

# Préface du *Petit Larousse illustré* 2014

On entre au *Petit Larousse* comme on accède à l'Académie. Dans la solennité et l'émotion, après un aimable pugilat. Qu'un mot nouveau soit accepté rue du Montparnasse, qu'on reçoive un écrivain quai de Conti, c'est même consécration, reconnaissant une contribution éminente à la langue française, même privilège rare et pesé au trébuchet.

Si les élections académiques s'accompagnent de la discrétion feutrée des institutions pluriséculaires, le dictionnaire républicain entrouvre la porte de son laboratoire à des observateurs choisis. Historien de la langue, attentif par fonction et par goût à l'essor du vocabulaire, j'eus cet honneur.

Rendons hommage à un sacerdoce méconnu, celui des rédacteurs-lexicographes. Leur responsabilité est immense et c'est un métier exigeant. Car surveiller le lexique français ne laisse pas de répit, qu'on lise le journal, bavarde à la cantine, contemple une réclame. L'attention est toujours ailleurs, indisposant l'entourage. Il s'agit de repérer les termes dont l'emploi nouveau paraît *avéré*. Leur attestation, par son abondance et sa diversité, laisse entendre que chacun d'eux est entré dans *l'usage*. Il faut beaucoup de science et plus encore de finesse pour estimer ce dernier. Un rédacteur-lexicographe a pour mission de définir dans son domaine l'état actuel du lexique : à l'héritage d'un passé vénérable s'adjoignent des nouveautés de bon aloi, qui traduisent l'évolution du monde et des vocables.

Ensuite, comme sous la Coupole, on passe au vote. Chacun défend son candidat ; l'assemblée des rédacteurs débat, soupèse, retient. L'un insiste à juste titre sur la vitalité des préfixes, l'autre sur les effets lexicaux de l'évolution des mœurs ; un troisième évoque le monde comme il va. Spectacle émouvant, qui dessine par touches le portrait du français contemporain. Cérémonie solennelle, mais convivialement enfiévrée, qui établit la langue d'usage, en ses divers registres, acceptable par tous. Rien de moins que ce qui unit des millions de Terriens.

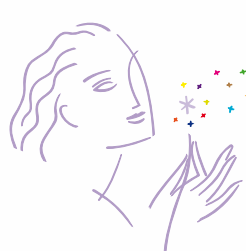
Saluons l'œuvre de ces greffiers de l'usage contemporain : ils ont la modestie du vrai savoir et la ferveur des amants. Année après année ils modernisent le dictionnaire, élevant avec respect, avec affection, un monument de science et d'harmonie à la gloire de notre bien le plus précieux : la langue.

**Bernard CERQUIGLINI**

Professeur de linguistique et recteur  
de l'Agence universitaire de la Francophonie.



*Bernard Cerquiglini*



*Je sème à tout vent*



CONTACTS PRESSE :  
Agence CClarisse  
Clarisse Coufourier  
Marion Lecuyer  
Tél. : 01 44 01 60 60  
Port. : 06 09 18 26 58  
[clarisse@cclarisse.com](mailto:clarisse@cclarisse.com)  
[marion@cclarisse.com](mailto:marion@cclarisse.com)

# LES NOUVEAUX MOTS DU PETIT LAROUSSE ILLUSTRÉ 2014

À l'écoute d'une langue en perpétuelle évolution, forte de ses diversités régionales, le *Petit Larousse illustré* s'enrichit cette année de plus de cent cinquante mots, sens et expressions, dont voici une sélection.

## Les mots de la société

### Mots nouveaux

**botoxé** *adj.* Fam., péjor. Se dit de qqn dont le visage, par suite d'abusives injections sous-cutanées de toxine botulique, présente un aspect figé.

**flashmob** *n.m.* ou *n.f.* (pl. *flashmobs*) [mot angl. « foule éclair »]. Rassemblement éclair d'un groupe de personnes en un lieu donné (génér. public), dans le but de concrétiser une action convenue au préalable sur Internet.

**intifada** *n.f.* (de *Intifada*, n.pr.). Dans les pays arabes, révolte populaire menée contre un régime oppresseur ou un ennemi étranger. ■ **L'Intifada**, v. partie n.pr.

**matcha** *n.m.* (mot jap.). Poudre très fine de feuilles de thé, qui, battue dans de l'eau chaude, fournit une boisson dégustée lors de la cérémonie du thé au Japon ; cette boisson. ➔ Le matcha est aussi utilisé comme ingrédient culinaire.

**nomophobe** *adj.* et *n.* (de l'angl. *no mobile*, sans téléphone mobile, et du gr. *phobos*, peur). Se dit de qqn qui ne peut se passer de son téléphone portable et éprouve une peur excessive à l'idée d'en être séparé ou de ne pouvoir s'en servir.

**nori** *n.f.* (mot jap.). Algue marine comestible, utilisée en particulier pour la confection des makis. ➔ Cuisine japonaise.

**poilade** *n.f.* (de *se poiler*). Fam. **1.** Action de rire beaucoup ; rigolade : *On s'est tapé une grosse poilade*. **2.** Chose peu sérieuse, qui fait rire ; blague : *Quelle poilade, cette réforme !*

**préquelle** *n.f.* ou **préquel** *n.m.* (angl. *prequel*, de *sequel*, suite, et du lat. *prae*, avant). Film, roman, etc., dont la réalisation est postérieure à une œuvre de référence mais qui, à l'inverse de la suite, évoque des faits antérieurs à cette œuvre.

**prioriser** *v.t.* (angl. *prioritize*). Accorder une importance préférentielle à qqch ou à qqn ; donner la priorité à : *Le gouvernement veut prioriser la lutte contre le chômage*.

**ressenti** *n.m.* (de *ressentir*). PSYCHOL. Impression liée à la manière dont on perçoit qqch, une situation : *Exprimer son ressenti*.

**slopestyle** *n.m.* Discipline pratiquée par des surfeurs des neiges ou par des skieurs qui consiste à effectuer des figures et des acrobaties lors de descentes sur des parcours ponctués d'obstacles (rampes, sauts, bosses).

**speed dating** *n.m.* (pl. *speed datings*) [mot angl. « rencontre rapide »]. Rendez-vous organisé et minuté avec des personnes différentes dans le but de trouver un partenaire (amoureux ou professionnel, par ex.).

**subclaquant** *adj.* et *n.* (de *claquer*). Fam. Qui est sur le point de mourir ; à l'article de la mort : *Un vieillard subclaquant*. *adj.* Fam. **1.** Qui est extrêmement fatigué ; épuisé : *Ils sont arrivés au gîte trempés et subclaquants*. **2.** Pratiquement hors d'usage : *Mon ordi est subclaquant*.

**thanatopracteur** *n.* Professionnel pratiquant des soins de conservation (embaumement) ou de présentation sur le corps des défunts.

**vingtenaire** *adj.* et *n.* Âgé de vingt à vingt-neuf ans.

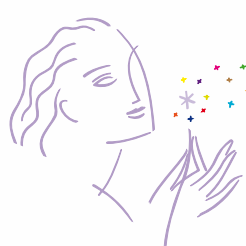
**voxographie** *n.f.* Liste de films mentionnant les personnages auxquels un acteur a prêté sa voix dans le cadre d'un doublage.

**Zumba** *n.f.* (nom déposé). Programme de remise en forme d'origine colombienne qui mélange aérobic et fitness sur des rythmes et des chorégraphies issus de danses latines.

### Sens nouveaux

**édition** *n.f.* **7.** Production et commercialisation, généralement en nombre limité, d'objets (meubles, accessoires de décoration, etc.) conçus par des designers.

**héliotropisme** *n.m.* **2.** DÉMOGR. Migration d'une partie de la population d'un pays ou d'une région vers un lieu de vie où l'ensoleillement est plus fort.



*Je sème à tout vent*

CONTACTS PRESSE :  
Agence CClarisse  
Clarisse Coufourier  
Marion Lecuyer  
Tél. : 01 44 01 60 60  
Port. : 06 09 18 26 58  
[clarisse@cclarisse.com](mailto:clarisse@cclarisse.com)  
[marion@cclarisse.com](mailto:marion@cclarisse.com)

## Les mots de la société (suite)

**imprimer** *v.i. Fam.* Saisir le sens de ; comprendre : *Il serait temps que tu imprimes : entre nous, c'est fini !* ■ **Ne plus imprimer** [*fam.*], ne plus être en mesure de comprendre quelque chose ; être complètement dépassé : *Je suis trop fatigué, je n'imprime (ou j'imprime) plus !*

**printemps** *n.m.* 4. HIST. Période pendant laquelle se manifestent, de manière plus ou moins pacifique, des aspirations d'un peuple ou d'une nation à plus de liberté, de démocratie et de justice sociale : *Printemps de Prague. Les printemps arabes.*

**reconstruire (se)** *v.pr.* Retrouver un état psychologique stable après un traumatisme : *Ses proches l'ont aidé à se reconstruire après le drame.*

### Locutions nouvelles

**bar** *n.m.* ■ **Bar à**, établissement commercial où l'on peut consommer un type particulier de boissons ou d'aliments : *Bar à jus de fruits, à salades, à soupes.*

**brèche** *n.f.* ■ **S'engouffrer dans la brèche**, suivre une pratique initiée par quelqu'un d'autre ou profiter du précédent qu'il a créé : *D'autres associations n'ont pas tardé à s'engouffrer dans la brèche.*

**filet** *n.m.* ■ **Monter au filet**, s'engager personnellement et de manière particulièrement offensive afin de gagner un combat : *Sur la question du logement, la candidate n'a pas hésité à monter au filet.*

## Les nouveaux mots des sciences et de la médecine

### Mots nouveaux

**art-thérapie** *n.f.* (pl. *arts-thérapies*). PSYCHOL. Méthode utilisant des modes d'expression artistiques (arts plastiques en génér., mais aussi musique, danse, etc.) à des fins psychothérapeutiques.

**atopie** *n.f.* Prédilection génétique familiale à des allergies communes comme le rhume des foins, la conjonctivite ou l'eczéma.

**dyslipidémie** *n.f.* Anomalie quantitative ou qualitative des lipides sanguins, princip. le cholestérol et les triglycérides.

**explanter** *v.t.* (du lat. *explantare*, déraciner, arracher). CHIRURG. Pratiquer une explantation.

**flerovium** *n.m.* (du n. de G. N. Flerov). Élément chimique artificiel (Fl), de numéro atomique 114.

**livermorium** *n.m.* (de *Livermore*, v. de Californie). Élément chimique artificiel (Lv), de numéro atomique 116.

**nanobiologie** *n.f.* Partie des nanosciences portant sur l'étude des processus biologiques.

**nanocapteur** *n.m.* Capteur auquel les dimensions nanométriques confèrent des propriétés physiques, chimiques et biologiques spécifiques (grande sensibilité dans la détection de molécules, d'un signal électrique ou optique, etc.).

**progeria** ou **progéria** *n.f.* (du gr. *gerôn*, vieillard). Maladie génétique rare caractérisée par un vieillissement accéléré qui débute dès la naissance, avec nanisme, absence de cheveux, peau ridée et lésions cardio-vasculaires responsables d'un décès précoce.

**surdiagnostic** *n.m.* Diagnostic par excès, avec application de critères élargis, de certaines maladies (cancers, maladies métaboliques ou hormonales) qui n'auraient jamais eu de conséquences sur la santé du patient malgré les anomalies cellulaires ou biologiques observées.

### Sens nouveaux

**microsatellite** *adj.* et *n.m.* BIOL. CELL. Se dit d'une séquence d'ADN composée par la répétition d'une courte série de nucléotides.

**vitrification** MÉD. Congélation très rapide dans l'azote liquide (à - 196 °C) d'ovules fécondés ou d'ovocytes afin de les conserver en vue d'une implantation ou d'une fécondation in vitro ultérieures.

### Locutions nouvelles

**bébé** *n.m.* ■ **Syndrome du bébé secoué** [*méd.*], traumatisme cérébral observé chez un nourrisson, souvent âgé de moins d'un an, qui a été secoué brutalement. ➔ Les secouements (seuls ou avec choc) peuvent entraîner des séquelles neurologiques graves ou le décès.

**cocktail** *n.m.* ■ **Effet cocktail**, effet toxique produit par l'exposition de l'organisme à un mélange de substances (pesticides, composés chimiques, certaines molécules végétales, etc.) qui, absorbées chacune séparément (et à dose égale), ne présentent pas ce degré de toxicité.

**fracturation** *n.f.* ■ **Fracturation hydraulique**, fissuration d'une roche par injection d'un liquide sous haute pression, surtout utilisée pour l'exploitation du schiste bitumineux.

**modèle** *n.m.* (ital. *modello*) ■ **Modèle standard** [*phys.*], théorie décrivant l'ensemble des particules élémentaires de la matière (électrons, quarks, bosons, etc.) et les interactions fondamentales (forte, faible, et électromagnétique) qui s'exercent entre elles.

**thérapie** *n.f.* (du gr. *therapeia*, soin) ■ **Thérapie cellulaire**, technique de traitement de certaines maladies graves (leucémies, notamment) par injection de cellules humaines modifiées, généralement obtenues à partir de cellules souches.



## Les mots de l'environnement et de l'écologie

### Mots nouveaux

**biométhane** *n.m.* Gaz obtenu par épuration du biogaz et dont les propriétés chimiques sont équivalentes à celles du gaz naturel.

**biomimétisme** *n.m.* Démarche d'innovation durable qui consiste à transférer et à adapter à l'espèce humaine les solutions déjà élaborées par la nature (faune, flore, etc.). ➔ La fermeture contact (ou scratch) a été créée par biomimétisme sur le modèle du fruit de la bardane.

**bioraffinerie** *n.f.* Raffinerie transformant la biomasse afin de produire notamm. des biocarburants.

**climatosceptique** *adj. et n.* Se dit d'une personne qui nie ou minimise l'origine anthropique du réchauffement climatique, voire le réchauffement lui-même.

**écoblanchiment** *n.m.* Utilisation fallacieuse d'arguments faisant état de bonnes pratiques écologiques dans des opérations de marketing ou de communication. (On trouve aussi *blanchiment vert*, calque de l'angl. *greenwashing*.)

**engrain** *n.m.* Variété de blé parmi les plus anciennement cultivées, mais peu modifiée par rapport à l'espèce sauvage (syn. **petit épeautre**). ➔ Famille des graminées.

**lombricompostage** *n.m.* Méthode de compostage utilisant des lombrics pour décomposer les déchets organiques.

**méthanisation** *n.f.* BIOCHIM. Processus naturel de fermentation de la matière organique en l'absence d'oxygène, produisant du méthane.

## Les mots des technologies

### Mots nouveaux

**cyberdéfense** *n.f.* Ensemble de moyens physiques et virtuels permettant à un État de protéger ses systèmes d'information vitaux dans le cyberspace.

**désinscrire (se)** *v.pr.* Annuler une inscription ou résilier un abonnement. (Ce verbe est princip. utilisé dans le domaine de l'informatique, au sujet de certains sites Web [réseaux sociaux, par ex.])

**Flashcode** *n.m.* (nom déposé). Code-barres 2D de la marque de ce nom.

**googliser** *vt.* Rechercher des informations (en partic. sur qqn) sur Internet en utilisant le moteur de recherche Google. (On dit aussi *googler*.)

**hashtag** *n.m.* (mot angl., de *hash*, dièse, et *tag*, balise). Mot-clé cliquable, précédé du signe dièse (#), permettant de faire du référencement sur les sites de microblogage : *Le hashtag #chien regroupe les posts consacrés au chien sur Twitter*. Recomm. off. : mot-dièse.

**mème** *n.m.* (angl. *meme*, de *gene*, gène, et du gr. *mimesis*, imitation). Concept (texte, image, vidéo) massivement repris, décliné et détourné sur Internet de manière souvent parodique, qui se répand très vite, créant ainsi le buzz.

**post** *n.m.* (mot angl.). Message (texte, liens, images) publié sur un blog ou un forum.

**textoter** *vi. et vt.* Communiquer par texto : *Il textote sans arrêt avec ses amis*.

## Les mots de la sociologie, de l'économie et de la politique

### Mots nouveaux

**décollecte** *n.f.* Baisse des fonds gérés par un organisme de placement du fait du retrait par les souscripteurs des capitaux qu'ils avaient placés.

**démondialisation** *n.f.* Politique économique préconisant une nouvelle organisation de l'économie mondiale qui, si elle prend acte des interdépendances humaines, se propose de limiter les effets néfastes du libre-échange.

**libertarien, enne** *n. et adj.* (angl. *libertarian*). Partisan d'une philosophie politique et économique (princip. répandue dans les pays anglo-saxons) qui repose sur la liberté individuelle conçue comme fin et moyen. ➔ Les libertariens se distinguent des anarchistes par leur attachement à la liberté du marché et des libéraux par leur conception très minimaliste de l'État.

◆ *adj.* Relatif à cette philosophie.

**microfinance** *n.f.* Ensemble des dispositifs permettant aux populations les plus pauvres d'accéder à des services financiers diversifiés (microcrédit, épargne, assurance, etc.) adaptés à leurs besoins ; ensemble de ces services financiers.

**réindustrialiser** *vt.* Redévelopper les activités industrielles d'une région, d'un pays qui ont subi une désindustrialisation.

# LES NOUVEAUX MOTS DU PETIT LAROUSSE ILLUSTRÉ 2014

## Les mots de la sociologie, de l'économie et de la politique (suite)

### Locutions nouvelles

**contraction** *n.f.* ■ **Contraction économique**, diminution du niveau d'activité économique.

**règle** *n.f.* (lat. *regula*) ■ **Règle d'or (budgétaire)**, ensemble de conditions considérées comme susceptibles de mener à l'équilibre du budget annuel d'un État ou d'une collectivité publique.

## Les mots de la francophonie

### AFRICANISMES

#### Mots nouveaux

**billetage** *n.m.* (de *billet*). Mode de paiement par lequel les travailleurs perçoivent directement et en espèces leur salaire à la caisse de leur lieu de travail : *Les ouvriers de la commune sont payés par billetage.*

**double-flux** *n.m.* (pl. *doubles-flux*). Système d'enseignement scolaire où un instituteur prend alternativement en charge les deux groupes d'une même classe dans la journée : *Diriger un CP à double-flux.* ➔ Ce système vise à pallier le problème des classes à effectif pléthorique.

### BELGICISMES

#### Mot nouveau

**frigolite** *n.f.* (de *Frigolith*, nom déposé). Polystyrène expansé servant à l'isolation et à la fabrication d'emballages.

#### Sens nouveau

**ravier** *n.m.* Récipient ouvert, en matière jetable, destiné au conditionnement de denrées en petites quantités ; barquette : *Un ravier de fraises.*

#### Locutions nouvelles

**communal, e, aux** *adj.* ■ **Collège communal**, collège formé du bourgmestre, des échevins et du président du CPAS.

**parc** *n.m.* ■ **Parc à conteneurs**, site surveillé équipé de conteneurs, ouvert aux particuliers pour le dépôt sélectif des déchets encombrants ou susceptibles d'être recyclés.

### HELVÉTISMES

#### Mots nouveaux

**bouèbe** *n.m.* Fam. Petit enfant ; marmot.

**épouaier** *v.t.* Faire peur à quelqu'un, lui causer de la frayeur ; effrayer : *Un orage, un conte qui épouaie.*

**meuron** *n.m.* Mûre (fruit de la ronce).

### QUÉBÉCISMES

#### Mots nouveaux

**chialeux, euse** *n.* Fam. Geignard ; bougon.

**déneigeur, euse** *n.* Personne chargée du déneigement.

**murale** *n.f.* Œuvre plastique (peinture, mosaïque, etc.) de grandes dimensions exécutée directement sur un mur.

**papetière** *n.f.* Usine où l'on fabrique du papier et du carton à partir de pâte à papier.

#### Sens nouveaux

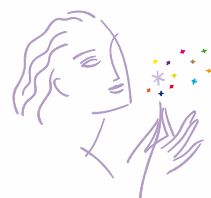
**frapper** *v.t.* Heurter ; percuter : *Il s'est fait frapper par un train. Sa voiture a frappé un orignal.*

**peser** *v.t. ind.* (sur) Appuyer sur (un bouton, un interrupteur, etc.) : *Peser sur les touches d'un clavier.*

#### Locutions nouvelles

**accommodement** *n.m.* ■ **Accommodements raisonnables**, compromis destinés à concilier les droits et devoirs des citoyens avec les particularités culturelles et religieuses d'un individu, d'une communauté.

**chien** *n.m.* ■ **Chien de poche**, Fam. personne qui en suit toujours une autre (ami, parent, etc.), de manière risible et parfois importune : *Il est venu accompagné de son habituel chien de poche.*



*Je sème à tout vent*

CONTACTS PRESSE :  
Agence CClarisse  
Clarisse Coufourier  
Marion Lecuyer  
Tél. : 01 44 01 60 60  
Port. : 06 09 18 26 58  
clarisse@cclarisse.com  
marion@cclarisse.com

# LES NOUVEAUX NOMS PROPRES DU PETIT LAROUSSE ILLUSTRÉ 2014

Le *Petit Larousse* accueille cette année 50 nouveaux noms propres (personnalités, lieux ou entités). Hommage est ainsi notamment rendu aux personnalités du monde de la littérature, des arts, des sciences, du sport, de la politique...

**Abe Shinzo**, homme politique japonais

**Yannick Agnel**, nageur français

**Alaa El Aswany**, écrivain égyptien

**Claude Brasseur**, acteur français

**Michel Brunet**, paléontologue français

parc national des **Calanques**

**Emmanuel Carrère**, écrivain français

**Jean-Charles de Castelbajac**, couturier et styliste français

**Sidi Larbi Cherkaoui**, danseur et chorégraphe belge

**Chine nouvelle**, en chinois *Xinhua*, agence de presse chinoise

**Jean Clottes**, préhistorien français

**Alain Corbin**, historien français

**Vladimir Cosma**, compositeur et chef d'orchestre français d'origine roumaine

**Erri De Luca**, écrivain italien

**Arnaud Desplechin**, cinéaste français

**Erasmus**, programme d'éducation de l'Union européenne

**Tony Estanguet**, canoéiste français

**Laura Flessel**, escrimeuse française

**Jon Fosse**, auteur dramatique norvégien

**Frankétienne**, écrivain haïtien

**Sami Frey**, comédien français

**Front de gauche**, alliance électorale française

**Nicole Garcia**, actrice et cinéaste française

**Joachim Gauck**, homme politique allemand

**Sylvie Germain**, écrivaine française

**GIGN**, unité d'élite de la gendarmerie nationale française

**Julia Gillard**, femme politique australienne d'origine britannique

**Guy Goffette**, écrivain belge

**Jean-Paul Goude**, graphiste, photographe et cinéaste français

**Assia El-Hannouni**, athlète française

**Hermann**, dessinateur et scénariste belge de bandes dessinées

**Philippe Hersant**, compositeur français

**Peter Ware Higgs**, physicien britannique



*Vladimir Cosma*

« Le mot que je souhaiterais voir entrer dans le *Petit Larousse* est le mot "bagatelliser", car en roumain on l'emploie souvent lorsque l'on veut traiter une chose d'une manière un peu légère. »



*Jean-Charles de Castelbajac*

« Le *Petit Larousse*, c'est le premier ouvrage qui m'a aidé à rêver, la seule boîte à mystères que j'avais en pension quand j'étais petit garçon. »



*Nicole Garcia*

CONTACTS PRESSE :  
Agence CClarisse  
Clarisse Coufourier  
Marion Lecuyer  
Tél. : 01 44 01 60 60  
Port. : 06 09 18 26 58  
[clarisse@cclarisse.com](mailto:clarisse@cclarisse.com)  
[marion@cclarisse.com](mailto:marion@cclarisse.com)

# LES NOUVEAUX NOMS PROPRES DU PETIT LAROUSSE ILLUSTRÉ 2014

**Damien Hirst**, plasticien britannique

**Armin et Philippe Jordan**, chefs d'orchestre suisses

**Kusama Yayoi**, plasticienne japonaise

**Marie-Nicole Lemieux**, contralto canadienne

**David Lodge**, écrivain britannique

**Florent Manaudou**, nageur français

**Henning Mankel**, écrivain suédois

**Sophie Marceau**, actrice française

**Denis Marleau**, metteur en scène et scénographe canadien

**Pauline Marois**, femme politique canadienne

**Mohamed Morsi**, homme politique égyptien

**Mo Yan**, écrivain chinois  
(prix Nobel de littérature 2012)

**Viktor Orbán**, homme politique hongrois

**Rithy Panh**, cinéaste cambodgien et français

**Park Geun-hye**, femme politique sud-coréenne

**Tony Parker**, joueur de basket-ball français

**Martin Parr**, photographe britannique

**Anne Perrier**, poétesse suisse de langue française

**Jacques Perrin**, acteur, producteur et cinéaste français

**Bruno et Loïc Peyron**, navigateurs français

**Bernard Pivot**, journaliste et critique français

**Georges Prêtre**, chef d'orchestre français

**Alain Prochiantz**, neurobiologiste français

**RAID**, unité d'élite de la police nationale française

**révolutions arabes**, dites aussi **printemps arabes**

**Macky Sall**, homme politique sénégalais

**Benjamin Stora**, historien français

**Thein Sein**, général et homme politique birman

**Jean Tirole**, économiste français

**William Trevor**, écrivain irlandais

**Donald Tusk**, homme politique polonais

**Union des démocrates et indépendants**  
(UDI), formation politique française

**Xavier Veilhan**, plasticien français

**Sebastian Vettel**, coureur automobile allemand

**Xi Jinping**, homme politique chinois

**Mark Zuckerberg**, informaticien et chef  
d'entreprise américain



*Bernard Pivot*

« Les seuls livres que, enfant, je possédais et lisais, étaient une édition du Petit Larousse des années 30 et les Fables de La Fontaine. »



*Benjamin Stora*

« Je n'aime pas le mot "consensus", qui vise à effacer, à gommer, à rassembler. Il est très rassurant mais, fondamentalement, il vise à ce que toutes les choses restent en l'état, donc à les dissimuler, à les cacher. »



*Sophie Marceau*



CONTACTS PRESSE :  
Agence CClarisse  
Clarisse Coufourier  
Marion Lecuyer  
Tél. : 01 44 01 60 60  
Port. : 06 09 18 26 58  
clarisse@cclarisse.com  
marion@cclarisse.com

# 1914-1918 La Première Guerre mondiale

Première guerre « totale », la Grande Guerre oppose la plupart des nations européennes, réparties en deux systèmes d'alliances (Triple-Alliance : Allemagne, Autriche-Hongrie, Italie, et Triple-Entente : Grande-Bretagne, France, Russie), auxquelles viennent se joindre les États-Unis, la Chine, le Japon et plusieurs États sud-américains.

**Le contexte politique international.** Au lendemain des guerres balkaniques (1912-1913), l'Europe est une véritable poudrière : l'Allemagne s'orientent vers un pangermanisme qui voit les Slaves comme une menace et ses conquêtes au Proche-Orient inquiètent l'Empire britannique. La guerre de l'Alsace-Lorraine pour la France à l'issue du conflit de 1870-1871 a généré de vieilles rancœurs. Les alliances et la course aux armements conduisent à un dangereux état de tension.

**Les conséquences de l'attentat de Sarajevo.** Soupçonnant les services secrets serbes, l'Autriche-Hongrie lance un ultimatum à la Serbie. Le « frivole russe » prend la défense de la Serbie et mobilise ses troupes tandis que l'Allemagne soutient l'Autriche. L'engouement fatal est en marche.

**Le mobilisation générale.** Pour chaque nation, l'entrée de la guerre est pleinement acceptée et le risque apparaît limité : chacun est persuadé que la guerre sera courte.

**La bataille de la Somme.** Après 6 jours d'intenses bombardements des positions allemandes (1 million d'obus tirés), les fantassins franco-britanniques tombent fauchés sous les mitrailleuses de l'ennemi. Un carnage.

**Le traité de Versailles.** Le traité de Versailles redéfinit certaines frontières (Alsace-Lorraine, exiloir de Dantzig en Pologne, etc.) et impose des réparations qui génèrent des frustrations dans le camp des vaincus. En revanche, les États-Unis et le Japon sont bénéficiaires de la Grande Guerre.

**1914**

**28 juillet** L'Autriche-Hongrie déclare la guerre à la Serbie.

**30 juillet** Nicolas II décrète la mobilisation générale en Russie.

**4 août** Invasion de la Belgique. Entrée en guerre de la Grande-Bretagne. L'Union sacrée en France. Charlier.

**15-24 août** Les Français perdent la bataille des frontières à l'annexion sur la rive alsacienne et à l'armée russe de Samsouov.

**26-29 août** Le Vézère des Allemands à l'annexion sur la rive alsacienne et à l'armée russe de Samsouov.

**1er novembre** L'Empire ottoman entre en guerre aux côtés des puissances centrales.

**6-13 septembre** Bataille de la Marne : les Allemands sont repoussés.

**1er novembre** L'Empire ottoman entre en guerre aux côtés des puissances centrales.

**15-24 août** Les Français perdent la bataille des frontières à l'annexion sur la rive alsacienne et à l'armée russe de Samsouov.

**26-29 août** Le Vézère des Allemands à l'annexion sur la rive alsacienne et à l'armée russe de Samsouov.

**1915**

**19 janvier** Premiers raids aériens par zeppelins sur l'Angleterre.

**19 février** Expédition des Dardaniennes : la flotte alliée ne parvient pas à franchir les Dardanielles.

**22 avril** Premier emploi des gaz asphyxiants par les Allemands en Flandre.

**24 avril** Déportation des Arméniens et début du génocide.

**7 mai** Torpillage du Lusitania par un sous-marin allemand.

**1er juillet** Début de la bataille de la Somme.

**10 juin** Soutien par les Anglais, le chieftain de La Mecque lance la « révolte arabe ».

**16 mai** Accord secret Sykes-Picot : Paris et Londres se partagent d'avance l'Empire ottoman.

**2 avril** Les États-Unis déclarent la guerre à l'Allemagne.

**23 mars** Paris est bombardée par un canon à longue portée tiré à Crépy-en-Laonnois.

**14 avril** Foch devient général en chef des forces alliées en France.

**15 septembre** Offensive alliée en Mésopotamie.

**1916**

**21 février** Début de la bataille de Verdun : les Allemands ne passent pas.

**16 mai** Accord secret Sykes-Picot : Paris et Londres se partagent d'avance l'Empire ottoman.

**22 avril** Premier emploi des gaz asphyxiants par les Allemands en Flandre.

**24 avril** Déportation des Arméniens et début du génocide.

**7 mai** Torpillage du Lusitania par un sous-marin allemand.

**1er juillet** Début de la bataille de la Somme.

**10 juin** Soutien par les Anglais, le chieftain de La Mecque lance la « révolte arabe ».

**16 mai** Accord secret Sykes-Picot : Paris et Londres se partagent d'avance l'Empire ottoman.

**2 avril** Les États-Unis déclarent la guerre à l'Allemagne.

**23 mars** Paris est bombardée par un canon à longue portée tiré à Crépy-en-Laonnois.

**14 avril** Foch devient général en chef des forces alliées en France.

**15 septembre** Offensive alliée en Mésopotamie.

**1917**

**3 février** L'Allemagne reprend la guerre sous-marine : rupture des relations entre Washington et Berlin.

**2 avril** Les États-Unis déclarent la guerre à l'Allemagne.

**23 mars** Paris est bombardée par un canon à longue portée tiré à Crépy-en-Laonnois.

**14 avril** Foch devient général en chef des forces alliées en France.

**15 septembre** Offensive alliée en Mésopotamie.

**15 mai** Pétain renonce à Nivelle. Secoue l'armée française.

**15 octobre** Exécution de l'espionniste Mata Hari à Vincennes.

**15 octobre** Exécution de l'espionniste Mata Hari à Vincennes.

**15 mai** Pétain renonce à Nivelle. Secoue l'armée française.

**15 octobre** Exécution de l'espionniste Mata Hari à Vincennes.

**15 mai** Pétain renonce à Nivelle. Secoue l'armée française.

**15 octobre** Exécution de l'espionniste Mata Hari à Vincennes.

**1918**

**3 mars** Pétain renonce à Nivelle. Secoue l'armée française.

**15 mai** Pétain renonce à Nivelle. Secoue l'armée française.

**15 octobre** Exécution de l'espionniste Mata Hari à Vincennes.

**15 mai** Pétain renonce à Nivelle. Secoue l'armée française.

**15 octobre** Exécution de l'espionniste Mata Hari à Vincennes.

**15 mai** Pétain renonce à Nivelle. Secoue l'armée française.

**15 octobre** Exécution de l'espionniste Mata Hari à Vincennes.

**15 mai** Pétain renonce à Nivelle. Secoue l'armée française.

**15 octobre** Exécution de l'espionniste Mata Hari à Vincennes.

**15 mai** Pétain renonce à Nivelle. Secoue l'armée française.

**15 octobre** Exécution de l'espionniste Mata Hari à Vincennes.

**15 mai** Pétain renonce à Nivelle. Secoue l'armée française.

**1919**

**6-15 janvier** Répression de l'insurrection soviétique à Berlin.

**11 novembre** L'Armistice signe l'arrêt de la guerre.

**28 avril** Création de la SDN.

**28 juin** Signature du traité de Versailles.

**28 avril** Création de la SDN.

**28 juin** Signature du traité de Versailles.

**28 avril** Création de la SDN.

**28 juin** Signature du traité de Versailles.

**28 avril** Création de la SDN.

**28 juin** Signature du traité de Versailles.

**28 avril** Création de la SDN.

**28 juin** Signature du traité de Versailles.



Vocabulaire militaire ou argot issu du comique trouper, en ce début de xxe s., la langue française s'enrichit de nombreux mots et expressions liés à la guerre. Voici une sélection de mots-clés incontournables pour mieux comprendre cette étape de l'histoire.

**Alsace-lorraine** : territoire allemand depuis la guerre de 1870-1871. En 1914, environ 250 000 Alsaciens-Lorrains sont mobilisés dans l'armée allemande ; 17 000 enrôlés volontaires rejoignent les troupes françaises et seront ensuite tués par de nombreux déserteurs.

**Arditi** : créés en juillet 1917 par Giuseppe Bassi, les arditi (« har- du ») reçoivent un entraînement intensif et deviennent les troupes d'assaut de l'armée italienne. L'équivalent des Sturmtrupps allemands. Après la guerre, les arditi sont dissous : certains d'entre eux participent aux Pasceux de combat de Mussolini, autrement connus sous le nom de Chemises brunes.

**Aviation** : en 1914, l'aéronautique militaire n'en est qu'à ses balbutiements. La principale mission des avions est, dans un premier temps, l'observation puis le bombardement. Mais les progrès techniques (puissance des moteurs, synchronisme de la mitrailleuse entre les pales de l'hélice) vont mettre en avant l'avion de combat – la chasse – avec ses « as » et ses légendes comme l'Allemand von Richthofen, surnommé le « baron rouge ».

**Barbelle** : placé devant les tranchées de première ligne afin d'en traverser ou de ralentir l'avance des troupes adverses, le fil barbelé est déployé en plusieurs lignes successives appelées « réseaux ». La mise en place et la réparation des barbells, laborieuses et longues, sont généralement effectuées de nuit.

**Bertha** : pièces d'artillerie lourde employées par les Allemands en Belgique dès 1914, les « grosses Bertha » (Dickä Bertha) utilisent des mortiers de 420 mm. Ce surnom évoqueur est également donné aux canons lourds qui, à plus de 100 km, tirent sur Paris en 1918, bien que ces modèles soient très différents.

**Bidasse** : « Avec l'ami Bidasse / On n'a que quinze jours / Attendu qu'on est / Tous deux nés d'Aras / Chef-lieu du Pas-de-Calais ». La chanson de Charles-Joseph Pasquier, dit Bech (1882-1953), est un archétype du comique trouper, alors à son apogée.

**Bleuet, coquelicot** : pour les poilus le bleuet persistant à fleurir dans la boue des tranchées devient le symbole de leur guerre ; les Canadiens feront du coquelicot, rouge comme le sang des soldats, le symbole du souvenir des morts.

**Course à la mer** : après la bataille de la Marne, les armées française et allemande sont immobilisées dans un affrontement linéaire. Le seul espace libre pour une guerre de mouvement est la zone de l'Oise à la mer. Les deux adversaires tentent de déborder leurs ailes – droite pour les Allemands, gauche pour les Français –, et les batailles défensives pour arrêter la poussée stratégique allemande vers la côte.

**Crapouillot** : ce surnom, donné sous le second Empire à un petit moineur en bronze, trappu et massif, évoquant un crapaud, désigne en 1914 le moineur de tranchées français brûlé avec des pièces de récupération. En 1915, c'est le nom d'un journal fondé par Jean Collier-Roussier (1891-1966) dans une tranchée de Artois, qui va devenir, en 1919, une revue littéraire et artistique d'avant-garde.

**Croux de bois (les)** : roman de Roland Dorpels (1919) dans lequel la présence permanente de la mort dans la routine quotidienne de la guerre constitue le thème principal. Il échoit au poix Goncourt contre *A. Torner, les jeunes filles au fleurs* de Proust.

**La der des der** : expression née dans l'après-guerre pour désigner la guerre de 1914-1918, dont on espérait qu'elle serait la dernière.

**Demoiselles au pompon rouge** : le 7 août 1914, les fusiliers disponibles au dépôt de Lorient sont constitués en une brigade placée sous le commandement du contre-amiral Ronarc'h avec pour mission de protéger la capitale. Surnommés par la jeunesse de certains d'entre eux, les Parisiens les surnomment les « Demoiselles au pompon rouge » ou les « Demoiselles de Ronarc'h ».

**Embusqué** : terme injurieux pour désigner un soldat occupant un poste loin du front ; planqué.

**Fleur au fusil** : expression illustrant l'enthousiasme avec lequel la majorité des hommes en âge de se battre accueillent la Grande Guerre : les Anglais, les Allemands et les Français sont certainement les plus allants, mais les Russes, en attente de la Révolution, et les Italiens, rêvant de repousser l'Amérique, le sont moins.

**Forts de Liège (le café « liggeois »)** : au début du conflit, la résistance de la ceinture des forts liggeois ralentit l'avance allemande et permet aux Alliés de s'organiser ; en hommage, le « café viennois » fut rebaptisé « café liggeois ».



**Grippe espagnole** : épidémie de grippe qui sévit entre 1918 et 1920, la plus importante pandémie gripale connue dans l'histoire de l'humanité. En avril 1918, une première vague épidémiologique touche l'Europe après l'arrivée de troupes américaines à Bordeaux. Elle atteint les tranchées dès la mi-avril, puis frappe l'ensemble de l'Espagne. En mai, une deuxième vague se développe à partir du port de Brest ; le pic est atteint en juillet et l'épidémie précède l'issue de la guerre. On évoque aujourd'hui 50 à 100 millions de victimes, dont beaucoup d'adultes jeunes.

**Gueules cassées** : expression forgée par le général Picot, lui-même grièvement blessé au visage en janvier 1917. Face à des dizaines de milliers d'hommes défigurés, les chirurgiens militaires mettent au point de nombreuses techniques qui donnent naissance à la chirurgie maxillo-faciale réparatrice moderne.

**Ligne bleue des Vosges** : expression empruntée au testament de Jules Ferry et associée à la reconquête de l'Alsace-Lorraine. Le député et sénateur des Vosges demande à être enterré dans sa ville natale de Saint-Dié. « en face de cette ligne bleue des Vosges d'où monte jusqu'à mon cœur fidèle la plainte tourdante des vaincus » (1893).

**Limoger** : méconne de la tour-nure des événements d'août 1914, le général Joffre relève un grand nombre de généraux de leur commandement et les affecte vers l'intérieur. Le verbe « limoger » synonyme de renvoyer, fut alors son appellation.

**Marmite** : obus de gros calibre, pendant la Première Guerre mondiale.

**Obusite** : nom donné aux traumatismes psychiques et physiques fréquents chez les soldats des tranchées et consécutifs à l'onde de choc des explosions. Se manifestant par divers syndromes tels que contractures, paralysie, tremblements et vomissements, l'obusite est appelée *shell shock* en anglais.

**Poilu** : avant de désigner le soldat français de la Première Guerre mondiale, « poilu » signifiait en langage familier un homme vigoureux ou vaillant. Mais l'usage de ce mot approuvé à un soldat particulièrement brave remonte à au moins aux guerres napoléoniennes.

**Sammies, tonnies** : surnoms donnés aux soldats américains et britanniques lors de la Première Guerre mondiale : Sammys, tiré de Sam, et Tommy, diminutif de Tom, abrégé de Thomas, Thomas Atkins étant le nom générique du simple soldat britannique depuis 1815.

**Sauticse** : (d'origine en allemand) ballon captif servant à l'observation ou à la protection aérienne. Déployés sur les lignes de front, les sauticse surveillent les mouvements de l'ennemi et permettent d'ajuster les tirs d'artillerie.



**Schlieffen (plan)** : plan de campagne élaboré en 1905 par le chef de l'état-major allemand du même nom ; appliqué par l'Allemagne en 1914, il consistait à concentrer ses efforts à l'extrême droite du front occidental, par la Belgique, menaçant toute l'armée française, déployée à l'est, d'une gigantesque manœuvre d'encerclement.



**Soldat inconnu** : l'acte de rendre hommage à tous les soldats disparus et morts sans sépulture en inhumant un « déshérité de la mort » ne s'est pas réalisée sans problèmes : désaccords à propos du lieu d'inhumation – les Invalides, le Panthéon ou l'Arc de Triomphe –, recours à une famille fictive pour accompagner le cercueil, travaux pour réaliser le tombeau. Le Soldat inconnu fut finalement que le 28 janvier 1921.

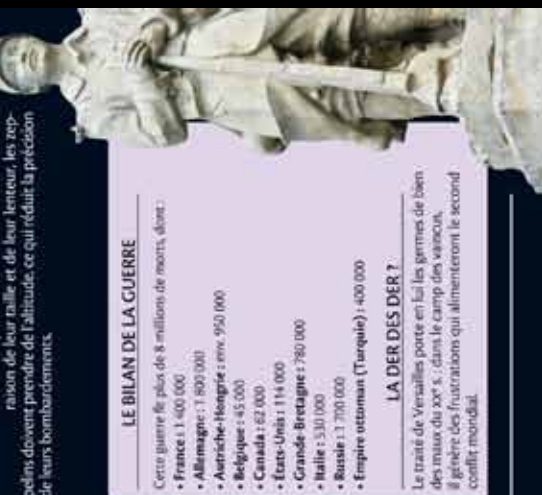
**Traillieurs** : entre 1914 et 1918, les soldats originaires de l'Empire colonial français se battent dans les rangs de l'armée française. Près de 500 000 viennent d'Afrique du Nord et 134 000 d'Afrique noire. 72 000 d'entre eux tombent sur le champ de bataille.

**U-Boot** : abréviation de *Unterseeboot*, sous-marin allemand.

**Ypérite** : également appelé « gaz moussarde », ce liquide huileux (sulfure de dibyle deux fois chloré) à une action suffocante et provoque des choques sur les muqueuses et les parties extérieures du corps. Les risques encourus par tous propres troupes lors de changements de direction du vent poussent les Allemands à y renoncer.

**Zepplin** : construit par l'ingénieur allemand Ferdinand von Zeppelin et utilisé dans l'aviation civile à partir de 1900, ce dirigeable rigide bombardé pendant la guerre Bruxelles, Paris, Londres et Bucarest. Devenu à partir de 1916 la cible des avions, en raison de leur taille et de leur lenteur, les zeppelins doivent prendre de l'habitude, ce qui réduit la précision de leurs bombardements.

**Le bilan de la guerre**  
 Cette guerre fit plus de 8 millions de morts, dont :  
 • France : 1 400 000  
 • Allemagne : 1 800 000  
 • Autriche-Hongrie : env. 950 000  
 • Belgique : 45 000  
 • Canada : 62 000  
 • États-Unis : 114 000  
 • Grande-Bretagne : 780 000  
 • Italie : 530 000  
 • Russie : 1 700 000  
 • Empire ottoman (Turquie) : 400 000  
**LA DER DES DER ?**  
 Le traité de Versailles porte en lui les germes de bien des maux du xxe s. ; dans le camp des vaincus, il génère des frustrations qui alimenteront le second conflit mondial.



# Les nouvelles technologies

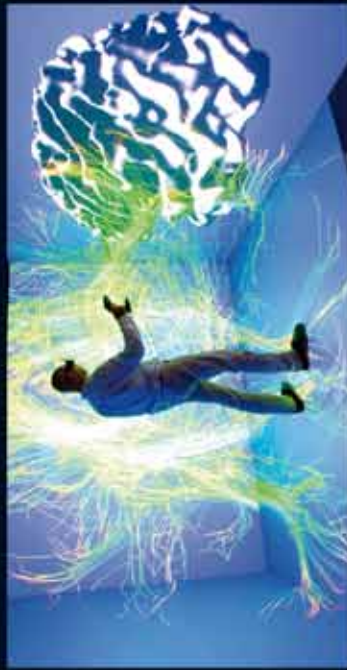
Toujours plus innovantes, écologiques, précises, « intelligentes » ou connectées, les technologies ne cessent d'évoluer. Certaines font déjà partie de notre quotidien, d'autres permettent d'envisager l'avenir.



**Convergence, réseaux et cloud computing.**  
Au début des années 2010, la révolution du Web 2.0 conduit à l'explosion des réseaux sociaux facilitée par la multiplication de nouveaux supports : smartphones, tablettes tactiles, minipornables... La convergence de l'internet, de la téléphonie ou de la télévision associée à l'informatique en nuage (cloud computing), qui externalise le stockage des données sur des serveurs distants, modifie profondément notre manière de communiquer.



**Supercalculateur.**  
Réservés aux traitements de données extrêmement lourds et complexes (météorologie, études et militaire, astronomie...), les supercalculateurs ou superordinateurs sont avant tout utilisés pour la recherche (ici, au CNRS). Certains dépassent la dizaine de pétaflops, soit plusieurs millions de milliards d'opérations en virgule flottante par seconde.



**Cube immersif.**  
Cette expérience de réalité virtuelle permet, grâce à 3 écrans verticaux et à un écran horizontal, de plonger l'utilisateur dans un monde virtuel au cœur de l'image (ici, une modélisation du cerveau à l'INSERM), mais aussi d'interagir avec elle et de la manipuler.



**Interface cerveau-ordinateur (ICO).**  
Grâce à un casque muni d'électrodes, on peut aujourd'hui commander un ordinateur par la pensée. Les applications aux jeux vidéo (ici, à l'INRIA) sont évidentes, mais le principe pourrait constituer une aide précieuse aux personnes à mobilité très réduite (locked-in syndrome, par exemple).

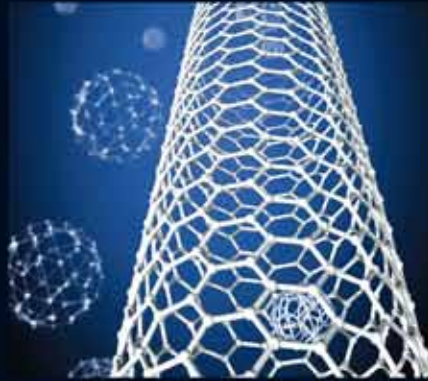
**Smartgrid.** Les réseaux de distribution d'électricité « intelligents » (smartgrid), optimisés par ordinateur, parfois à l'échelle d'un continent, permettent d'ajuster en temps réel la production d'énergie en fonction des besoins. Les enjeux sont à la fois économiques et environnementaux.



**Robot chirurgien.** Ce robot d'assistance en neurochirurgie, développé par le Français Herlin Nahum, permet de guider des biopsies ou des implants avec une précision extrême, indispensable à toute opération sur le cerveau. Cette haute technologie équipe des hôpitaux du monde entier.

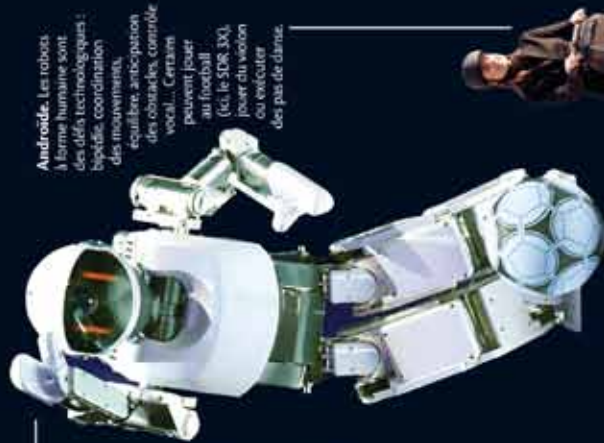


**Exosquelettes biomécaniques.** Autres fleurons de la robotique, les exosquelettes sont conçus comme des armures motorisées enveloppant une partie du corps, généralement un membre paralysé. A leurs applications dans le domaine médical s'ajoutent, pour certains modèles, des développements en vue d'applications militaires ou de sécurité nucléaire.



**Nanotechnologies.** Manipuler et construire des objets fonctionnels à l'échelle atomique ou moléculaire intéressent à la fois l'électronique, la biologie, la chimie ou encore la logique. Produits les plus célèbres de ces nanotechnologies : les nanotubes de carbone et les fullères (sphères constituées d'atomes de carbone).

**Androïde.** Les robots à forme humaine sont des défis technologiques : biologie, coordination des mouvements, équilibre, anticipation des obstacles, contrôle vocal... Certains peuvent jouer au football (ici, le SDR IXI, pour du volon ou voléuter des pas de danse).



**Gyropode.** Ces véhicules manœuvrés sont stabilisés par un système gyroscopique très sensible. Électriques, ils se déplacent silencieusement et sans émissions polluantes.



**Drones.** A l'origine exclusivement militaires, les drones ont aujourd'hui de nombreuses applications civiles : surveillance, prises de vue aériennes, épandage d'engrais... ou simple divertissement.

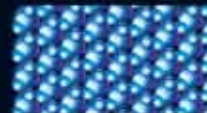
**Véhicule électrique.** Face aux problèmes croissants de pollution et d'encombrement des villes, les petites citadines entièrement électriques (ici, Renault Twizy 2.E.) sont présentées comme des alternatives plus écologiques.



# La découverte de la matière

Du fond des océans aux satellites que nous envoyons dans l'espace, en passant par l'air que nous respirons, tout est matière. Mais de quoi est-elle constituée ? Quels sont ses différents états ? D'où vient-elle ? L'étude de la matière est une invitation au voyage vers l'infiniment grand et l'infiniment petit.

## LES ÉTATS DE LA MATIÈRE



solide



liquide

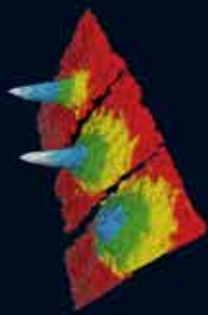


gaz



**Glace, eau et vapeur d'eau.** L'eau est la seule substance sur Terre qui existe naturellement sous ses trois formes : glace (état solide), eau (état liquide) et vapeur d'eau (état gazeux).

**Solide, liquide, gaz.** La matière se présente généralement sous trois états physiques. Dans les corps solides, la cohésion entre les molécules est très forte ; dans les liquides, la cohésion est moyenne ; les molécules se déplacent dans un gaz, la cohésion est nulle. Les molécules se déplacent librement et occupent tout l'espace disponible.



**Condensat de Bose-Einstein.** C'est un état particulier obtenu à une température proche du zéro absolu (environ -273 °C) où la matière est constituée d'atomes dans le même état fondamental. L'image représente l'augmentation du nombre d'atomes à l'approche de cet état.



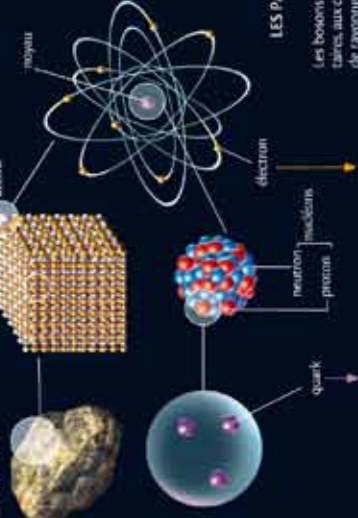
**Plasma.** Un plasma est un gaz particulièrement ou totalement ionisé (formé de particules chargées). Les éclairs et les aurores polaires en sont une manifestation courante sur Terre.



**Cristal liquide.** Les cristaux liquides sont des matériaux à l'état mésomorphe, intermédiaire entre l'état cristallin et l'état amorphe (sans structure atomique ordonnée).

## LES CONSTITUANTS DE LA MATIÈRE

Les 118 éléments connus (H, C, O...) diffèrent par leur nombre de protons et d'électrons.



## LES PARTICULES ÉLÉMENTAIRES DE MATIÈRE : LES FERMIONS

Les fermions sont les particules constitutives de la matière. Il y a 12 fermions différents, regroupés en 6 leptons et 6 quarks. Toutefois, la matière ordinaire que l'on trouve sur Terre est dans la quasi-totalité de l'univers visible est formée de seulement quatre fermions : les quarks up et down, qui constituent les nucléons (protons et neutrons) ; l'électron, qui avec les nucléons forme les atomes ; le neutrino électronique, qui est créé dans la radioactivité bêta.

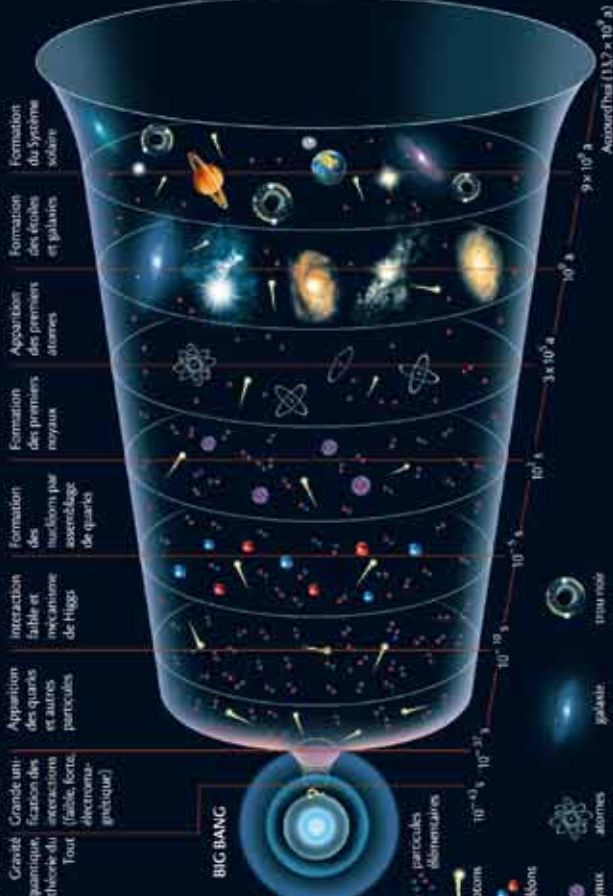
	Lepton		
<b>d</b> quark down	u quark up	e électron	$\nu_e$ neutrino électronique
<b>s</b> quark strange	c quark charm	$\mu$ muon	$\nu_\mu$ neutrino muonique
<b>b</b> quark bottom	t quark top	$\tau$ tau	$\nu_\tau$ neutrino tauique
		Charge électrique	
		-1/3	2/3
			-1
			0



rent bouillies. Au contraire, les particules qui n'interagissent pas avec ce champ ne produisent aucune masse (comme le photon).  
**La chasse au boson.** Pour mettre au jour le boson de Higgs on provoque des milliards de chocs entre protons qui se déplacent quasiment à la vitesse de la lumière et on analyse les gerbes de particules produites (comme sur l'image ci-dessus). La découverte de ce boson, très probablement détecté au LHC du CERN en 2012, validerait ainsi le modèle standard de la physique des particules. Toutefois, le modèle standard permet de décrire l'essentiel des particules élémentaires de la matière et les interactions fondamentales qui s'exercent entre elles, il n'inclut toujours pas l'interaction gravitationnelle. Ainsi, les recherches expérimentales et théoriques pour percevoir les mystères de la matière continuent.

## LA MATIÈRE ET L'HISTOIRE DE L'UNIVERS

Selon le modèle du big bang, qui décrit l'évolution de l'univers à partir d'une phase initiale très dense et très chaude, on peut retracer les principales étapes de la formation de la matière connue. Toutefois, ce modèle nous livre un Univers composé à 96 % de matière et d'énergie noires encore inconnues.



## L'ANTIMATIÈRE

Les antiparticules qui constituent l'antimatière sont les symétriques des particules élémentaires. Ainsi, l'antiparticule de l'électron, le positron, possède une charge positive de  $1,6 \cdot 10^{-19}$  coulombs ; son existence fut proposée par Paul Dirac en 1930 et mise en évidence en 1933 par Carl Anderson dans les rayons cosmiques. Lorsqu'une particule de matière et son antiparticule se rencontrent, elles s'annihilent mutuellement en libérant la totalité de leur énergie sous forme de rayonnement. Ces collisions sont couramment utilisées dans les expériences de physique des particules. La durée de vie de l'antimatière sur Terre, ou même dans notre galaxie, est très faible puisqu'elle rencontre rapidement de la matière et s'annihile alors.



## LES BOSONS

Les bosons constituent l'autre grande classe de particules élémentaires, aux côtés des fermions. Ce sont des particules d'interaction (ou de rayonnement), qui permettent d'expliquer comment la matière est assemblée. Il existe 12 bosons (dit de jing) dans le modèle standard : le photon, 8 gluons et 3 bosons faibles. En plus, on prédit l'existence du graviton qui n'a pas encore été observé et celle du boson de Higgs, responsable de la masse des autres particules. Chaque boson est associé à l'une des 4 interactions fondamentales.

### Interactions fondamentales



**Gravitation.** Responsable de l'attraction des masses, elle explique la pesanteur et le mouvement des corps célestes.

**Interaction faible.** Elle est responsable de certains phénomènes de la radioactivité (par exemple, la radioactivité bêta).

**Interaction électromagnétique.** Elle se manifeste sous deux formes : la force électrique et la force magnétique, et sous-tend les propriétés chimiques des atomes.

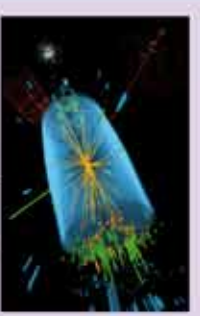
**Interaction forte.** Elle assure la cohésion du noyau en faisant fortement s'attirer les nucléons.

### Bosons



## LE BOSON DE HIGGS : UNE DÉCOUVERTE HISTORIQUE

La théorie de Higgs (ou de Brout-Englert-Higgs) est la dernière pièce manquante du puzzle de la physique des particules. Elle explique comment les particules acquièrent leur masse. Cette théorie fut proposée indépendamment par Robert Brout, François Englert et Peter Higgs dans les années 1960, permit d'expliquer l'origine de la masse de toutes les autres particules. En effet, les particules n'acquerraient une masse qu'en interagissant avec un champ de force invisible (appelé champ de Higgs) par l'intermédiaire du boson de Higgs. Plus les particules interagissent avec ce champ et plus elles deviennent lourdes.



# HISTOIRE DU PETIT LAROUSSE ILLUSTRÉ

- **1852** : Création par Pierre Larousse et Augustin Boyer de la « Librairie Larousse et Boyer ». Le premier ouvrage de la librairie est la *Petite Grammaire lexicologique du premier âge*.
- **1856** : Publication du **Nouveau Dictionnaire de la langue française**. Ce dictionnaire, qui porte en exergue la formule de Voltaire : « Un dictionnaire sans exemples est un squelette », est l'ancêtre du *Petit Larousse*.
- **1863** : Publication du **Grand Dictionnaire universel du XIX<sup>e</sup> siècle**, qui comprend dans sa version reliée 15 volumes, totalisant 483 millions de caractères en 20 700 pages sur quatre colonnes, et deux suppléments.
- **1876** : Création du logo pissenlit et de la devise « Je sème à tout vent » par Émile Reiber, architecte et décorateur français, pour symboliser la marque.
- **1890** : Création de la semeuse par Eugène Grasset, artiste français d'origine suisse, précurseur de l'Art nouveau.
- **1905** : Parution du premier **Petit Larousse illustré**, sous la direction de Claude Augé. Il a la même structure que le *Nouveau Dictionnaire de la langue française* de Pierre Larousse, avec des pages roses qui séparent les noms communs des noms propres.
- **1924** : L'édition est enrichie de planches hors texte.
- **1948** : Plus de 600 articles, accompagnés de cartes et de biographies, relatant les événements de la Seconde Guerre mondiale et de la Libération, sont ajoutés.
- **1952** : Des tableaux chronologiques apparaissent, ainsi qu'un supplément grammatical.
- **1960** : La photographie commence à remplacer certains dessins.
- **1968** : Le *Petit Larousse* passe de deux à trois colonnes par page.
- **1981** : 5 000 articles sont créés et de nouveaux proverbes complètent les pages roses.
- **1992** : Pour la première fois, le *Petit Larousse* est tout en couleurs dans ses deux formats.
- **2012** : 3 000 nouveaux mots, sens et expressions sont ajoutés au cours de cette refonte.



CONTACTS PRESSE :  
Agence CClarisse  
Clarisse Coufourier  
Marion Lecuyer  
Tél. : 01 44 01 60 60  
Port. : 06 09 18 26 58  
[clarisse@cclarisse.com](mailto:clarisse@cclarisse.com)  
[marion@cclarisse.com](mailto:marion@cclarisse.com)