

A bicyclette

“à bicyclette”

L'exposition "à bicyclette"
est une programmation de :

ArmorScience
Centre de culture scientifique,
technique et industrielle de Bretagne

Cette exposition a vu le jour grâce au soutien financier des :

Conseil Général des Côtes d'Armor
Conseil Régional de Bretagne
Ministères chargés de la Culture et de la Recherche

Nos remerciements pour leur collaboration à :

M. Daniel BLOUET, M. Bernard CHARMENTRAY,
M. Jean DURRY - Directeur du Musée des Sports -,
M. Philippe MALIET, M. Armand MEGRET,
Musée de la Moto, de l'Automobile et du vélo à Chatellerault,
Fédération Française de Cyclisme,
Société CYCLEUROPE, Société GITANE,
Société MAVIC, Société SUNN

Objets de collections :

Amicale Vélocipédique Internationale
Association "Chevaliers Servants de la Bicyclette"
Association des Vieux Guidons Nantais

Conception graphique

■ Cyan 100 Magenta 60 - 96 61 70 71



De la Draisienne à la Michauline

1818 - 1861

C'est au baron allemand KARL VON DRAIS que l'histoire doit son premier vélocipède.

Touche à tout inclassable, à la manière d'un Léonard DE VINCI, il peut, grâce à la protection de son parrain, le margrave de Bade, se livrer à sa passion ruineuse pour les inventions (tel le "piano pour écriture rapide" ancêtre de la machine à écrire). Son nom restera célèbre grâce à l'invention de la "draisienne".

Le brevet de la draisienne est déposé en 1817.

Le Baron DRAIS obtient sa patente en 1818, et décide de faire connaître sa machine au-delà du trop petit Duché de Bade. Il choisit Paris pour faire la démonstration de sa "machine à courir", déjà nommé vélocipède, mais qui restera longtemps connue sous l'appellation de "draisienne".

La draisienne est un vélocipède en bois, constitué de deux parties : le cadre et le train de direction sur la roue avant directrice. Elle pèse 22 kg, et l'on découvre ainsi qu'il est possible de tenir en équilibre sur deux roues.

Cet engin, lourd, qui manque de maniabilité, est inadapté aux routes de l'époque. Malgré ses défauts - et le peu de succès obtenu lors de sa présentation à Paris -



BREVET D'INVENTION

« Le vélocipède est une machine inventée en vue de faire marcher une personne avec une grande vitesse, en rendant sa marche très légère et peu fatigante par l'effet du siège qui supporte le poids du corps et qui est fixé sur deux roues qui cèdent avec facilité au mouvement des pieds... »

(extrait du texte déposé à l'INPI - Institut national de la propriété industrielle - à Paris fin 1817.)

les copies se multiplient tant en France, qu'outre-Rhin.

En Angleterre, c'est Denis JOHNSON qui achète le brevet, et réussit à commercialiser de façon significative ce premier vélocipède.

Durant les décennies suivantes, les inventions individuelles ne manquent pas, mais il faut attendre l'année 1861 pour voir apparaître définitivement la machine des MICHAUX Père et fils.

Plus de quarante années séparent l'invention du "vélocipède" du baron DRAIS, de celle de Pierre et de son fils Ernest MICHAUX.

Pierre MICHAUX, après avoir été apprenti, devient "premier forgeron", et comme tout bon compagnon, il effectue son "tour de France" qui l'amène jusqu'à Saint-Brieuc. Il s'y installe durant quelques années, épouse une bretonne Marie CAURET. Deux de ses enfants naissent en Bretagne, dont Ernest, qui va collaborer activement au développement du vélocipède. C'est sur une draisienne, rare à l'époque, que Pierre MICHAUX et son fils adaptent leur découverte.

Grâce à la fixation de manivelles et de pédales sur la roue avant du vélo, la progression peut se faire désormais sans reprendre contact avec le sol.

La michauline est née.



L'avènement de la bicyclette

1861 - 1900

La France, comme les pays voisins, connaît la révolution industrielle, et l'expansion économique bat son plein.

La production de la maison "MICHAUX Père & Fils" passe de deux vélocipèdes en 1861, à 142 engins en 1862. Mais Pierre MICHAUX est l'homme d'une époque qui s'achève. Il continue à fabriquer ses vélos en fonte, alors que les Frères OLIVIER, ingénieurs et sportifs, passionnés de vélo, vont créer leur société "La Compagnie parisienne des Vélocipèdes" en 1869, avec pour devise "Time is money".



La maison MICHAUX ne peut résister à de pareils concurrents. Pourtant la pratique du cyclisme se développe et les maisons de production de cycles se multiplient.

En 1869, "la Compagnie parisienne des Vélocipèdes" des frères OLIVIER se dit capable de produire "deux cents vélocipèdes par jour".

On passe du cadre cintré au cadre droit, et la fonte est remplacée par le fer forgé embouti, ce qui allège considérablement le poids de l'engin.

La guerre de 1870 avec la Prusse donne un coup d'arrêt à la production

française du vélocipède, et le relais est pris par l'Angleterre qui développe cet engin extraordinaire : le **grand bi** (cycle).

Pierre MICHAUX a déjà développé la roue avant de son vélocipède de manière significative dès l'année 1869; mais le **grand bi** prend des proportions démesurées.

A chaque coup de pédale correspond un tour de la roue avant. On va donc augmenter le diamètre de celle-ci pour accroître la vitesse. La taille de la roue avant du **grand bi** peut atteindre jusqu'à 3m de diamètre!

La selle placée immédiatement derrière le guidon, déplace le centre de gravité, ce qui provoque des chutes spectaculaires. La roue arrière n'est plus qu'une roue porteuse.

Il faut être un véritable acrobate pour grimper sur ce vélo qui se révèle dangereux à l'usage.

Mais les fabricants font preuve d'ingéniosité et bientôt apparaît celle que l'on nomme à la fin du XIX^e siècle "la **Petite Reine**".

L'AVENEMENT DE LA BICYCLETTE

Le **grand bi** survit une quinzaine d'années, mais son gigantisme le mène à sa perte. Les Anglais proposent déjà au début des années 1880, des vélos aux dimensions raisonnables malgré les résistances des adeptes du **grand bi**, qui le trouvent plus élégant.

L'Anglais LAWNSON dépose son brevet en 1879.

Apparaît la première "bicyclette".

C'est le "ROVER" de John STARLEY en 1884 qui provoque véritablement l'avènement de la "bicyclette".

Les innovations sont : l'arrivée de la **transmission par chaîne et pignons, ainsi que la roue motrice arrière**. Ces évolutions techniques permettent de ramener le centre de gravité du cycle près du sol, et de rendre la machine plus stable.

Une autre grande innovation va favoriser le développement de la bicyclette : le **pneumatique**.

Il est inventé par John Boyd DUNLOP en Angleterre en 1888. L'ensemble pneu-chambre à air permet d'absorber les chocs.

Mais il faut une journée de travail pour réparer et remonter ce pneu. L'innovation des Frères MICHELIN, en 1891, les place définitivement en tête sur le marché du pneu démontable.



L'époque des premières courses

1868 - 1900

.....

Les courses de vitesse se développent, et les grandes villes disposent de leur vélodrome. La première course de vitesse est organisée en 1868 par les Frères OLIVIER (producteurs de la bicyclette de MICHAUX).

Profitant du succès de l'Exposition Internationale de novembre 1869, ils organisent la première course de fond:

PARIS-ROUEN, le 7 novembre 1869.

Cette course est gagnée par l'anglais James MOORE, déjà célèbre pour ses nombreuses victoires sur pistes parisiennes l'année précédente.

PARIS-BREST-PARIS : PREMIERE !

Nous sommes le 6 septembre 1891 : le départ est donné à 7h du matin, rue Lafayette à Paris.

Deux grands noms s'affrontent sur ce difficile parcours: Jiel LAVAL sur une CLEMENT à pneus collés DUNLOP, et Charles TERRONT sur une HUMBER à pneus démontables MICHELIN.

Charles TERRONT, qui est toujours en seconde position dans le tournant de Brest après plusieurs crevaisons, dépasse Jiel LAVAL dans le secteur Guingamp-Saint-Brieuc. Il arrive largement, en tête, le mercredi 9 au matin, après 1170km et 71 heures de course ininterrompue.

Son vélo pèse 21kg, soit le double des grands bis de compétition !

Cette course de fond va provoquer le succès de la "Petite Reine". C'est une belle victoire humaine, mais c'est aussi la course dont les Frères MICHELIN sortent gagnants. La cause du cyclisme est gagnée, et avec elle, la suprématie définitive du PNEU-DÉMONTABLE MICHELIN.

Le développement de l'industrie, la production de masse des cycles et surtout l'engouement qu'ils suscitent, permettent de s'offrir un vélo. En 1896 une bicyclette coûte encore environ trois mois du salaire d'un ouvrier. Vers 1910 son prix ne représente plus qu'un mois de ce salaire.

LA PRESSE

En même temps que se multiplient les courses de vélos, se développe une presse spécialisée.

La revue "LE VELO" (de couleur verte,) connaît une crise interne : le directeur, Pierre GIFFARD, qui est Dreyfusard, est en conflit avec son financier qui est anti-Dreyfusard. Cet antagonisme

bénéficie au jeune Henri DESGRANGES qui va ainsi pouvoir créer son propre journal en 1900, "L'AUTO-VÉLO" (de couleur jaune).

La rivalité entre le "Vert" et le "Jaune" aboutit à un procès : "L'Auto-Vélo" doit réduire son titre à "L'Auto".

Pour fidéliser sa clientèle, Henri DESGRANGES relance la célèbre "Paris-Brest-Paris" en 1901. Cette course est remportée par Maurice GARIN en 52h (contre 71h en 1891). Elle confirme les progrès réalisés par les hommes et leur machine.

Cependant, le public se détourne du vélo au profit des courses automobiles : les vélodromes se vident, les spectateurs se font rares sur les routes de France. L'équipe de "L'Auto" fait alors le pari de se lancer dans une aventure qui dure encore.

L'idée est folle, mais c'est le début d'une épopée sportive fantastique avec sa cohorte de bonheurs et de malheurs dignes des HÉROS qu'il portera au pinacle.



Naissance du Tour de France

1903 - 1910

1^{er} juillet 1903 :
naissance du **TOUR**
de **FRANCE**.

Ce Premier Tour fait 2500 km en six étapes : Paris-Lyon, Marseille, Toulouse, Bordeaux, Nantes-Paris.

L'Auto dépêche l'un de ses journalistes qui suivra la course, à vélo ou par le train, afin de s'assurer de la bonne "marche" du Tour.

Les règlements sont draconiens et n'évoluent que lentement face à une technologie toujours en recherche d'amélioration de la machine.

Ainsi, le coureur n'a pas le droit de changer de vélo. Il fait ses réparations lui-même ou chez le forgeron local, il n'a pas d'entraîneur, pas de soigneur aux étapes afin de n'avantager personne. Mais les prix sont alléchants : 20 000 francs or et 5 francs par jour de frais de route pour les 50 premiers.

Un lot de coureurs hétéroclites, des personnages fantasques, peu ou mal préparés à ce nouveau type de compétition, ne permettent pas de révéler de grands coureurs, même si Maurice GARIN dit "le ramoneur" gagne cette épreuve.

Cependant, et grâce à l'acharnement "médiatique" de Henri DESGRANGES et de sa revue "L'Auto", l'arrivée du Tour au Parc des Princes le 19 juillet 1903, est un vrai succès.

ANNÉES 1904 - 1905

Les premières années du Tour déchaînent de véritables passions. Les supporters n'hésitent pas à monter des barrages de pierre, la violence est à son comble avec l'envoi de jets de bouteilles et de clous au passage des coureurs.

Des irrégularités disqualifient les héros des premiers temps : GARIN, POTHIER, AUCOUTURIER...

En 1904, on peut lire dans l'éditorial signé de Henri DESGRANGES "Le Tour est terminé et sa seconde édition, je le crains, aura été la dernière. Il sera mort de son succès, des passions aveugles qu'il aura déchainées".

Les vainqueurs de ces deux années sont: Henri CORNET et Léon TROUSSELIER.

Fin de la période noire. **Le Tour repart en 1906**. Il couvre 4637 km, 13 étapes et trois incursions à l'étranger, Metz, l'Italie durant Nice-Marseille, et Irun durant Bayonne-Bordeaux.

Les équipes de ces premiers Tours courent sous des marques de cycles, et cette année là confirme la suprématie de "PEUGEOT". Les quatre premiers arrivants montent les machines de la firme.

René POTTIER est le vainqueur de cette première "Grande Boucle".

Cette même année, Lucien MAZAN dit PETIT-BRETON est vainqueur de ce Tour sur "machine poinçonnée".

A partir de 1908, Henri DESGRANGES décide d'harmoniser le matériel. Les coureurs sont dans l'obligation de faire poinçonner leur machine au départ du journal "L'Auto".

"Machine poinçonnée : identification sur les moyeux des deux roues, sur la boîte du pédalier et sur la tête de fourche, ainsi qu'un signe distinctif secret".

Lucien PETIT-BRETON remporte la course mais cette fois en tête du classement général.

Le Tour ne cesse de prendre de l'ampleur. En 1910, c'est le passage obligé par les cols pyrénéens. François FABER domine sans conteste ce Tour.



Tour de France suite...

1911 - 1914

.....

En 1911, la "grande boucle" compte 5344 km de tour de taille, et en prime "le Galibier" !

Il faut être un héros pour affronter une telle démesure.

C'est Gustave CARRIGOU qui l'emporte, déjà vainqueur en 1910 du Bordeaux-Paris.

Tour de 1912

On change de sens, et le Tour démarre par la Normandie.

La célébrité de cette course a dépassé les frontières. En 1907, les premiers Italiens sont sur la ligne de départ. Le gagnant de ce Tour est Odile DEFRAÏE qui fut révélé dans le Tour de France des Indépendants de Peugeot en 1911. C'est la première grande victoire d'un Belge. D'autres allaient suivre...

Tour de 1914

Ce Tour est déjà marqué par l'Histoire. Le coup d'envoi est donné le 28 juin 1914 à 3 h du matin. Ce même jour à Sarajevo...

Henri PELISSIER qui arrive gagnant de ce Tour est interrompu par une foule en délire à l'entrée du Parc. Il doit passer le Pont de St-Cloud à pied et est rejoint par Philippe THYS qui fut déjà vainqueur du Tour de France de 1913.

Nous sommes le 26 juillet 1914, la guerre sera déclarée le 28 juillet.

Pendant cette première décennie, les courses de vélos se mettent en place. Les grands noms de l'histoire du

cyclisme s'inscrivent déjà dans le Panthéon du Sport, et l'objet technique qui en assure la gloire évolue lui aussi au fil des années, des difficultés et des enthousiasmes rencontrés.

- Le guidon droit laisse sa place au "cintré".
- Le frein unique à patin, appliqué directement sur le pneu se dédouble et freine sur la jante.
- La roue libre supplante le pignon.



Le Tour entre les deux guerres

1930 - 1939

.....

LE TOUR ENTRE LES DEUX GUERRES

Les grandes compétitions reprennent dès 1919. Certaines ne furent d'ailleurs jamais abandonnées comme le Tour de Lombardie.

Cependant, nombreux sont les coureurs qui n'auront plus leur nom en tête d'affiche. La "Grande guerre" est passée par là.

1919 - Reprise du Tour de France et création du "Maillot Jaune".

La reprise a lieu après une guerre terrible et les marques laissées vont rendre ce Tour héroïque. Les routes sont défoncées, les paysages dans certaines régions, apocalyptiques.

Cette année 1919 va voir la consécration du célèbre "Maillot Jaune", couleur du journal "l'Auto". Il permet enfin de reconnaître les gagnants des

étapes. Le premier coureur à porter le "Maillot Jaune", est Eugène CHRISTOPHE, lors de la dixième étape de Grenoble.

Mais c'est au Belge, Firmin LAMBOT, que revient la victoire définitive du Tour de France 1919.

Une grande famille de coureurs apparaît; il s'agit des Frères PELISSIER, Francis, Henri, et un peu plus tard Charles. Henri, le chef de la tribu va gagner le Tour de 1923.

En 1920, nous retrouvons Philippe THYS à nouveau vainqueur du Tour.

Les mentalités changent et le désintérêt du public pour le Tour se confirme. Henri DESGRANGES décide que

La création d'équipes nationales permet au Tour de France de se placer définitivement parmi les grandes courses existantes.

Mais il faut alors trouver de nouveaux moyens financiers pour organiser le Tour. C'est ainsi que naît la caravane publicitaire du Tour de France.

1935-1936 - Le Tour de France est dominé par les Belges: Romain MAES, Sylvain MAES.

En 1937, une grande nouveauté: le dérailleur est enfin admis dans le Tour de France.

Roger LAPEBIE, malgré un Tour de France sévèrement disputé, gagne avec 4 heures d'avance sur son prédécesseur.

1939 - La dernière course avant la seconde guerre mondiale est remportée par le Belge Sylvain MAES.

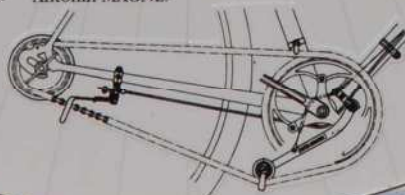
La vitesse des courses passe de 28 à 38 km/h durant ces dix années.



désormais les vélos seront fournis par le journal "l'Auto" et non plus par les fabricants de cycles. Les coureurs vont donc désormais se regrouper par équipes nationales.

1930-1934 - Le Tour de France est remporté par les Français dans l'ordre: André LEDUCQ, Antonin MAGNE, André LEDUCQ, Georges SPEICHER, Antonin MAGNE.

Une nouvelle guerre: arrêt du Tour de France, il faudra attendre 1947 pour sa reprise.



Retour de la Grande Boucle

1947 - 1955

"LE TOUR DE FRANCE COMME ÉPOPÉE

En 1946, le journal "L'Auto" change de nom et devient "l'Equipe".

"Je pensai : ils arrivent, ils arrivent. Ce sont toujours les plus forts qui gagnent, les plus rusés, ceux qui ont le plus d'expérience, les plus intelligents, ceux qui savent triompher de leur nature...".
(extrait de "325 000 francs" de Roger Vaillant)

1947 - Jean ROBIC

Il fait partie de l'équipe de l'Ouest et gagne cette course à l'arrachée devant FACHLETTNER et BRAMBILLA.

1948 - Gino BARTALI

Grand coureur italien, déjà gagnant du Tour en 1938, trouve en Fausto COPPI, son compatriote, un rival difficile à égaler. La supériorité de leur matériel un entraînement bien pensé, vont permettre aux Italiens d'assurer pour longtemps leur suprématie. Mais ces deux "monstres" du vélo italien vont diviser l'Italie en deux : les aficionados de BARTALI d'un côté et ceux de COPPI de l'autre.

Il y a une onomastique du Tour de France qui nous dit à elle seule que le Tour est une grande épopée. Les noms des coureurs semblent pour la plupart venir d'un âge ethnique très ancien, d'un temps où la race sonnait à travers un petit nombre de phonèmes exemplaires (Brankart le Franc, Bobet le Francien, Robic le Celte, Ruiz l'Ibère, Darrigade le Gascon). Et puis, ces noms reviennent sans cesse... au début de leur gloire, les coureurs sont pourvus de quelque épithète de nature. Plus tard, c'est inutile. On dit : l'élégant Coletto ou Van Dongen le Batave; pour Louison Bobet, on ne dit plus rien. En réalité, l'entrée dans l'ordre épique se fait par la diminution du nom : Bobet devient Louison.... à suivre..."

(extrait de "Mythologies", de Roland Barthes)

1949 - Fausto COPPI, l'arrivée d'un mythe !

Avec COPPI, c'est une autre génération de coureurs qui arrive dans le Tour. Qu'ils soient Italiens, Belges, Suisses ou Français, tous vont être des "champions". Fausto COPPI est sans doute celui qui a remporté le plus de victoires (53 victoires en solitaire, sans compter les épreuves contre la montre ou les compétitions régionales).

1950 - 51

La Suisse est en tête du Tour avec l'arrivée de Ferdinand KUEBLER, puis de Hugo KOBLET

1952

A nouveau Fausto COPPI sur la ligne d'arrivée.

1953 - 54 - 55

La victoire revient à la France avec la venue d'un grand champion Louison BOBET.

Il réussit l'exploit de Philippe THYS avant guerre, mais sur trois années consécutives.



Cyclisme et Science

La pratique du cyclisme aujourd'hui autorise à parler d'une véritable "culture cycliste". Les modes d'utilisation du vélo sont si multiples que le choix d'un cycle demande réflexion. Veut-on pratiquer du tourisme, participer à des courses, préfère-t-on prendre les chemins de traverse qu'autorisent maintenant certains cycles ? L'achat de l'engin doit être adapté à la morphologie de l'individu afin d'éviter des traumatismes physiques.

L'ENTRAÎNEMENT DU SPORTIF

"Le coureur en forme est dans les règles pour gagner... La forme s'oppose à la matière, au sens où l'athlète sent la matière comme un poids qui freine la performance : pour qu'un athlète soit en forme, il faut que la graisse, la lymphe, tout ce qui alourdit, se soit transformé en nerfs et en muscles, que la matière soit devenue forme..."

(extrait de "325 000 Francs" de Roger Vaillant)

C'est une affaire sérieuse qui ne peut se pratiquer qu'avec les conseils d'un entraîneur et sous surveillance médicale.

Une hygiène de vie stricte est à respecter : sommeil, soins corporels, nourriture équilibrée...

La vie d'un sportif est rythmée par les temps de

préparation et d'entraînement en coordination avec l'entraîneur du club.

Le rôle du médecin

Une visite médicale s'impose avant de se lancer dans la compétition.

Le médecin va demander un bilan complet de l'état de santé du sportif :

- Les tests de laboratoire :
 - les filières énergétiques
 - l'exploration fonctionnelle musculaire



- Leurs significations :
 - préventives sur l'état de santé
 - interventionnistes sur l'état de forme
- Leurs programmations dans l'année sportive.

Le rôle de l'entraîneur

Il a en charge une équipe dont il doit connaître en permanence l'état physique et psychique. Il est l'intermédiaire indispensable entre le médecin et le coureur. Son travail consiste à une application personnalisée des données recueillies :

- L'utilisation des données de laboratoire

- Le développement des filières

- Le développement de la force musculaire

- Les charges d'entraînement :

- leurs progressions
- les incompatibilités
- l'agencement harmonieux
- l'assimilation, la récupération
- la programmation des objectifs

Le sportif

La forme morale du coureur est, elle aussi, prise en compte par l'entraîneur. Des investigations sur son comportement sont effectuées, telles :

- L'agressivité,
- L'émotivité,
- L'anxiété précompétitive...

Des méthodes de relaxation ou de psychothérapie sont proposées, qui permettent au sportif de récupérer une bonne forme psychique sans laquelle la réussite est difficile à atteindre.

Le coureur cycliste, bien préparé, a toutes les chances de réussir une bonne performance. Pourtant, c'est au coureur, et à lui seul, que revient la victoire ou l'échec final.

Les mots-clés du futur champion sont :

"VOULOIR, VAINCRE et GAGNER"

*Robert Le Roux
Entraîneur
de la section cycliste
du CO Briochin
dès 1950.*