷. Il est exclusivement destiné aux militaires et scientifiques universitaires. Son objectif est de maintenir l'échange d'informations entre les ordinateurs en cas d'attaque, de telle façon qu'une machine peut être mise hors service sans que cela n'affecte le reste du système. Le résultat est convaincant et l'idée est rapidement reprise par divers groupes qui créent leur propre réseau (ALOHAnet, SatNet, Cyclades...) permettant ainsi à leurs membres de communiquer entre eux et de former les premières communautés virtuelles⁷⁸.

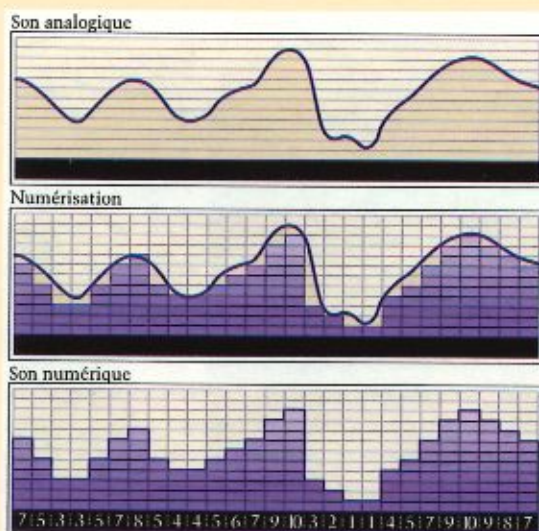
Cependant, il existe un inconvénient : chaque réseau utilise un code de lecture particulier. Un message envoyé sur le réseau A ne peut être lu sur un ordinateur utilisant le réseau B, celui-ci ne possédant pas le bon code pour le déchiffrer. Il y a donc une limite au niveau de la communication entre ces réseaux. En 1974, deux chercheurs⁷⁹ trouvent la solution en mettant au point un protocole de transmission du réseau, le protocole TCP/IP⁸⁰, qui fait office de code de lecture déchiffrable par tous les ordinateurs. Ce protocole donne la possibilité d'une communication interréseaux ! Tous les échanges deviennent possibles (image, son, texte, vidéo...), c'est la création d'Internet (*interconnecting networks*), le réseau des réseaux !

Le fonctionnement d'Internet

Le principe de base d'Internet est le réseau. Celui-ci est comparable à une toile d'araignée : chaque nœud correspond à un ordinateur et chaque fil à un

câble de connexion. Les informations circulent ainsi entre ordinateurs.

La transmission des informations est rendue possible grâce à l'utilisation des lignes téléphoniques : les données numériques des ordinateurs passent par un modem qui les transforme en données analogiques permettant ainsi leur voyage sur les lignes téléphoniques. Une fois arrivées à destination⁸¹, les données analogiques sont retranscrites en données numériques via le modem. Les satellites interviennent en relayant les signaux lorsque l'internaute est de l'autre côté d'un océan ou trop isolé pour avoir accès au réseau téléphonique⁸².



1. Schéma analogique-numérique. Le langage analogique peut utiliser une infinité de valeurs, il reproduit fidèlement une image ou un son. Le langage numérique utilise le langage binaire et reproduit moins précisément les données.

Pour surfer sur Internet, il faut une connexion au réseau, un navigateur et un moteur de recherche. Les navigateurs sont des logiciels conçus pour la consultation des sites Internet (*Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari*), la page d'accueil utilisée est souvent celle d'un moteur de recherche (*Google, Yahoo, Bing*), c'est un serveur qui fait l'indexation

⁷⁷ ARPANET : ARPA pour *Advanced Research Project Agency* (service de recherche des projets avancés du département de la défense des États-Unis) et NET pour filet, en référence au réseau entre les ordinateurs.

⁷⁸ Plus de quarante communautés virtuelles sont reconnues en 1972.

⁷⁹ Vinton Cerf et Robert Khan.

⁸⁰ *Transmission Control Protocol/Internet Protocol*

⁸¹ Chaque ordinateur est identifié grâce à son adresse IP, c'est une série de chiffres qui est l'équivalent de notre adresse postale et qui permet aux informations d'arriver au bon endroit.

⁸² Il y a plus de deux cents satellites, à 36 000 kilomètres d'altitude qui servent aux communications humaines.

automatique des pages web et permet de trouver facilement les informations et les applications recherchées.



2. Logos des navigateurs Firefox, Safari, Explorer.



3. Logos des moteurs de recherche Google, Bing, Yahoo.

Avec ou sans fil ? L'Internet mobile

Les ordinateurs d'un réseau sont reliés entre eux par des câbles où circulent des signaux électriques, par des fibres optiques qui transmettent des ondes lumineuses ou par des ondes radios qui traversent l'atmosphère. La fibre optique se développe dans les années 70 : il s'agit d'un fil en verre ou en plastique très fin entouré d'une gaine protectrice qui a la propriété de conduire la lumière entre deux lieux distants de plusieurs centaines, voire milliers de kilomètres. Son débit d'informations est cent fois supérieur à celui des câbles ordinaires en cuivre. La technologie Wi-Fi existe depuis 1999, elle permet de supprimer le câble en reliant, via les ondes, différents appareils à une connexion Internet. Depuis quelques années, Internet se retrouve sur des accessoires de plus en plus petits et perfectionnés⁸³. En effet, les Smartphones et tablettes qui se

vendent à plusieurs millions d'exemplaires proposent des applications qui permettent de consulter ses emails, d'aller sur un réseau social, de regarder la météo, de lire un magazine sur le net...



4. Câble en cuivre, câble UTP torsadé et câble en fibre optique. Chaque nouvelle technique permet d'améliorer l'efficacité de la transmission.



5. Logo Wifi.

Les applications

Sur Internet, il y a de nombreuses applications : les emails, les échanges de fichiers, le web avec les blogs, les réseaux sociaux, les sites de vente, les jeux en ligne... les utilisations semblent infinies !

Le web et Web 2.0

Internet n'est pas le web ! En réalité, le web ou *World Wide Web*, toile d'extension mondiale, fait partie des applications d'Internet au même titre que le courrier électronique ou le transfert de fichiers. Le web est un outil qui permet de consulter plus facilement les pages qui se trouvent sur le réseau. Le premier serveur web est créé au début des années 1990 par Tim Berners Lee⁸⁴ qui s'est servi de la technique des réseaux et du lien hypertexte. Ce système de lien hypertexte permet de passer facilement d'une page à l'autre grâce à des mots clés qui relient différents documents.

⁸³ Certaines consoles de jeux vidéo portables se connectent à Internet !

⁸⁴ Physicien britannique. Il n'a pas déposé de brevet ni fait de demande de droits pour son invention, ce qui fait que les technologies du web peuvent être adoptées librement.

En 2001, avec la création du Web 2.0. (*Living web*), Internet dépasse le statut de source d'information pour devenir une véritable plate-forme de communications et d'échanges. Grâce au Web 2.0., les internautes interagissent sur la toile. Que ce soit via des blogs, des forums ou des réseaux sociaux, ils laissent des commentaires, donnent leur avis sur un sujet, postent des photos, des vidéos, etc. Ils produisent des contenus propres et ne se limitent plus à une simple consommation passive. Communiquer et partager sont les maîtres-mots. Désormais, le savoir devient collectif et collaboratif, on peut trouver des avis de milliers de gens sur des tas de sujets en quelques secondes. Actuellement, Internet comprendrait plus de deux milliards et demi de pages web auxquelles viendraient s'ajouter quotidiennement sept millions de documents, pour plus de deux milliards d'utilisateurs.

La messagerie électronique

Le premier programme de messagerie électronique est créé en 1972 par Ray Tomlinson. L'arobase @ est choisi pour créer les adresses email, cet ancien signe prend une nouvelle fonction⁸⁵. Bien que les cartes postales soient encore assez fréquentes⁸⁶, les lettres de correspondance manuscrites se font de plus en plus rares, délaissées au profit d'un email plus rapide, moins cher et aux nombreuses options tels l'ajout de photos et vidéos, l'envoi multiple (grâce auquel un seul clic permet d'envoyer un même courrier à plusieurs personnes en une seconde), etc. Des centaines de millions de courriers électroniques s'échangent ainsi chaque jour.

Les forums

Les forums⁸⁷ offrent un espace nouveau de communication qui a l'avantage de réunir des personnes, non pas en fonction de leur proximité, mais en fonction de leurs centres d'intérêt communs. Les passionnés du monde entier se retrouvent sur le site de leur artiste préféré. De plus, les forums permettent de rester dans l'anonymat grâce à l'utilisation d'un pseudonyme, ce qui facilite certains échanges ou questionnements. Les adolescents, par exemple, en

profitent pour poser des questions et aborder des sujets qu'ils n'oseraient pas aborder de vive voix avec leurs amis ou parents.

Les blogs

Les premiers blogs⁸⁸ apparaissent aux Etats-Unis à la fin des années 1990. Il s'agit d'une sorte de journal intime ou de carnet de bord mis en ligne et régulièrement alimenté en articles, billets d'humeur, notes, photos, sons, vidéos... par le blogueur/auteur. Du fait de sa présence sur Internet, le blog est plutôt considéré comme un site web personnel interactif : chaque visiteur peut y laisser un commentaire et interagir avec l'auteur et les autres lecteurs. En décembre 2006, soixante-trois millions de blogs sont recensés sur la blogosphère alors qu'ils n'étaient que vingt-six millions en janvier. En moyenne, un blog est créé chaque seconde dans le monde, soit plus de trente millions par an⁸⁹ !

Les réseaux sociaux

Les réseaux sociaux permettent d'être en contact avec un groupe de personnes de plus en plus nombreux. On peut y retrouver un ancien copain de classe, maintenir le contact avec quelqu'un parti à l'étranger, partager ses photos et vidéos, raconter sa vie et ses états d'âmes... Dans ces réseaux, l'internaute fait donc davantage que communiquer avec ses proches : il est à la fois lecteur, diffuseur de contenu et relayeur d'opinion. 72 % des internautes déclarent en faire partie, ce qui correspond à neuf cent quarante millions d'utilisateurs à travers



6. Logos des réseaux sociaux Facebook, My Space, Twitter.

⁸⁵ Le signe @ était déjà utilisé au Moyen Âge. Les moines copistes transforment le ad en @ en enroulant le d autour du a.

⁸⁶ La Poste propose un service de carte postale envoyée électroniquement et qui arrive en version papier dans la boîte aux lettres de votre correspondant.

⁸⁷ Dans l'Antiquité, le forum est un place où se tiennent les assemblées du peuple et où se discutent les affaires publiques.

⁸⁸ Le terme blog vient de la contraction des mots anglais web et log (carnet de bord en français).

⁸⁹ CASTELLS Manuel, *L'invention d'une culture*, in *Manière de voir* n° 109, *Le Monde diplomatique*, Ivry-sur-Seine, 2010, p. 44.

le monde. *Facebook*⁹⁰ en compte plus de quatre cent millions en 2010 soit 51 % des internautes, *MySpace* 20 % et *Twitter* 17 %⁹¹.

Il y a des répercussions inattendues dans le monde politique. Prenons pour exemple le célèbre cas de la révolution égyptienne de 2011, durant laquelle les manifestants ont communiqué entre eux via les réseaux informatiques pour organiser les différents rassemblements. Une communication virtuelle peut engendrer un acte réel et se répercuter sur toute une communauté. Le web est en effet une source étendue d'informations actualisées qui échappent en partie à la censure⁹², pour le meilleur comme pour le pire...

Les chats

Le chat⁹³ est un véritable phénomène social devenu un outil incontournable, il permet de discuter en direct avec d'autres personnes en ligne. On peut communiquer par écrit mais également en parlant. Avec une webcam, on peut même voir en direct nos correspondants. L'application *Skype* permet d'avoir une conversation ou une visioconférence gratuite avec les utilisateurs connectés.



7. Logo de l'application *Skype*.

Écueils à éviter

Faire partie d'un réseau social ou avoir son propre blog n'est pas la garantie d'une meilleure communication. On peut avoir cinq cents amis sur son réseau social et avoir des difficultés à nouer un dialogue avec son voisin du cybercafé ! Paradoxalement, un

des risques d'Internet c'est de voir ses adeptes, ouverts au monde entier via la toile, seuls derrière leur ordinateur, en rupture avec le monde réel qui les entoure. Le fait de ne pas participer à ce mouvement des nouvelles communications (le GSM, l'email, le profil *Facebook*...) devient synonyme d'exclusion, on entend alors la phrase « J'ai oublié de t'inviter : t'es pas sur *Facebook* ! ». La réflexion du *Petit Prince* d'Antoine de Saint-Exupéry résonne alors comme un avertissement : « Les hommes n'ont plus le temps de rien connaître. Ils achètent des choses toutes faites chez les marchands. Mais comme il n'existe point de marchands d'amis, les hommes n'ont plus d'amis. » (1942).

A force de communiquer toujours plus et plus vite, le risque est de perdre tout contrôle. Ceux qui utilisent les réseaux sociaux ont tous déjà regretté une de leur publication⁹⁴. Les jeunes, en particulier, peuvent être victimes de ce mode de communication sans limites. Violence verbale, non respect de la vie privée, harcèlement... tels sont les dangers réels de la communication virtuelle.

Internet et les moyens de communications instantanés qui en découlent ont révolutionné notre rapport au temps et à l'espace. Chaque personne, où qu'elle soit, devient joignable 24h/24. En conséquence, nos vies familiales et professionnelles sont modifiées puisque la vie privée s'invite au travail et à l'école (combien de SMS ou d'emails privés sont envoyés chaque jour depuis les salles de classes et les bureaux...) et inversement, le travail s'invite dans la vie privée avec des emails urgents envoyés durant les vacances. Comment faisaient-ils auparavant ? Une semaine sans GSM ni ordinateurs permet de redécouvrir la vie de nos ancêtres pas si lointaine !

La fracture numérique

Malheureusement, Internet n'est pas aussi universel qu'on le souhaiterait. Le terme fracture numérique fait référence, entre autres, à l'inégalité d'accès aux nouvelles technologies et à l'écart qui se creuse entre ceux qui peuvent accéder ou non

⁹⁰ *Facebook* a été inventé par Mark Zuckerberg en février 2004. Le réseau qui est d'abord destiné aux étudiants d'Harvard s'étend rapidement aux autres universités américaines puis à tout utilisateur d'Internet.

⁹¹ CREPIN Frédérique, *Réseaux sociaux. Le 5^e pouvoir ?*, in *L'ordinateur individuel* n° 229, Groupe Tests, Paris, 2010, p. 46.

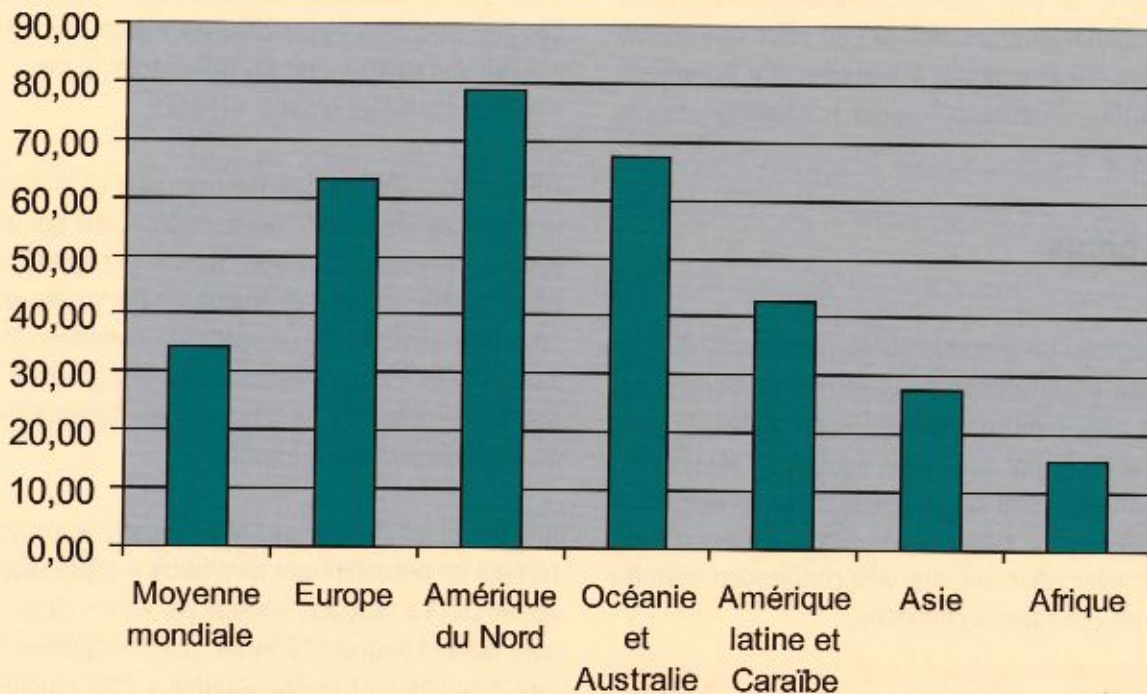
⁹² En grande partie et non totalement. Dans certains pays comme la Chine, la Tunisie ou l'Arabie Saoudite, les autorités contrôlent les fournisseurs d'accès à Internet et interdisent l'accès aux sites qui les critiquent. Selon l'association Reporters sans frontières, douze pays sont ennemis d'Internet et de la liberté d'expression sur la toile. CRAMEH Mariann, *Communiquer à l'heure d'Internet*, collection *questions-réponses*, édition Nathan, Paris, 2011, p. 26-27.

⁹³ Chat prononcer tchat, provient du verbe anglais *to chat*, discuter.

⁹⁴ Une histoire d'amour annoncée trop rapidement, un commentaire déplacé ou une photo gênante, les réseaux sociaux ne laissent pas le temps de la réflexion.

à ses applications (dans le cadre d'une recherche d'emploi par exemple). On distingue trois types de difficultés : fracture financière (manque de matériel, coût de la connexion...)⁹⁵, fracture du savoir (illettrisme ou simplement manque de connaissance concernant les nouvelles technologies) et fracture de l'adhésion (certaines personnes ne voient pas les avantages qu'Internet pourrait leur apporter et préfèrent vivre sans)⁹⁶. En 2009, 25 % de la popu-

lation belge n'avaient pas accès à Internet de son domicile. Des solutions alternatives existent grâce au développement des cybercafés et des espaces publics numériques qui organisent des ateliers d'initiation et de perfectionnement aux nouvelles technologies. Ils permettent aux jeunes et moins jeunes de se familiariser avec ces nouveaux outils et de prendre leur place dans ce nouveau monde de la communication universelle.



8. Pourcentage d'utilisateurs d'Internet par région géographique en 2012. L'Europe est à 63,2 %, l'Amérique du Nord à 78,6 % et l'Afrique à 15,6 %. De grandes différences existent selon les régions ! En Belgique, en 2012, on estime que 81,3 % de la population utilisent Internet.

L'identité numérique⁹⁷

Une identité, qu'elle soit traditionnelle ou numérique, est plurielle, active et changeante. Un internaute a deux identités numériques composées par deux groupes d'informations : la première reprend des données incontestables et uniques (codes, comptes bancaires, date de naissance, adresse IP, numéro de téléphone...). La deuxième est plus ambiguë et comprend les pseudonymes, commentaires, avatars⁹⁸... Chaque déplacement numérique laisse des traces. Quand on remplit un formulaire, surfe sur un site, fait des achats en ligne, poste un commentaire, etc., on laisse derrière nous des informations personnelles qui survivent sur le net et nous donne une identité numérique. Voilà pourquoi il est important d'apprendre à gérer sa présence en ligne et sa réputation. Même si une personne se veut discrète, une autre peut parler d'elle...

⁹⁵ A Madagascar, le coût d'une connexion Internet haut débit équivaut à un mois de salaire moyen des habitants et dans les pays pauvres d'Afrique, moins de 1 % de la population est connecté au réseau. CRAMER Marianne, *Communiquer à l'heure d'internet*, collection *questions-réponses*, édition Nathan, Paris, 2011, p. 24.

⁹⁶ Il s'agit alors d'un choix délibéré et non d'un processus subi de discrimination.

⁹⁷ www.buschini.com (dernière consultation 21/12/11).

⁹⁸ En informatique, un avatar est un personnage de fiction qui nous représente sur Internet.

Comprendre les médias de masse

Dans notre société, nous sommes entourés par des outils de communication de plus en plus nombreux. Notre attention est sans cesse sollicitée par les médias de masse : affiches, journaux et magazines, radios et télévisions, Internet... L'éducation aux médias est indispensable pour pouvoir les comprendre et ne pas rester passifs. Nous avons tous un rôle à jouer, en tant que producteur ou récepteur, pour éviter et démasquer les dérives telles les fausses informations, la propagande, la censure et la publicité cachée.

Voici les objectifs de l'éducation aux médias tels que le définit le Conseil Supérieur de l'Éducation aux Médias⁹⁹ : « L'Éducation aux Médias, c'est rendre chaque jeune capable de comprendre la situation dans laquelle il se trouve lorsqu'il est destinataire et/ou producteur de messages médiatiques. L'Éducation aux Médias interpelle l'élève sur ce qu'il fait de lui, quand il utilise les médias et sur ce que les médias peuvent faire de lui, quand il est le consommateur. L'Éducation aux Médias, c'est

rendre l'élève apte à être un lecteur, un auditeur, un spectateur, un internaute, un *gamer*, un auteur actif, citoyen, critique et responsable, capable de s'approprier un maximum d'informations à partir de n'importe quel type de document médiatique comme la presse écrite, le cinéma, Internet (les sites web, les réseaux sociaux, les blogs...), la télévision, la publicité, les jeux vidéos, la bande dessinée, la photographie... »¹⁰⁰.



1. Une de journal à scandale. Titres accrocheurs, photos et couleurs qui attirent le regard, ce type de magazine mise sur les scoops (vrais ou faux, peu importe) pour booster les ventes.

⁹⁹ Le Conseil Supérieur de l'Éducation aux Médias (CSEM) est une source d'informations très utile pour trouver des moyens pratiques d'éduquer aux médias, www.csem.cfwb.be.

¹⁰⁰ Groupe de travail du CSFM, 2010, dans la brochure *L'éducation aux médias en 12 questions*, p. 5.

Les titres des journaux

La une d'un journal, l'ordre des sujets du journal télévisé, les infos qui font un *buzz* sur Internet, les titres des magazines à sensations... Tout cela est le résultat de choix stratégiques des producteurs. C'est à nous de comparer et de décoder pour mieux comprendre l'information qui nous est présentée.

Le cas de Michèle Martin

Le 10 mai 2011, une information fait la une de toutes les sources de communications. Michèle Martin, ex-compagne de Marc Dutroux, ayant purgé la moitié des trente ans de réclusion auxquels elle a été condamnée en 2004, est libérable pour bonne conduite. Selon le journal que vous consultez, vous lirez un point de vue très différent. Comparons cinq couvertures de journaux afin d'analyser les éléments qui influencent la manière dont l'information est communiquée.

Le choix des mots

Le Soir reste le plus objectif dans son titre en annonçant simplement le fait : « Libérable pour bonne conduite », *La Libre* lance la discussion « La libération qui émeut et divise », *L'Avenir* pose la question de la libération dans le titre sans prise de position « Envoyée dans un cloître en France ? », *La Nouvelle Gazette* annonce son opinion en titrant « Choquant » et la *DH* dramatise avec des mots tels « inadmissible, honteux, choquant... ».

La mise en page

Le choix des couleurs, de la typographie et de la mise en page reflètent également le point de vue du journal. Dans ce cas, le plus marquant est le choix de la *DH* avec des mots en majuscules et en différentes couleurs qui attirent le regard. Ils sont simplement accompagnés de la photo portrait sans aucune explication, il est indispensable de connaître l'information avant de voir le journal ou de lire l'article à l'intérieur pour comprendre.

La photo

La même photo du visage de profil est éditée dans trois journaux : *L'Avenir*, *La Nouvelle Gazette*, *La DH*. Le journal *Le Soir* présente une photo de face alors que *La Libre* a sélectionné une photo de Michèle Martin, regard vers le bas, accompagnée par une policière. Tandis que les photos portraits ont une connotation plutôt neutre, la photo de *La Libre* avec la policière donne l'impression de culpabilité.

L'interprétation

En ayant vu la une de *La Libre* et de la *DH*, on peut penser que Michèle Martin est effectivement libre alors que *Le Soir*, *L'Avenir* et *La Nouvelle Gazette* annoncent en première page que ce n'est pas encore fait.

Chaque grand événement est traité en même temps par tous les médias. Selon le public à qui ils s'adressent et pour se démarquer des autres, certains médias décident d'orienter l'information. Afin de pouvoir nous faire notre propre opinion, il faut multiplier les sources pour ne pas être dupe.

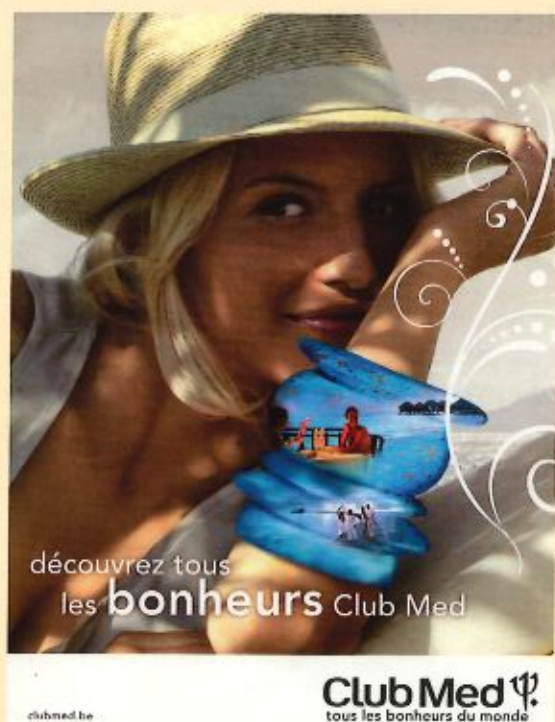
La propagande

La propagande, c'est la volonté de manipuler l'opinion et les actions de la population. Le terme a été inventé par le pape Grégoire XV pour la propagation

de la foi à la fin du XVII^e siècle. On la retrouve en cas de guerre, dans les campagnes électorales mais aussi, dans une certaine mesure, dans les publicités !

Les principes de la persuasion

Simplification et exagération	Le message doit être clair et compréhensible par tous, il est simplifié et amplifié pour toucher les gens.
Slogan fort, utilisation des figures de style	Un titre facile à mémoriser aura plus d'impact. Souvent, la rhétorique est utilisée pour trouver des slogans.
Images et sons qui plaisent	Tout fait partie de l'opération de persuasion : images, sons, couleur, ambiance... Chaque détail est étudié afin d'obtenir le résultat le plus efficace possible.
Personnes de référence (scientifiques, stars...)	Souvent, on voit apparaître des personnes connues ou des personnes qui ont l'air d'avoir l'autorité pour appuyer un message. Par exemple, une actrice vante les bienfaits d'un shampoing, un dentiste (ou un simple acteur en blouse blanche) l'efficacité d'une brosse à dent.
Fausse informations, utilisation de statistiques	Pour convaincre, ils n'hésitent pas à utiliser des fausses informations, à faire référence à des chiffres et des statistiques inventées. Ces références pseudo-scientifiques ajoutent du crédit au discours, pourtant, personne ne sait d'où elles viennent.
Appel aux émotions	Qu'il s'agisse d'émotions positives ou négatives, le recours aux émotions est très efficace. Haine d'un ennemi dans la propagande de guerre ou appréciation d'un petit chien dans une publicité, l'appel aux émotions est très souvent utilisé.
Adaptation à tous les publics	Le message peut être diffusé sous plusieurs formes afin de s'adapter aux différents publics cibles et toucher le plus grand nombre.
Répétition, diversification des supports	C'est le martelage, le même message est répété à l'infini sur des affiches, dans des spots radio, à la télévision... afin de s'ancre dans les esprits.
Fonctionnement par contagion	Chaque personne convaincue par le message va influencer d'autres personnes. Que ce soit en diffusant une idée ou en vantant un produit, nous répercutons l'effet de la persuasion des médias sur notre entourage.



3. Publicité Club Med. L'anacoluthie est une figure de style qui modifie la syntaxe pour ajouter un effet expressif à une phrase. Dans cette publicité, c'est le photomontage qui crée l'effet : les images des vacances à la plage sont dans le bracelet de la dame.



4. Affiche du Parti Ouvrier belge, 1935. Le message est compris très rapidement grâce à une image très claire : l'ouvrier balaye les banquiers en haut-de-forme.

Les fausses informations

Tout ce qui se dit ou s'écrit dans les médias n'est pas authentique. Une photo, une vidéo ou un journaliste peut donner une fausse information. Il s'agit parfois d'erreurs involontaires, parfois de manipulations pures et simples.

Pour ne pas rater l'événement, les médias préfèrent prendre le risque de se tromper. En 1927, Charles Nungesser et François Coli tentent de rallier Paris à New-York en avion pour la première fois. L'annonce de leur réussite est faite à Paris dans plusieurs journaux. Pourtant, ils ont disparu en mer ! En Roumanie, lors de la révolution de 1989, de nombreux journalistes rapportent l'histoire du charnier de Timisoara qui n'a en réalité jamais existé ! Plusieurs célébrités ont subi l'annonce prématurée de leur décès dans les médias : Yves-Saint Laurent, Pascal Sevran, Philippe Manœuvre en ont été victimes.

Les erreurs existent toujours aujourd'hui. On peut les corriger par la suite mais, le plus souvent, le mal est fait !

La censure

La censure, c'est la limitation de la liberté d'expression.

Dans le passé, les livres et journaux étaient contrôlés par les dirigeants avant d'être publiés. C'est toujours le cas actuellement dans certains pays. Un autre problème est la privation de l'accès à l'information ou aux moyens de communications qui est aussi une forme de censure.

Un certain contrôle est cependant nécessaire : le Conseil Supérieur de l'Audiovisuel est responsable du classement par âge des films et des programmes télévisés, de l'interdiction de message raciste ou négationniste...

Internet tient un rôle clé vis-à-vis de la liberté d'expression car il échappe en grande partie à la censure et au contrôle. Cela peut avoir des effets positifs pour libérer la parole et l'accès à l'information des peuples dont les dirigeants censurent tout. Mais également des effets négatifs avec les excès et les dérives que l'anonymat d'Internet entraîne.

Les publicités cachées

La publicité est envahissante : dans les rues, à la radio, à la télévision, dans la presse, sur Internet, sur les téléphones portables, dans les films et les séries... Entre les publi-reportages des magazines et le placement de produits dans les films et les séries télévisées, la publicité est parfois insidieuse. Les publi-reportages sont des dossiers publicitaires qui prennent l'apparence d'un simple article de magazine. Lorsqu'un produit apparaît dans une série télévisée ou un film et qu'il est clairement identifiable, c'est un placement de produit. Les marques payent pour apparaître dans les films à succès. Ce procédé est interdit dans les programmes pour enfants.

A noter que sans la publicité, les chaînes de télé, les radios, les journaux ne pourraient survivre. La presse écrite est financée à 48 % par les publicités et la télévision à 30 %¹⁰¹. Sans les revenus des publicités, les journaux, les chaînes de radio et de télévision coûteraient bien plus chers et finalement risqueraient de disparaître.

Nous devons développer notre esprit critique, prendre le temps de la réflexion et comparer les sources pour être actifs dans le monde de la communication actuelle. Voici quelques questions à garder à l'esprit : quel est le sens du message ? Qui produit le message ? A qui s'adresse-t-il ? Quel est son but ? Y a-t-il un enjeu commercial ?

¹⁰¹ *Les clés des médias*, éd. Milan, Toulouse, 2007, p. 29.

Communiquer dans tous les sens

ADAMS Simon, *Codes secrets et énigmes*, collection *Megadocs*, éd. Nathan, Paris, 2004.

BENDER Lionel, CURGY Antoine, *La Communication : information et contrôle*, éd. Epigones, Paris, 1985.

La communication, des origines à Internet, collection *Encyclopédie Jeunes*, éd. Larousse, 1997.

L'homme et la communication, catalogue de l'exposition de la ville de Liège, Province de Liège, 2000.

PLATT Richard, *Médias et communication*, collection *Planétoscope*, éd. Nathan, Paris, 2000.

SAMOYAUULT Tiphaine, *Le monde des pictogrammes*, collection *Aux couleurs du monde*, éd. Circonflexe, 2003.

VENTURA Piero, *La communication : des hiéroglyphes à l'audiovisuel*, collection *Objets et choses de la vie des hommes*, éd. Gründ, Paris, 1994.

De l'écriture au livre numérisé

BLASSELLE Bruno, *A pleines pages. Histoire du livre*, vol. 1, collection *Découvertes Gallimard*, éd. Gallimard, Italie, 1997.

CHRISTIN Anne-Marie (dir.), *Histoire de l'écriture. De l'idéogramme au multimédia*, éd. Flammarion, Paris, 2001.

FABRE Maurice, *Histoire de la Communication*, éd. Rencontre, Suisse, 1964.

LAMBIN Jean-Michel, *Histoire seconde*, éd. Hachette Education, France, 2006.

PRAUDEL Andoche, *On a inventé l'écriture*, éd. RMN, Paris, 2003.

RIVAL Michel, *Les grandes inventions*, éd. du Club France Loisirs, Paris, s.d.

Transmettre des messages : le courrier postal

BERTIN François, *La poste. Du messenger à cheval au courrier électronique*, éd. Ouest France, Rennes, 1999.

MARY Michel, *Histoire des postes belges. Des origines à la libération*, éd. L'encre du Temps, Tubize, 2010.

RENOY Georges, *Histoire de la Poste*, éd. Racine, Bruxelles, 1999.

www.ladressesemuseedelaposte.fr

<http://acoeuretacris.centerblog.net/6583338-rubrique-a-brac-histoire-de-la-poste> 29/11/2011.

La télégraphie et la téléphonie de leurs origines à la Seconde Guerre mondiale

BURGELMAN Jean-Claude, VERHOEST Pascal, PERCEVAL Peter, VAN DER HERDEN Bart, *Les services publics de communication en Belgique (1830-1994)*, In *Réseaux. Communication, technologie, société*, vol. 12, n°66, 1994, pp. 67-97.

CHARLIER Eugène, *Le télégraphe en Belgique. Étude chronologique sur l'établissement et les progrès de cette institution, avec un précis des faits intéressant la télégraphie en général*, impr. Vaillant-Carmanne, Liège, 1874.

CRESENS André, *Polydore Lippens, acteur méconnu sur la scène du Musée de l'Industrie*, *Bulletin scientifique de l'Association des Ingénieurs Électriciens sortis de l'Institut Montefiore*, vol. 115, n°3-4, 2002, pp. 52-78.

CUYVERS Rudi, VAN DEN HERTEN Bart, BIJNENS Stijn, *Van Tamtam naar virtuele Realiteit. Telecommunicatie in opmars*, éd. Davidsfonds, Louvain, 1995.

EUGENE Jean-Baptiste, *Études sur les chemins de fer et les télégraphes électriques*, impr. Buschmann, Anvers, 1874.

TOMSIN Philippe, *Michel Gloesener et les débuts des recherches sur l'électromagnétisme en Belgique*, *Scientiarum Historia*, vol. 24, n°2, 1998, pp. 145-188.

TUCKER Gordon, *François van Rysselberghe : Pioneer of Long-Distance Telephony, Technology and Culture*, vol. 19, n°4, 1978, pp. 650-674.

VERHOEST Pascal, VERCRUYSSSE Jean-Pierre, PUNIE Yves, *Telecommunicatie en beleid in België, 1830-1991. Een reconstructie van de politieke besluitvorming vanaf de optische telegraaf tot de oprichting van Belgacom*, éd. Cramwinckel, Amsterdam, 1991.

Revue historique de la presse

DURAND Jean-Benoît, *Presse, mode d'emploi*, collection *Castor doc junior*, éd. Flammarion, Paris, 2000.

GUERY Louis, *Visages de la presse. La présentation des journaux des origines à nos jours*, éd. du Centre de formation et de perfectionnement des journalistes, Paris, 1997.

JEANNENEY Jean-Noël, *Une histoire des médias. Des origines à nos jours*, collection *Points*, éd. du Seuil, Paris, 2011.

LAMOUREUX Sophie, *La presse à petits pas*, collection *A petits pas*, éd. Actes Sud junior, Arles, 2006.

PELLATON Michel, DELOBBE Georges, *La presse écrite*, collection *Un œil sur l'histoire de la communication*, éd. PEMF, Pennsylvanie, 2005.

THOVERON Gabriel, *Histoire des médias*, éd. du Seuil, Paris, 1997.

WOLGENSINGER Jacques, *L'Histoire à la une : la grande aventure de la presse*, collection *Découvertes Gallimard*, éd. Gallimard, Paris, 1989.

Zoom sur les médias, collection *Zoom*, éd. Hachette jeunesse, Paris, 2002.

Du son à l'image

Bilan radio du Conseil Supérieur de l'Audiovisuel, éditeur responsable Marc Janssen, Bruxelles, 2011.

Bilan TV du Conseil Supérieur de l'Audiovisuel, éditeur responsable Marc Janssen, Bruxelles, 2010.

DEMORY Jean-Claude, *La radio*, collection *Reflets du XX^e siècle*, éd. Du May-Paranthèse, Boulogne-Billancourt, 2007.

HOOG Emmanuel, *La télé. Une histoire en direct*, collection *Découvertes Gallimard*, éd. Gallimard, Paris, 2010.

JEANNENEY Jean-Noël, *Une histoire des médias. Des origines à nos jours*, collection *Points*, éd. du Seuil, Paris, 2011.

L'extraordinaire jardin de la mémoire, catalogue d'exposition, Musée royal de Mariemont, Morlanwelz, 2004.

PETIT Louis, *Des micros en Wallonie, 1930-2002 : de l'INR à la RTBF Namur-Luxembourg-Brabant Wallon*, éd. Luc Pire, Bruxelles, 2002.

SABBAGH Antoine, *La radio : rendez-vous sur les ondes*, collection *Découvertes Gallimard*, éd. Gallimard, Paris, 1995.

de SELYS Elodie et LAUWENS Jean-François, *Mesdames, Mesdemoiselles, Messieurs, bonsoir : 50 ans de JT à la RTBF*, éd. Jordan, Bruxelles, 2006.

THOVERON Gabriel, *Histoire des médias*, éd. du Seuil, Paris, 1997.

Zoom sur les télécommunications, collection *Zoom*, éd. Hachette jeunesse, Paris, 2000.

La communication codée

BIRRIEN Jean-Yvon, *Histoire de l'informatique*, collection *Que sais-je ?*, n° 2510, éd. Presses universitaires de France, Paris, 1992.

BERSINI Hugues, SPINETTE-ROSE Marie-Paule et Robert, *Les fondements de l'informatique : du bit à l'Internet*, éd. Vuibert, Paris, 2008.

BOWEN David, *Multimédia, le guide complet*, collection *Jeunesse*, éd. Gallimard, Paris, 1996.

CARRE Patrice-Alexandre, *Du tam-tam au satellite*, collection *Presses pocket explora*, éd. Presses Pocket, Paris, 1991.

CLIVE Gifford, *Médias et communication*, éd. Gallimard, Paris, 1999.

JEANNENEY Jean-Noël, *Une histoire des médias. Des origines à nos jours*, collection *Points*, éd. du Seuil, Paris, 2011.

PELLATON Michel, *Les télécommunications*, collection *Un œil sur l'histoire*, éd. PEMF, Mouans-Sartoux, 2002.

Salle de l'informatique, Maison de la Métallurgie et de l'Industrie de Liège (à paraître).

THOVERON Gabriel, *Histoire des médias*, éd. du Seuil, Paris, 1997.

Communiquer à l'heure d'Internet

CASTELLS Manuel, *L'invention d'une culture*, in *Manière de voir* n° 109, *Le Monde diplomatique*, Ivry-sur-Seine, 2010.

CRAMER Marianne, *Communiquer à l'heure d'Internet*, collection *Questions réponses 8-10 ans*, éd. Nathan, France, 2011.

CREPIN Frédérique, *Réseaux sociaux. Le 5^e pouvoir ?*, in *L'ordinateur individuel* n° 229, Groupe Tests, Paris, 2010.

GUEDON Jean-Claude, *Internet. Le monde en réseau*, collection *Découvertes Gallimard Techniques*, éd. Gallimard, s.l., 1996.

IFRAH Laurence, *L'information et le renseignement par Internet*, collection *Que sais-je ?*, éd. Presses universitaires de France, Paris, 2010.

Comprendre les médias de masse

BALLE Francis, *Les médias*, collection *Que sais-je ?*, n°3694, éd. Presses universitaires de France, Paris, 2004.

BRETON Philippe, *L'argumentation dans la communication*, collection *Repères*, éd. La découverte, Paris, 2003.

Comprendre la publicité. Conseil d'Éducation aux médias.

Guerre et propagande ou comment armer les esprits. Exposition organisée par le Crédit Communal au Passage 44 à Bruxelles en 1983.

HEINDERYCKX François, *La malinformation. Plaidoyer pour une refondation de l'information*, collection *Quartier Libre*, éd. Labor, Bruxelles, 2003.

KAPFERER Jean-Noël, *L'enfant et la publicité. Les chemins de la séduction*, éd. Dunod, Paris, 1985.

L'Éducation aux Médias en 12 questions, Conseil Supérieur de l'Éducation aux Médias, éd. Tanguy Roosen, Bruxelles, 2010.

Les clés des médias, éd. Milan, Toulouse, 2007.

MABILLE Xavier, HEINDERYCKX François, THOVERON Gabriel, *Un siècle d'Affiches politiques en Belgique francophone*, éd. du Céfal, Liège, 2003.

MORELLI Anne, *Principes élémentaires de propagande de guerre. Utilisable en cas de guerre froide, chaude ou tiède...*, éd. Aden, Bruxelles, nouvelle éd. 2010.

MUCCHIELLI Alex, *L'art d'influencer. Analyse des techniques de manipulation*, éd. Armand Collin, Paris, 2004.

PASTOR Annie, *Les pubs que vous ne verrez plus jamais. 100 ans de publicités sexistes, racistes, ou tout simplement stupides...*, éd. Hugo Desinge, France, 2012.

POUILLARD Véronique, *C'est du belge. The history of advertising in Belgium*, éd. Labor, Liège, 2004.

TEYSSIER Jean-Pierre, *Frapper sans heurter. Quelle éthique pour la pub ?*, éd. Armand Collin, Paris, 2004.

VOLKOFF Vladimir, *Désinformation par l'image*, éd. du Rocher, Monaco, 2001.

<http://jpdubs.hautetfort.com/archive/2007/03/28/rhetorique-visuelle-et-procedes-expressifs.html> le 7 décembre 2012.

Origines des illustrations

Communiquer dans tous les sens

1. © Eddy Van Den Broeck
2. © Guérin Duysens
3. © Guérin Duysens
4. © Guérin Duysens
5. © Pascal Degée
6. © Guérin Duysens
7. CLIVE Gifford, *Médias et communication*, éd. Gallimard, Paris, 1999, p.11.
8. © Guérin Duysens
9. *Histoire de l'art*, n°39, Larousse, Paris, 1996, p.762.
10. <http://www.federation-wallonie-bruxelles.be/index.php?id=2390#c7108>
11. © Thierry Degrun
12. © Nathalie de Viron
13. http://www.belgium.be/fr/la_belgique/connaitre_le_pays/la_belgique_en_bref/symboles/drapeaux/
14. <http://www.autopress.be/Signalisation.htm>
15. © Guérin Duysens
16. *L'homme et la communication*, catalogue de l'exposition de la ville de Liège, Province de Liège, 2000, p. 32.
17. © Bibliothèque royale de Belgique, Bruxelles.
18. © Eddy Van Den Broeck
19. LACOUTURE Jean, *Voyous et gentlemen. Une histoire du rugby*, collection *Découvertes Gallimard*, éd. Gallimard, France, 1997.
- 20 et 21. © Guérin Duysens

De l'écriture au livre numérisé

1. PRAUDEL Andoche, *On a inventé l'écriture*, éd. RMN, Paris, 2003, p. 9.
2. © Maison de l'Imprimerie et des Lettres de Wallonie a.s.b.l., Thuin.
3. RIVAL Michel, *Les grandes inventions*, éd. du Club France Loisirs, Paris, 1994, p. 35.
4. BLASSELLE Bruno, *A pleines pages. Histoire du livre*, vol. 1, collection *Découvertes Gallimard*, éd. Gallimard, Italie, 1997, p. 23.
5. FABRE Maurice, *Histoire de la Communication*, éd. Rencontre Suisse, 1964, p. 59.
6. © Service du Muséobus de la Fédération Wallonie-Bruxelles.
7. *A l'époque de la Renaissance*, collection *Documentation scolaire*, éd. Lito, p. 22.

8. © Service du Muséobus de la Fédération Wallonie-Bruxelles.
9. © Service du Muséobus de la Fédération Wallonie-Bruxelles.
10. © Université libre de Bruxelles, Réserve précieuse des bibliothèques

Transmettre des messages : le courrier postal

1. RENOY Georges, *Histoire de la Poste*, éd. Racine, Bruxelles, 1999, p. 11.
2. BERTIN François, *La poste. Du messenger à cheval au courrier électronique*, éd. Ouest France, 1999, p. 13.
3. RENOY, *op. cit.*, p. 41.
4. © Service du Muséobus de la Fédération Wallonie-Bruxelles.
5. RENOY, *op. cit.*, p. 71.
6. © Service du Muséobus de la Fédération Wallonie-Bruxelles
7. © Service du Muséobus de la Fédération Wallonie-Bruxelles
8. © Service du Muséobus de la Fédération Wallonie-Bruxelles
9. © Service du Muséobus de la Fédération Wallonie-Bruxelles
10. RENOY, *op. cit.*, p. 99.
11. © Service du Muséobus de la Fédération Wallonie-Bruxelles
12. <http://www.pmdm.fr/wp/2010/06/18/la-poste-belge-change-de-nom-et-de-logo/>

La télégraphie et la téléphonie de leurs origines à la Seconde Guerre mondiale

1. FIGUIER Louis, *Les merveilles de la science ou description populaire des inventions modernes*, Paris, 1868, p. 53, figure 20.
2. FIGUIER, *op. cit.*, p. 119, figure 50.
3. BONNEFONT Gaston, *Le règne de l'électricité*, Tours, 1895, p. 95.
4. FIGUIER, *op. cit.*, p. 137, figure 57.
5. DESARCES H., *Nouvelle encyclopédie pratique de Mécanique et d'Electricité*, t. III, Paris, 1924, p. 455, figure 1266.
6. BONNEFONT Gaston, *op. cit.*, p. 73.

7. BONNEFONT Gaston, *op. cit.*, p. 92.
8. © The Garibaldi-Meucci Museum, Staten Island, New York.
9. © Library and Archives, Canada (C-017335), cliché Moffett Studio.
10. BONNEFONT Gaston, *op. cit.*, p. 163.
11. © carte postale, collection privée.
12. © carte postale, collection privée.
13. FIGUIER Louis Figuiet, *op. cit.*, p.
14. © Service du Muséobus de la Fédération Wallonie-Bruxelles

Revue historique de la presse

1. © Bibliothèque royale de Belgique, Bruxelles.
2. © Bibliothèque royale de Belgique, Bruxelles.
3. © Bibliothèque royale de Belgique, Bruxelles.
4. © Bibliothèque royale de Belgique, Bruxelles.
5. © Bibliothèque royale de Belgique, Bruxelles.
6. © Bibliothèque royale de Belgique, Bruxelles.
7. © M-Smile
8. © Bibliothèque royale de Belgique, Bruxelles.
9. © M-Smile
10. © Rossel & Cie s.a. – *Le Soir* 2012.
11. © M-Smile
12. © Bibliothèque royale de Belgique, Bruxelles.
13. © M-Smile
14. © M-Smile
15. © Bibliothèque royale de Belgique, Bruxelles.

Du son à l'image

1. *Vive la radio*, catalogue d'exposition, Crédit Communal, 1980 – 1981, p. 27.
2. *L'homme et la communication*, catalogue de l'exposition de la ville de Liège, Province de Liège, 2000, p. 133
3. *Vive la radio*, catalogue d'exposition, Crédit Communal, 1980 – 1981, p. 151.
4. © Céline de Viron
5. © M-Smile
6. *La communication, des origines à Internet*, collection *Encyclopédie Jeunes*, éd. Larousse, 1997, p. 56.
7. RIVAL Michel, *Les grandes inventions*, éd. du Club France Loisirs, Paris, p.263.
8. <http://quaremme.be/2010/02/02/pas-demission-televisee-sur-le-numerique/>
9. LEGRAND Jacques et Catherine (dir.), *Chronique de la télévision*, éd. Chronique, Bassillac, 1996, p. 36.
10. LEGRAND, *op. cit.*, p. 35.

11. LEGRAND, *op. cit.*, p. 136.
12. LEGRAND, *op. cit.*, p. 278.

La communication codée

1. PATEL Mukul et WRIGHT Michael, *Comment tout marche*, éd. Gründ, Paris, 2000, p. 155.
2. *G.mag*, n°96, 2012.
3. *La communication, des origines à Internet*, collection *Encyclopédie Jeunes*, éd. Larousse, 1997, p. 72.
4. © M-Smile et © Céline De Brabander
5. <http://www.clubic.com/actualite-244724-anniversaire-souris-40-ans-9-decembre-1968.html>

Communiquer à l'heure d'Internet

1. GUEDON Jean-Claude, *Internet. Le monde en réseau*, collection *Découvertes Gallimard, Techniques*, éd. Gallimard, Italie, 1996, p. 21.
2. http://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Firefox_New_Logo.png, <http://www.digitaltrends.com/computing/apples-safari-beats-chromes-growth-in-july/>, <http://informatique-actu.com/?tag=microsoft>, le 8/12/12.
3. <http://www.scienceweek.ie/features/2012-featured-articles/google-experiments.html>, <http://www.e-samsar.ma/binginstant.php>, <http://www.tivbroc.com/400-yahoo-demande-des-royalties-a-facebook-pour-violation-de-brevets/>, 8/12/12.
4. © M-Smile
5. <http://www.meylan-bibliotheque.fr/opacwebaloes/index.aspx?ldPage=115>, 4/12/12
6. http://www.univers-pokora.fr/?attachment_id=625, <http://reunion-multimedia.re/news/myspace-devoile-son-nouveau-design-572>, <http://www.netwerk-developments.nl/>, 8/12/12.
7. <http://www.xboxgen.fr/logo-skype-zoom-64069,14680,4.html>, 8/12/12.
8. Inspiré librement de <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>, 8/12/12.

Comprendre les médias de masse

1. Magazine *Voici* n°1313, du 5 – 11 janvier 2013.
2. © M-Smile
3. Magazine *Glow* n°1, février – avril 2012.
4. MABILLE Xavier, HEINDERYCKX François, THOVERON Gabriel, *Un siècle d'Affiches politiques en Belgique francophone*, éd. du Céfal, Liège, 2003, p. 25.

Expositions présentées dans le Muséobus

L'enfant dans la Société. Hier et aujourd'hui, du 5 mai 1980 au 30 mai 1981.

A la découverte de notre Patrimoine architectural, du 4 septembre 1981 au 30 avril 1982.

L'industrialisation de la Belgique, du 17 juin 1982 au 16 décembre 1983.

Peuples chasseurs de la Préhistoire, du 23 février 1984 au 21 décembre 1984.

Guerres et Propagande, juillet-août 1984 et janvier-février 1985.

Les Origines de l'Homme. A la rencontre de Lucy il y a 3 millions d'années, du 1^{er} avril 1985 au 31 août 1986.

Les Gallo-Romains. Gestes de tous les jours, du 4 octobre 1986 au 26 février 1988.

Les Mérovingiens. Le monde des morts révèle celui des vivants, du 21 avril 1988 au 30 novembre 1989.

Charlemagne. L'Empire retrouvé, du 1^{er} février 1990 au 31 août 1991.

Premiers agriculteurs de nos régions. Le grand tournant du Néolithique, du 25 octobre 1991 au 2 avril 1993.

La lumière apprivoisée, de la Préhistoire à nos jours, du 21 juin 1993 au 31 janvier 1995.

A table !, du 1^{er} avril 1995 au 30 novembre 1996.

Il était une fois... Histoires et images d'enfants dans l'Art, du 29 avril 1997 au 31 octobre 1998.

Les Celtes. Aux portes de l'Histoire, du 26 mars 1999 au 28 novembre 2000.

Le Moyen Age. De château en château, du 9 mars 2001 au 28 novembre 2002.

Le Moyen Age. De ville en ville, du 27 mars 2003 au 31 octobre 2004.

Les inventions de la Préhistoire. Chasseurs-cueilleurs et agriculteurs-éleveurs, du 20 avril 2006 au 30 mai 2008.

Vivre et penser à la Renaissance. Le XVI^e siècle dans nos régions, du 10 octobre 2008 au 31 mai 2010.

Propre, être et paraître ? Histoire de l'hygiène, du 15 octobre 2010 au 19 octobre 2012.

Table des matières

Préface	7
Avant-propos	9
Communiquer dans tous les sens	11
La communication du corps	11
La communication amplifiée	12
De l'écriture au livre numérisé	18
L'écriture, mémoire de l'homme	18
Du papyrus au papier chiffon	19
L'évolution de l'écriture	21
L'imprimerie, véritable révolution de la communication	22
Presse et propagande	23
Imprimer aux XIX ^e et XX ^e siècles	23
De la tablette d'argile à la machine à écrire	25
Transmettre des messages : le courrier postal	28
Les prémices	28
La naissance de la poste en Belgique	29
Le chef facteur	35
Du postillon au facteur	36
La télégraphie et la téléphonie, de leurs origines à la Seconde Guerre mondiale	38
La télégraphie, des origines au milieu du XIX ^e siècle	38
L'âge d'or de la télégraphie – Le troisième quart du XIX ^e siècle	40
La téléphonie, des origines à la Première Guerre mondiale	43
Le développement de la téléphonie et de la radiotéléphonie après la Première Guerre mondiale	45
La télégraphie et la téléphonie	46
Revue historique de la presse	49
Des <i>Acta diurna</i> à la <i>Gazette</i>	49
La presse se détache du pouvoir	51
Entre progrès techniques et impact sociologique	53
De la presse d'opinion à la presse d'information	56
Comment va la presse aujourd'hui ?	61
Du son à l'image	63
Des messages à la voix	63
Le petit écran	66
Histoire de la radio et de la télévision	70
La communication codée	72
Secrets ou non	72
Avec des barres	73
Avec les chiffres	74
Communiquer à l'heure d'Internet !	78
Les origines d'Internet	78
Le fonctionnement d'Internet	78
Avec ou sans fil ? L'Internet mobile	79
Les applications	79
Ecueils à éviter	81
Comprendre les médias de masse	83
Les titres des journaux	85
La propagande	86
Les fausses informations	87
La censure	87
Les publicités cachées	87
Orientation bibliographique	88
Origines des illustrations	91
Expositions présentées dans le Muséobus	93

COPYRIGHT
Dépôt légal D/2013/3606/2
ISBN 978-2-930624-06-8





FÉDÉRATION
WALLONIE-BRUXELLES
CULTURE

Direction générale de la Culture
Service général du Patrimoine culturel et des Arts plastiques

Service du Muséobus

Parc industriel
Rue des Reines Marguerites 4
5100 Naninne
Tél. et fax : 081/40.05.26
museobus@cfwb.be

ISBN 978-2-930624-06-8



9 782930 624068