

Les découvertes scientifiques et les progrès de la technologie

À la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle, la science connaît en France des progrès éclatants : entre 1901 et 1914, la France reçoit onze prix Nobel scientifiques ; de 1914 à 1950, elle n'en recevra que six.

Quant à la technique, elle va se développer d'une telle façon qu'elle aboutira¹ à une extraordinaire révolution.

Les découvertes scientifiques

La France possède un grand nombre de brillants chercheurs dont les plus connus sont Henri Poincaré, Louis Pasteur, Pierre et Marie Curie.

Henri Poincaré est un homme qui a une mémoire extraordinaire : il lui suffit de lire une fois les horaires des chemins de fer pour les connaître par cœur et les répéter. Ce qu'il fait

Les mots ou expressions suivis d'un astérisque* dans le texte sont expliqués dans le Vocabulaire, page 59.

1. Aboutir : conduire, amener.

quelquefois pour impressionner ses élèves ou ses amis ! Professeur de mathématiques à la Sorbonne¹, il s'intéresse également à d'autres sciences comme la géométrie, la mécanique, l'astronomie..., et il fait des recherches sur la théorie de l'électricité, sur les phénomènes optiques, sur les marées... C'est le dernier « savant universel » qu'a connu la France.

C'est dans un vieux hangar² abandonné, situé dans la cour de l'École de Physique de Paris, rue Lhomond, que Pierre et Marie Curie se consacrent à leurs recherches sur la radioactivité. Le toit en verre laisse passer la pluie, le sol est en terre et les quelques meubles sont très rudimentaires³. Mais ces mauvaises conditions de travail ne les empêchent pas de faire des découvertes importantes : en 1898, ils annoncent la découverte du polonium et du radium et, en 1903, ils reçoivent le prix Nobel de physique.

En 1910, après la mort de Pierre, Marie Curie réussit à isoler le radium pur. Elle devient alors la première femme à enseigner à la Sorbonne et reçoit le prix Nobel de chimie en 1911.

1. Sorbonne : prestigieuse université de Paris.

2. Hangar : grand bâtiment.

3. Rudimentaire : qui est insuffisant et pas en bon état.

Louis Pasteur, professeur de chimie à la Sorbonne, se spécialise dans l'étude des maladies infectieuses¹. Ses découvertes auront des conséquences inestimables dans tous les domaines de la recherche médicale.

Il est surtout connu pour avoir découvert, en 1885, le vaccin contre la rage. Il fait ses premières expériences contre la rage sur des chiens puis, comme elles sont positives, il décide de continuer sur l'être humain.

« Il me semble que ma main tremblera quand il faudra passer à l'espèce humaine », dit-il. Mais, lorsqu'il inocule² le vaccin pour la première fois sur un jeune garçon atteint de la rage, il est sûr de lui et obtient le résultat que l'on connaît.

En 1888 est fondé le célèbre Institut Pasteur dont le rôle dans la recherche médicale est aujourd'hui encore très important.

Quand Louis Pasteur meurt, en septembre 1895, la France lui fait des funérailles nationales³.

1. Maladie infectieuse : maladie causée par des microbes.

2. Inoculer un vaccin : vacciner ; introduire un vaccin dans le corps.

3. Funérailles nationales : cérémonies qui accompagnent l'enterrement d'une personne très importante dans le pays.

Les progrès de la technologie

En ce qui concerne les techniques, les progrès sont également considérables. Peugeot, Renault, Michelin... sont des noms connus dans le monde entier.

Vers 1880, après plusieurs ancêtres, la bicyclette moderne fait son apparition. Les frères Michelin (André et Édouard) mettent définitivement au point¹ le pneumatique² et des temps nouveaux s'ouvrent pour la bicyclette.

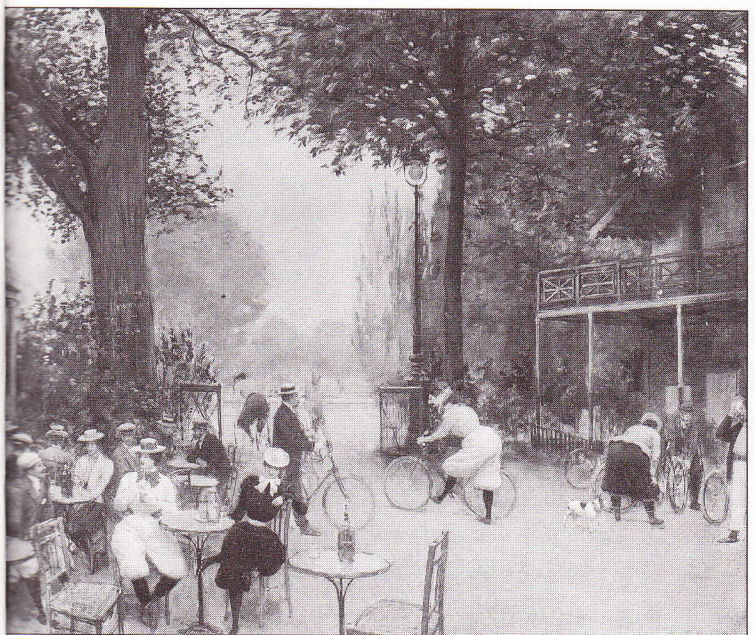
Petit à petit, les Français s'achètent un vélo pour aller travailler, pour faire du sport ou pour se promener. On en compte 409 000 en 1897 et, dix ans plus tard, il en existe plus de 5 millions. Avec l'apparition du vélo surgit un problème qui va beaucoup intéresser les Français et provoquer de nombreuses polémiques³ : comment vont s'habiller les femmes pour faire du vélo ? Vont-elles porter une jupe ou un pantalon ? Cette question, qui aujourd'hui peut nous faire sourire, a eu en fait beaucoup d'importance à l'époque, tant pour la mode que pour l'évolution des mentalités.

En 1891, René Panhard construit la première voiture automobile à essence. Cette même

1. Mettre au point : mettre en état de fonctionner parfaitement.

2. Pneumatique : pneu.

3. Polémique : discussion motivée par des opinions différentes.



Rendez-vous de la belle cycliste (Jean Béraud).

année, un industriel de Montbéliard, Armand Peugeot, construit une autre voiture. Il en vend vingt-neuf l'année suivante. Ces voitures ressemblent beaucoup aux voitures à chevaux : les passagers sont à l'intérieur et le conducteur à l'extérieur. Mais de nombreux Français continuent à penser que la voiture sans chevaux n'est pas pratique et qu'elle ne sera qu'une mode passagère !



La sortie des usines Peugeot avec, au centre, Armand Peugeot dans une voiture.

1898 est une année importante pour le monde de l'automobile car on assiste à la véritable naissance de cette industrie, avec la production en série¹ de voitures Panhard et Peugeot.

Cette même année, Louis Renault, un jeune homme de 21 ans à peine, fils d'un fabricant de boutons de vêtements, passionné depuis toujours par la mécanique, construit de ses propres mains, dans le jardin de la propriété de

1. Production en série : production industrielle, en grand nombre.

ses parents, la première voiture à carrosserie toute fermée. Pour la première fois, le chauffeur d'une voiture conduit depuis l'intérieur du véhicule. Le soir de Noël 1898, Louis Renault voyage à Paris au volant de sa voiture : elle peut emmener deux personnes à la vitesse de 50 km/h. À son retour, il s'associe avec ses frères Marcel et Fernand, et tous trois deviennent constructeurs automobiles.

Toujours cette année-là a lieu à Paris le premier Salon de l'automobile. Ce salon a beaucoup de succès auprès du public qui comprend enfin que les voitures tirées par des chevaux vont bientôt disparaître.

En 1903, la France est le premier pays du monde producteur de voitures (30 204 véhicules), devant les États-Unis (11 235) et la Grande-Bretagne (9 437).

Peugeot et Renault, qui ont participé à la naissance de cette nouvelle industrie, sont aujourd'hui encore les plus grands constructeurs automobiles français.

Grâce encore aux progrès techniques, la fin du XIX^e siècle voit apparaître un art nouveau : le cinéma. En 1895, les frères Lumière (Louis et Auguste) inventent un appareil capable de filmer puis de projeter les images sur un écran. Le 22 mars a lieu à Paris la projection du

premier vrai film réalisé par les frères Lumière : *La Sortie des usines Lumière à Lyon*. Cette même année, ils ouvrent à Paris, boulevard des Capucines, la première salle de cinéma.

À partir de cette invention spectaculaire, les salles de cinéma se multiplient à Paris et en France. Comme les films sont muets, un pianiste joue différentes musiques et adapte le mieux possible la mélodie au caractère du film. Derrière l'écran, un accessoiriste¹ agite une sonnette lorsqu'un personnage sonne à une porte, aboie pour imiter un chien, et reproduit toutes sortes de bruits pour donner plus de vie et de réalisme au film. Mais souvent il y a un décalage² entre l'image et le bruit reproduit, et alors toute la salle rit aux éclats ou, au contraire, montre son mécontentement en criant et en frappant des pieds.

1. Accessoiriste : personne qui utilise des petits objets nécessaires pour reproduire des sons différents.

2. Décalage : le fait que deux actions ne se font pas en même temps.

Les arts pendant la Belle Époque

La Belle Époque a été une période de grands changements et d'innovations¹ en tout genre et dans tous les secteurs. Bien entendu, ces innovations et ces changements se sont également produits dans les arts. Et le monde des arts, à la Belle Époque, c'est la France et c'est surtout Paris.

La peinture

Le monde de la peinture vit une véritable révolution et nous assistons, à la Belle Époque, à un foisonnement² de mouvements³. Des peintres de première importance et les écoles les plus variées coexistent à Paris durant ces quelques décennies⁴, prouvant ainsi au monde entier que l'art de la peinture bouge : l'impressionnisme (1860-1880), l'expressionnisme (1885-1933), le néo-impressionnisme (1888-

1. Innovation : création de quelque chose de nouveau.

2. Foisonnement : abondance.

3. Mouvement : groupe de personnes qui se retrouvent et agissent autour d'une même idée.

4. Décennie : période de dix ans.

Le monde du plaisir et des spectacles

Banquet : repas de fête auquel assistent de nombreuses personnes.

Bohème : personne qui vit sans souci du jour suivant.

Cabaret : établissement où les clients pouvaient consommer une boisson ou bien dîner tout en regardant un spectacle (chanteurs, ballets...) ou en dansant.

Caf'conc' : abréviation de café-concert. Dans les caf'conc', les clients pouvaient écouter de la musique ou un chanteur, tout en buvant quelque chose.

Café-concert : voir *Caf'conc'*.

Chorégraphie : art de composer des ballets.

French cancan : danse à la mode à la Belle Époque. Les danseuses levaient les jambes très haut et laissaient voir leurs dessous.

Imprésario : personne qui s'occupe de l'organisation d'un spectacle.

Loges : petites pièces dans les coulisses d'un théâtre où les acteurs changent de costumes ; dans une salle de spectacle, petite pièce où s'assoient plusieurs spectateurs.

Ombres chinoises : ombres projetées sur un écran pour faire un spectacle.

Parc d'attractions : lieu en plein-air destiné au divertissement du public (jeux...).

Première : première représentation d'un spectacle.

Quadrille : danse à la mode à la Belle Époque.

Récital : séance au cours de laquelle un seul artiste se fait entendre.

Salon : lieux où se réunissaient différentes personnalités de la vie culturelle.

Salon de bal : grande salle où l'on danse.

QUESTIONS POUR COMPRENDRE

Chapitre I

1. Qui sont les chercheurs les plus connus ?
2. Quelles sont les découvertes importantes faites par Pierre et Marie Curie ? Où travaillaient-ils ?
3. Pour quelle découverte Pasteur est-il surtout connu ?
4. Quelles sont les inventions technologiques les plus spectaculaires ?

Chapitre II

1. Quels sont les mouvements de peinture qui coexistent pendant la Belle Époque ?
2. Qui sont les principaux peintres impressionnistes ? Pourquoi leur peinture est-elle différente de celle des peintres antérieurs ?
3. Quels aspects de la Belle Époque les Impressionnistes peignent-ils dans leurs tableaux ?
4. Quels aspects de la vie de la Belle Époque peint Toulouse-Lautrec ?
5. Quel est cet art qui apparaît dans les rues à la fin du XIX^e siècle ?
6. Qui est le sculpteur le plus représentatif de la Belle Époque ?