

Essonne

LE DÉPARTEMENT

— TERRE D'AVENIRS —



## LES TRANSPORTS EN ESSONNE

SERVICE EDUCATIF

[archives.essonne.fr](http://archives.essonne.fr)  
[centenaire1914-1918.essonne.fr](http://centenaire1914-1918.essonne.fr)

**ARCHIVES**  
DÉPARTEMENTALES

## SOMMAIRE

<b>I) L'ESSONNE TRAVERSÉE : LES ROUTES DU XVIII<sup>e</sup> SIÈCLE</b>	P. 3
Doc. 1 : Extrait de la carte de Cassini du XVIII <sup>e</sup> siècle.	P. 3
Doc. 2 : Profil de coupe d'une grande route royale, schéma de G. Arbellot .	P. 4
Doc. 3 : Plan d'intendance de Juvisy-sur-Orge, 1785.	P. 5
Doc. 4 : Gravure du Pont des Belles fontaines à Juvisy-sur-Orge vers 1790.	P. 6
<b>II) LE XIX<sup>e</sup> SIÈCLE ET L'ARRIVÉE DU CHEMIN DE FER</b>	P. 7
Doc. 5 : Carte de l'essor des réseaux de chemin de fer en Essonne, Brochure <i>Hommes, rails et trains en Essonne</i> , oct.-déc.2003.	P. 7
Doc. 6 : Le passage du chemin de fer à Evry, 1845.	P. 8
Doc. 7 : Le pont des Belles fontaines à Juvisy-sur-Orge, gravure de Champin,1845.	P. 8
Doc. 8 : Les différentes catégories des voitures de chemin de fer.	P. 9
Doc. 9 : De nouveaux métiers liés au chemin de fer.	P. 9
Doc. 10 : Tableau de fréquentation de voyageurs, <i>Guide indispensable des voyageurs sur le chemin de fer de Paris à Orléans</i> , 1841.	P. 10
<b>III) L'ESSONNE, UN BERCEAU DU TRANSPORT AÉRIEN</b>	P. 11
Doc. 11 : Les voyages en ballon de Camille Flammarion.	P. 11
Doc. 12 : Le photographe Félix Nadar.	P. 11
Doc. 13 à 15 : Port-aviation (Viry-Châtillon), premier aérodrome de France (1909).	P. 12
Doc. 16 : Un avion Delagrangé au décollage sur l'aérodrome de Port-Aviation.	P. 13
Doc. 17 et 18 : Delagrangé et De Lambert, illustres pionniers de l'aviation.	P. 13
Doc. 19 et 20 : Ecusson et entrée de l'école d'Etampes-Mondésir.	P. 13
Doc. 21 à 24 : Les travaux dans l'aéronautique de Nicolas Roland PAYEN; Portrait de Nicolas Roland Payen, Avion PA22 02 équipé des ailes « Delta », photographies des ateliers Payen, quai de l'industrie, à Athis-Mons.	P. 14-15
Doc. 25 : Carte postale de l'aérogare d'Orly.	P. 16
Doc. 26 : Vue oblique de l'aéroport en 1961.	P. 16
Doc. 27 : Plan de l'aéroport d'Orly et aménagements futurs, 1963.	P. 17
Doc. 28 : Photographie aérienne de l'aéroport 2010..	P. 17

### Introduction : L'ÉVOLUTION DES TRANSPORTS EN ESSONNE

**Depuis 2000 ans, l'Essonne a été une terre de passage. Porte d'entrée du Sud parisien, elle est traversée par de grands axes routiers unissant Paris et le Sud.**

**Au XIX<sup>e</sup> siècle de grands axes ferroviaires relient la capitale aux villes de province et au début du XX<sup>e</sup> siècle, elle devient une terre d'aviation avec l'aménagement du premier aérodrome de France.**

## I) L'ESSONNE TRAVERSÉE : LES ROUTES AU XVIII<sup>e</sup> SIÈCLE

Au XVIII<sup>e</sup> siècle afin de mieux relier la capitale avec le reste du royaume, le roi ordonne la construction et l'aménagement de routes royales.

**Info :** Au XVIII<sup>e</sup> siècle, Louis XIV et son ministre Colbert ont voulu faire confectionner par l'Académie royale des Sciences une carte précise de toute la France. Celle-ci a été établie par Cassini (1714-1784), savant français d'origine italienne. Elle fut la première **carte topographique** de notre territoire en rassemblant les informations fondamentales sur les lieux, les voies de communications et les habitations. Ce travail a été long puisque la carte de France n'a été achevée qu'en 1790.



Doc. 1 : Extrait de la carte de Cassini du XVIII<sup>e</sup> siècle, Arch. dep. Essonne - 1Fi/1

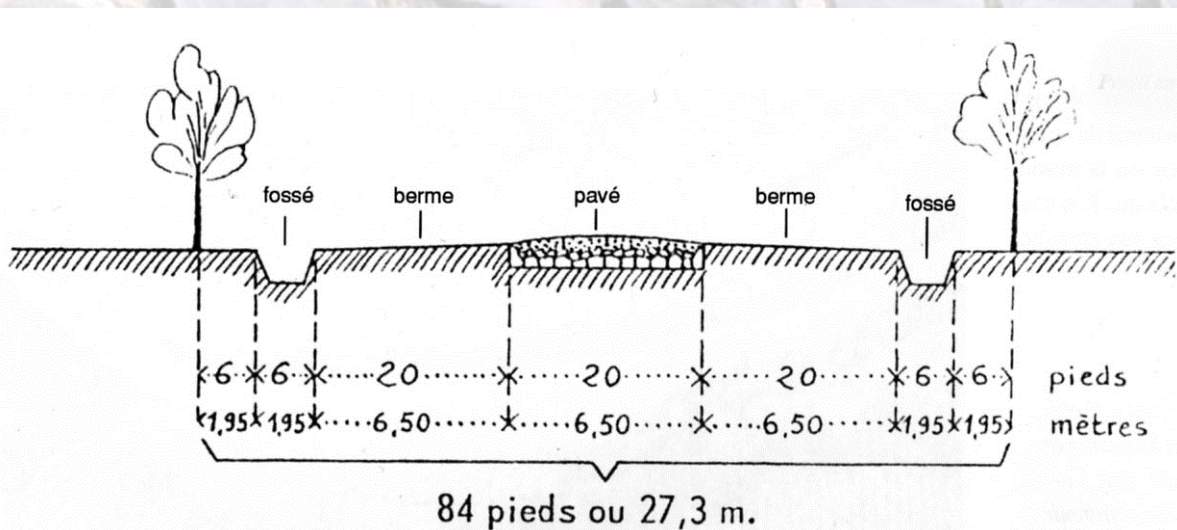
### Questions doc.1 :

- 1 - Repérez la Seine et coloriez-la en bleu.
- 2 - Coloriez en rouge la Route royale de Paris à Orléans.
- 3 - Entourez la localité de Longjumeau .
- 4 - Quel service utile aux voyageurs trouve-t-on dans cette commune ?
- 5 - Que peut-on faire à cet endroit ?
- 6 - D'où part la route qui dessert Orsay ? Par où passe-t-elle ?
- 7 - Trouvez une autre route royale sur la

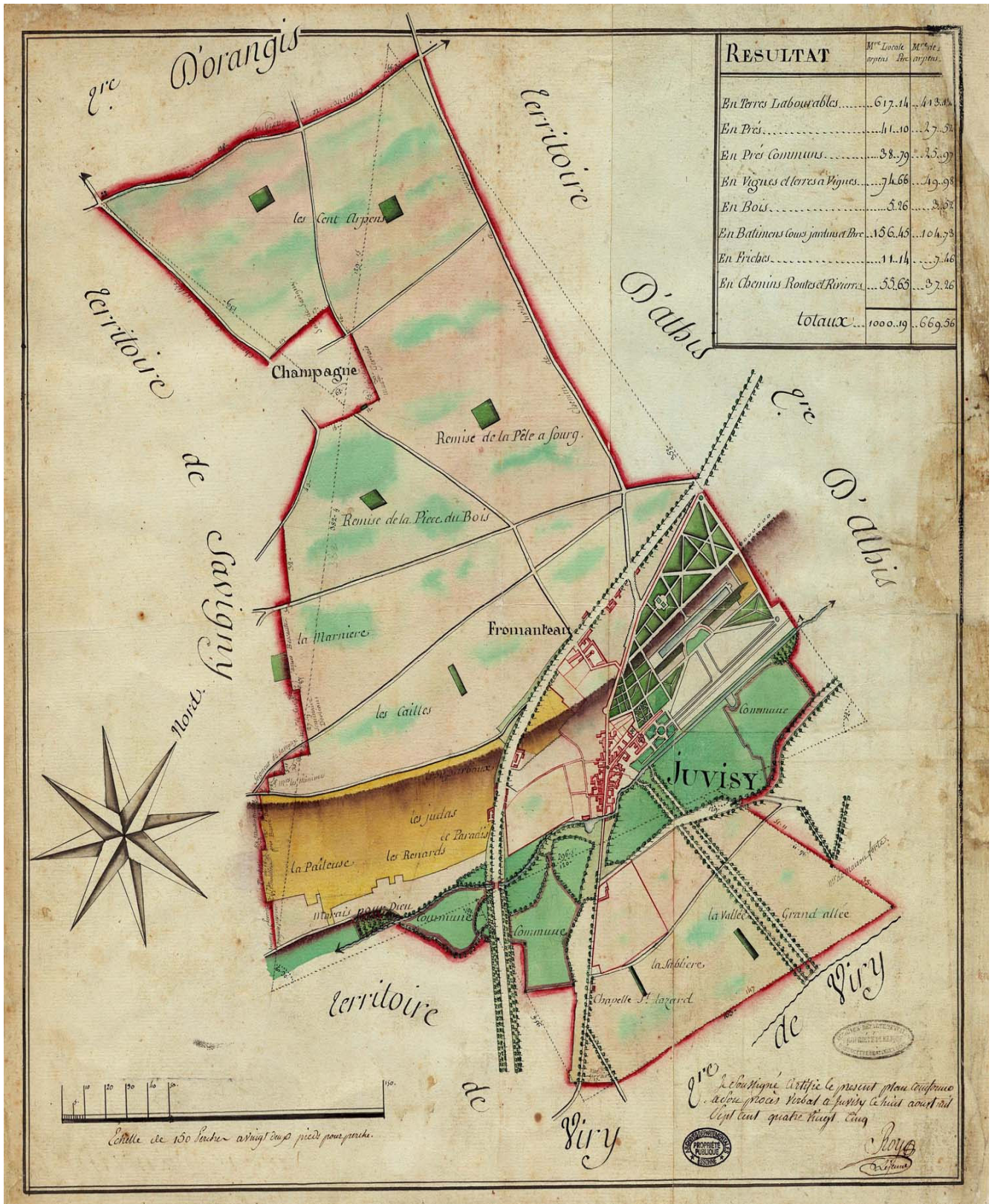
### Questions doc.2 :

- 1 - Quelle est la largeur totale de la route royale ?
- 2 - Au centre, il y a la partie pavée. Quelle est sa largeur ?
- 3 - De chaque côté, il y a des bermes ou contre-allées en terre sur lesquelles on peut aussi rouler. D'après-vous, pourquoi la route est-elle bombée ?
- 4 - Quelle pouvait être l'utilité des fossés creusés de chaque côté ?

**Info :** À partir de 1720, un arrêt du Conseil du Roi réglemente la construction des routes royales avec une largeur imposée (60 pieds entre fossés) et une chaussée plus large (20 pieds) afin de permettre le passage de deux véhicules. En forêt, leur largeur est encore plus importante pour des raisons de sécurité.



Doc. 2 : Profil de coupe d'une grande route royale, schéma de G. Arbellot extrait de *L'Essonne traversée*, P. Oulmont, CDDP de l'Essonne, juin 2002. Arch.dep.Essonne - 16°/1009



Doc. 3 : Plan d'intendance de Juvisy-sur-Orge, 1785. Arch.dep.Essonne - C2/25

**Info :** Ce plan d'intendance date de 1785. Il a été établi sur ordre du roi par l'intendant de la généralité de Paris (vaste région plus grande que l'Ile-de-France actuelle).

Il montre la première déviation construite en France : le contournement de Juvisy, décidé en 1723. La « montagne de Juvisy » était en effet particulièrement difficile à franchir, surtout en hiver, du fait de l'humidité et du gel. Cette zone dont la pente avoisine 18% a causé de nombreux accidents, véritable « point noir » de cette route de Fontainebleau. Une déviation est donc construite, réduisant la pente à seulement 5%. Mais Avant de parvenir à Viry, il faut franchir la rivière de l'Orge. On construit donc un pont grandiose nommé « le pont des belles fontaines ». Achevé en 1726, il est décoré de sculptures en 1728.

Questions doc.3 :

1 - Repérez la route d'origine traversant Juvisy (on l'appelle le Pavé royal de Lyon). Repassez-la en noir.

2 - Repassez en rouge la déviation. Par quel hameau passe-t-elle ?

3 - La déviation doit franchir un fort dénivelé : pour adoucir la pente, on creuse avant le hameau et on remblaye vers Viry. La déviation mesure environ 1400 toises. Une toise correspond à environ 1,95 m.

actuels. Calculez la longueur de la déviation.

4 - Repérez la rivière de l'Orge et repassez-la en bleu.

Doc.4 (ci-dessous) :

5 - Pourquoi ce pont est-il si particulier ? Décrivez-le rapidement.

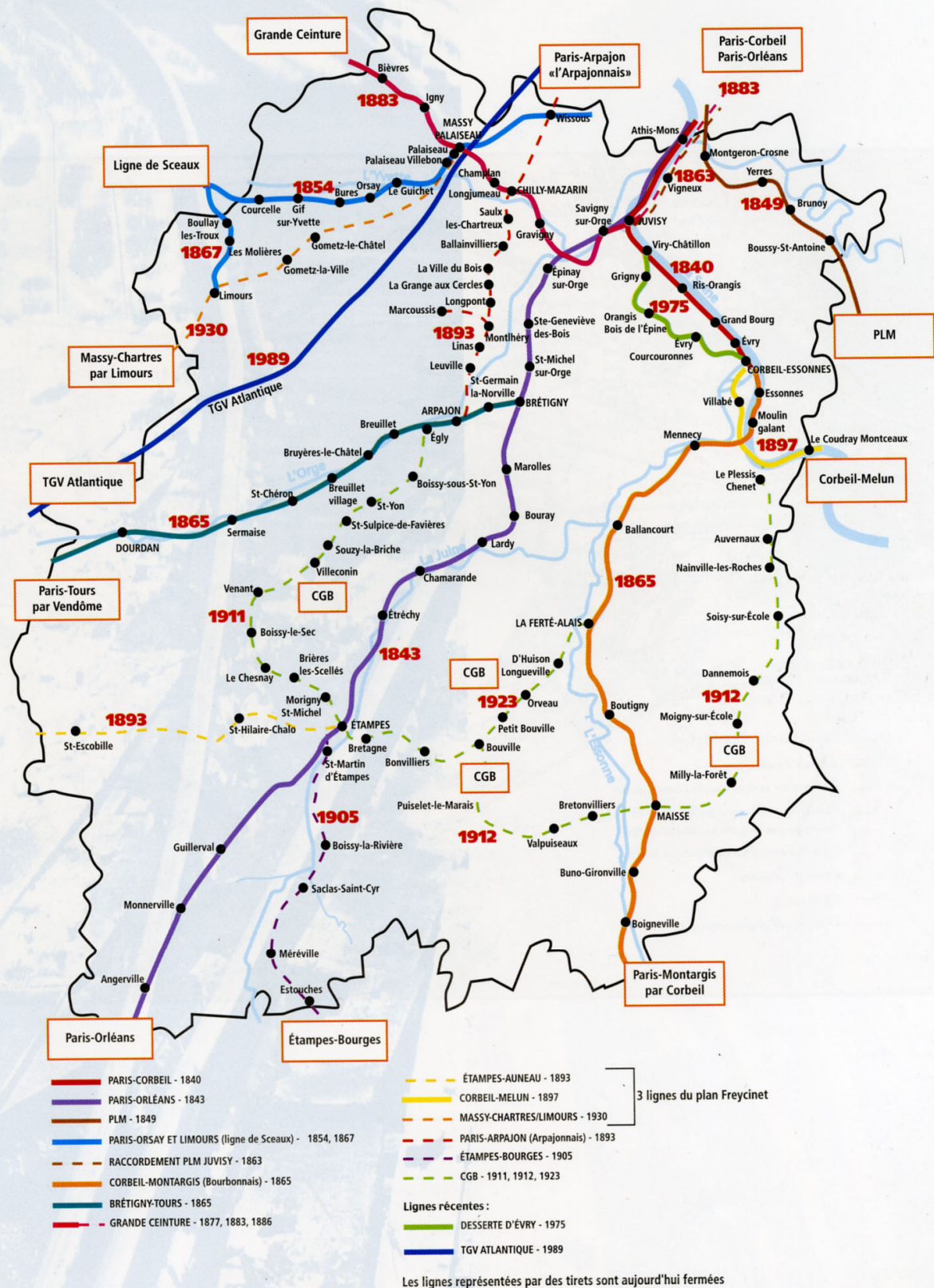
Doc. 4 : Gravure du Pont des Belles fontaines à Juvisy-sur-Orge vers 1790, gravure de Garneray, in P. Oulmont, *op. cit.*, Arch.dep.Essonne , 2Fi/94



## II) LE XIX<sup>e</sup> SIÈCLE ET L'ARRIVÉE DU CHEMIN DE FER

### Le réseau ferré en Essonne

Doc. 5 : Carte de l'essor des réseaux de chemin de fer en Essonne, Brochure *Hommes, rails et trains en Essonne*, oct.-déc.2003, Arch.dep.Essonne.



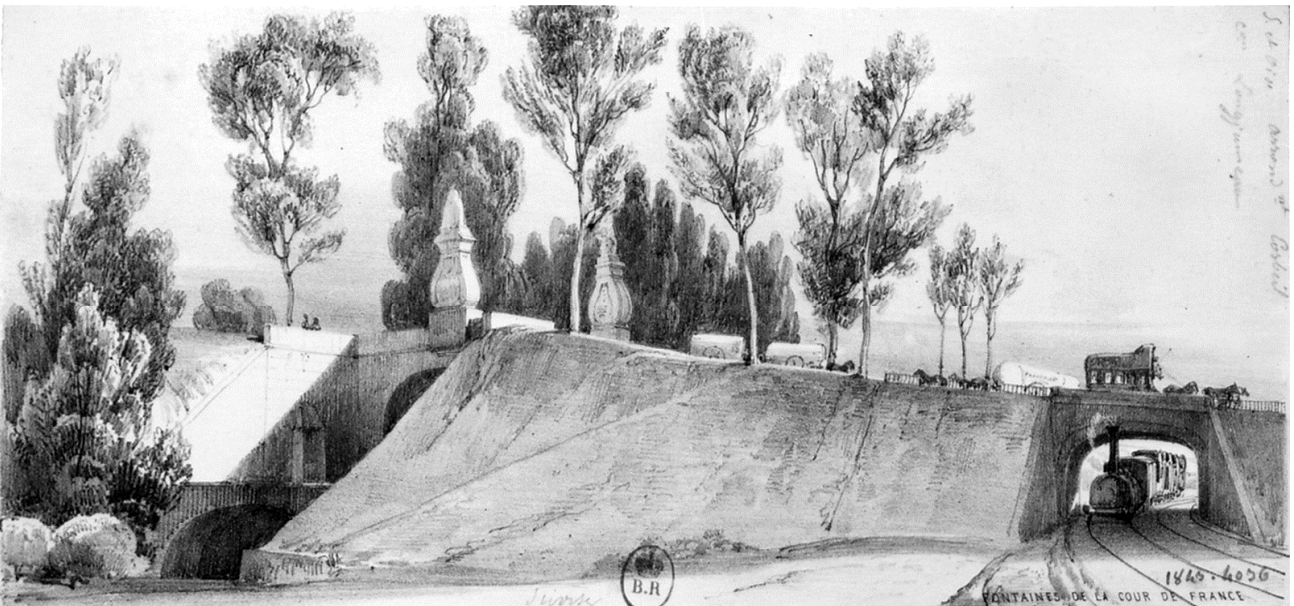
D'après cette carte, nommez les deux plus anciennes lignes de chemin de fer en Essonne et datez-les.



Doc. 6 : Le passage du chemin de fer à Evry, 1845.  
Arch.dep.Essonne - F°/102

Doc.6 :

- 1 - Quels sont les deux moyens de transport représentés sur la gravure ?
- 2 - Quelle est la nouvelle source d'énergie utilisée ?

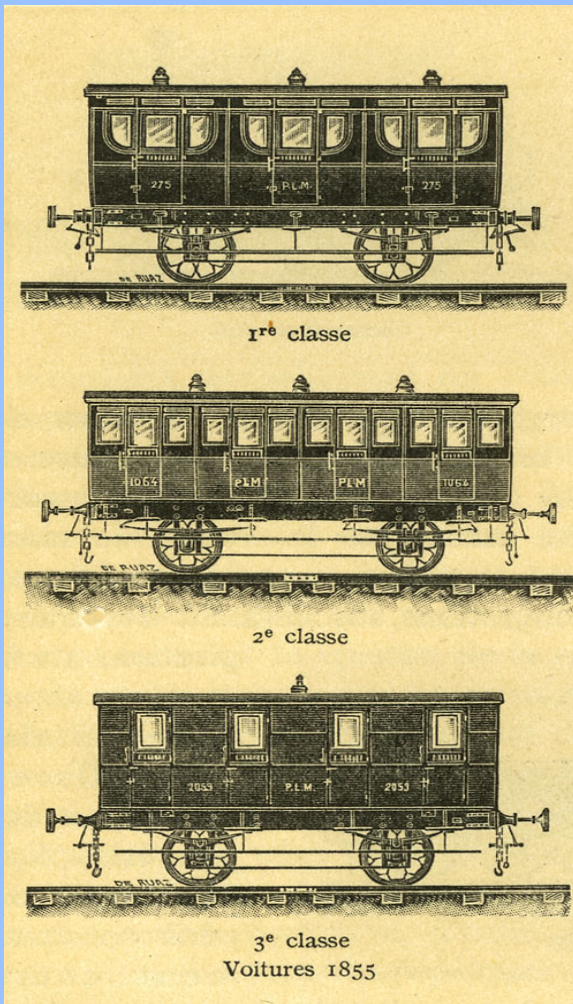


Doc. 7 : Le pont des Belles fontaines à Juvisy-sur-Orge, gravure de Champin,1845.  
Arch.dep.Essonne 46J/31.

Doc. 7 :

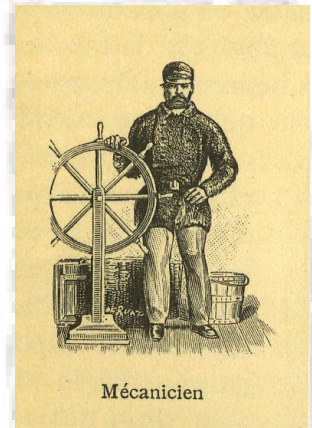
- En vous aidant du document 4 ( voir p.6), comparez l'évolution du pont entre les deux dates.  
Quels aménagements a-t-il fallu construire pour permettre le passage du chemin de fer ?



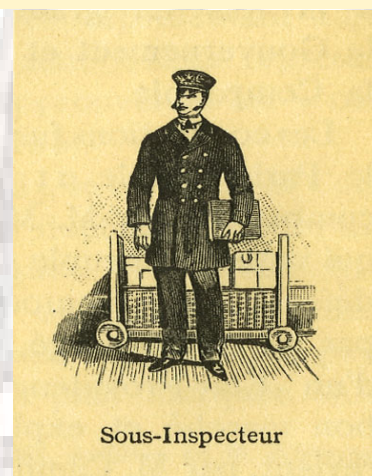


**Doc.8 :** Les différentes catégories des voitures de chemin de fer, Arch.dep.Essonne - 8°/902

Doc.8 :  
 1- Combien de catégories de voitures existe-t-il pour les voyageurs ?  
 2 - Pourquoi selon-vous ?



**Doc. 9 :** De nouveaux métiers liés au chemin de fer, Arch.dep.Essonne - 8°/902



**MOUVEMENT MENSUEL DES VOYAGEURS**  
**Du 20 septembre 1840 au 31 mai 1841.**

NOMBRE DE VOYAGEURS  
 PAR VOITURES DE

MOIS.]	NOMBRE DE VOYAGEURS PAR VOITURES DE			TOTAUX.
	1 <sup>re</sup> classe.	2 <sup>e</sup> classe.	3 <sup>e</sup> classe. Wag. découverts.	
Septembre 1840 (1). . .	2,507	22,973	"	25,480
Octobre — . . .	6,751	66,861	"	73,612
Novembre — . . .	3,869	47,476	"	51,345
Décembre — . . .	2,411	45,365	"	47,776
Janvier 1841. . .	1,931	41,058	"	42,989
Février — . . .	2,358	40,850	"	43,208
Mars — . . .	4,347	52,455	"	56,802
Avril — . . .	4,607	32,438	32,558 (2)	69,603
Mai — . . .	6,999	37,494	50,086	94,579
<b>Totaux. . .</b>	<b>35,780</b>	<b>386,970</b>	<b>82,644</b>	<b>505,394</b>

Doc.10 : Tableau de fréquentation de voyageurs, *Guide indispensable des voyageurs sur le chemin de fer de Paris à Orléans*, 1841, Arch.dep.Essonne - 16°/367

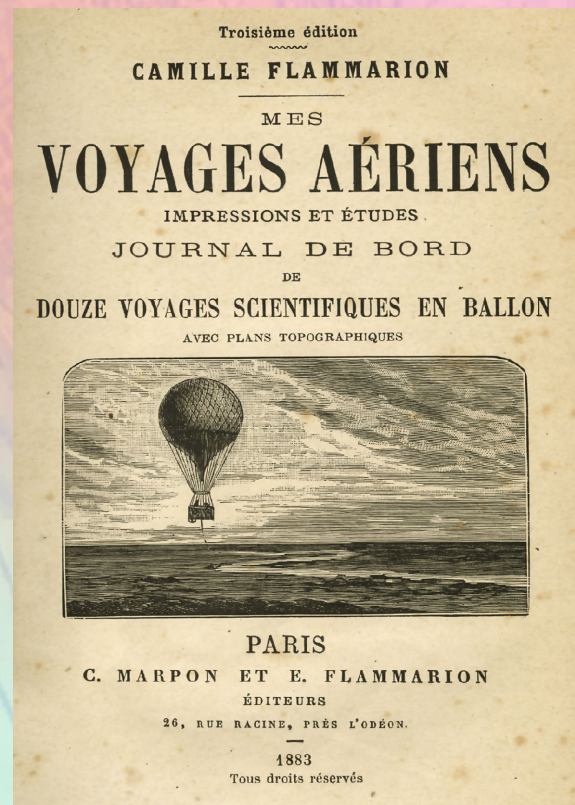
Doc.10 :  
 Montrez à l'aide de ce tableau le succès du chemin de fer.

### III) L'ESSONNE, UN BERCEAU DU TRANSPORT AÉRIEN

En Essonne, au début du XX<sup>e</sup> siècle, naquirent inventions, exploits et projets aéronautiques pour lesquels les pionniers risquèrent leur vie. Cette révolution des transports allait bouleverser le monde.



Doc.11: Les voyages en ballon de Camille Flammarion. Arch.dep.Essonne - 16°/410



Doc.11 :

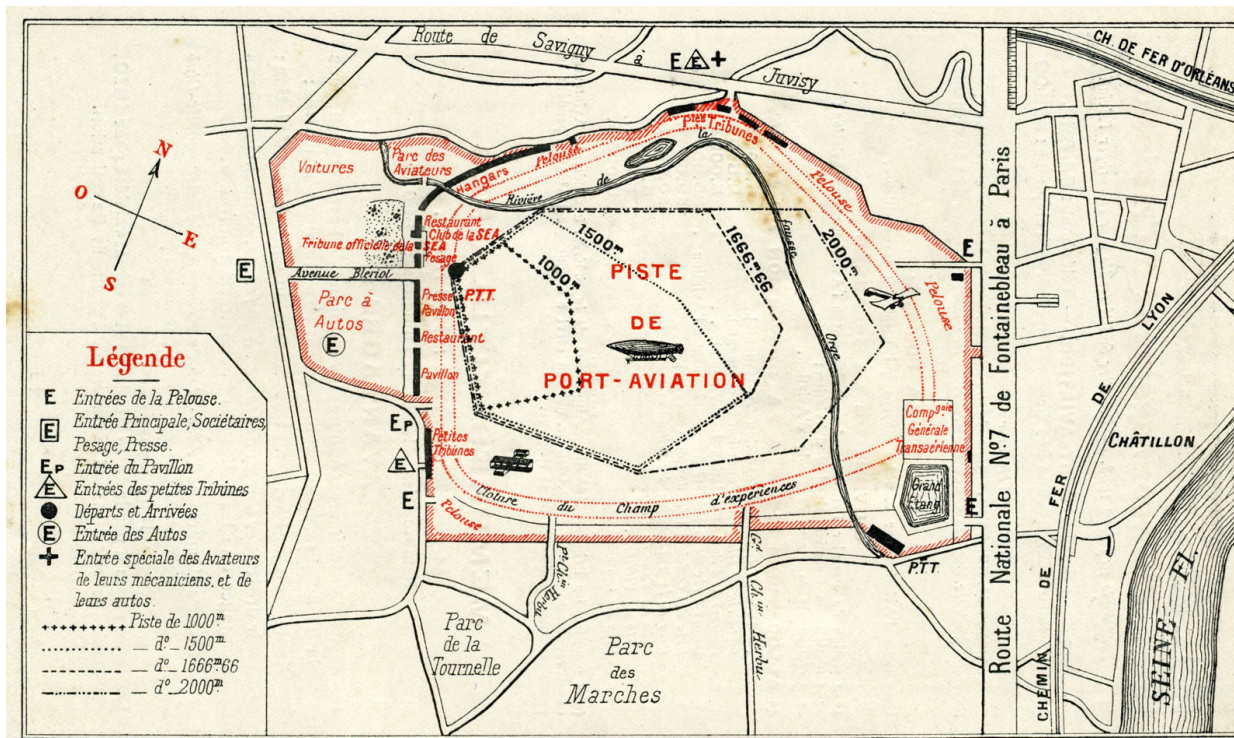
- 1 - D'après le titre de son livre, quelle expérience Camille Flammarion a-t-il tenté ?
- 2 - À quelle date ?

Doc.12 : Le photographe Félix Nadar, Ici, le pionnier de la photographie Félix Nadar est représenté dans une nacelle de ballon. Arch.dep.Essonne - 16°/250

Quels intérêts ont pu permettre les ballons au XIX<sup>e</sup> siècle ?



**PORT-AVIATION (VIRY-CHATILLON), PREMIER AÉRODROME DE FRANCE (1909) (doc. 13-16)**



Doc. 13 : Plan de l'aérodrome, Coll. A.M. de Viry-Chatillon

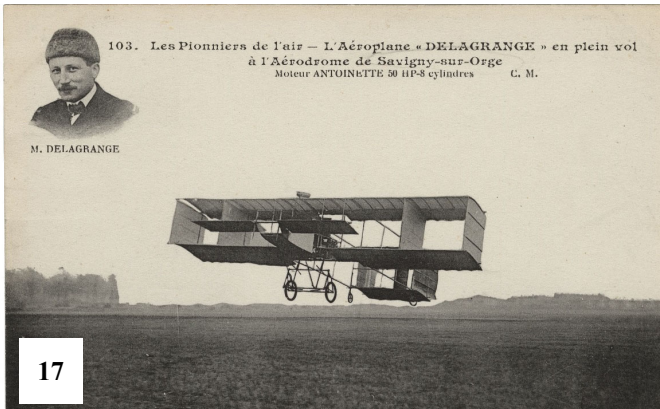


Doc. 14 et 15 : Vues des pistes, Arch.dep.Essonne, 26 Fi 104/70 et 2Fi194/042

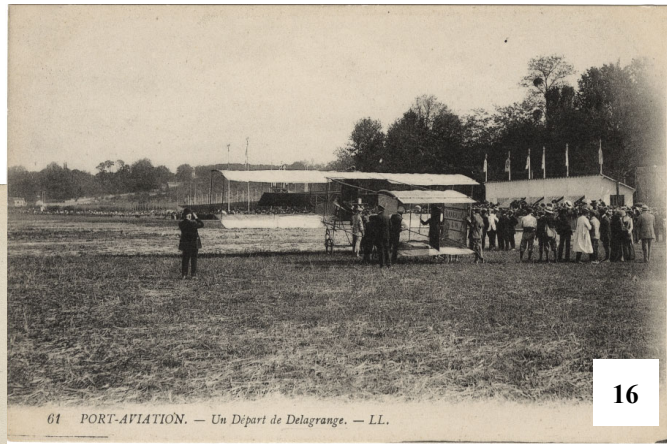


Questions sur les documents 13 à 15 :

- 1 - Quels bâtiments spécifiques étaient nécessaires à l'activité aérienne ?
- 2 - Où se situaient les pistes dans cet aérodrome ? Quelle était leur forme ?
- 3 - Montrez que l'aviation était à cette époque une discipline très nouvelle qui attirait le public curieux de la découvrir.



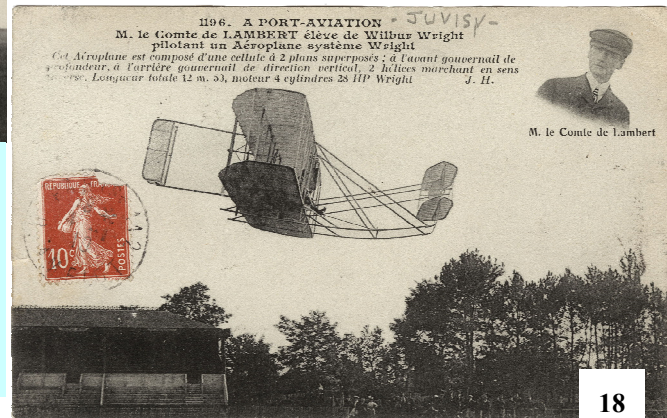
17



16

Doc. 16 : Un avion Delagrane au décollage sur l'aérodrome de Port-Aviation, carte postale, Arch.dep.Essonne - 2 Fi194/037

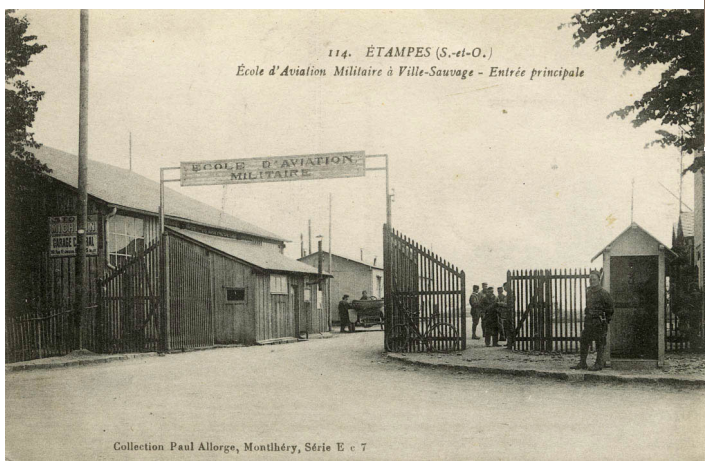
Doc. 17 et 18 : Delagrane et De Lambert, illustres pionniers de l'aviation, Arch.dep.Essonne - 2Fi194/36 et 41



18

Documents 16 à 18 :

- 1 - Quel nom donnait-on aux premiers avions du début du XX<sup>e</sup> siècle ?
- 2 - Quelle était leur particularité ?



Doc. 19 et 20 : Ecusson et entrée de l'école d'Étampes-Mondésir, Patrimoine et Traditions et Arch.dep.Essonne - 2Fi69/255

Documents 19 et 20 :

- 1 - Quelle école s'installe à Étampes ? Pour quel type d'aviation ?
- 2 - En 1931, cette école crée la patrouille d'Étampes. Dissoute en 1935, elle laisse place à une célèbre patrouille que l'on peut toujours admirer ; la connaissez-vous ?

## LES TRAVAUX DANS L'ÉRONAUTIQUE DE NICOLAS ROLAND PAYEN (Doc. 21 à 24)

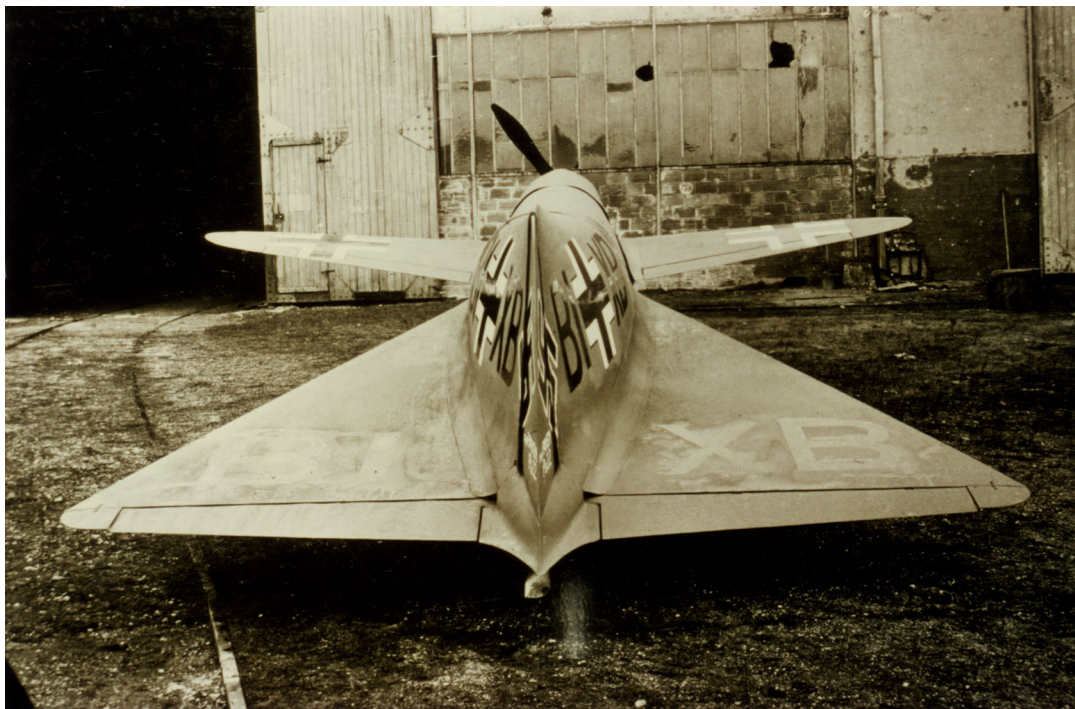
**Info :** Nicolas Roland Payen né en 1914 à Athis-Mons, est un adolescent passionné par l'aviation qu'il va observer à Orly (tout proche).

Diplômé de l'école supérieure de formation aéronautique de Paris, il dépose en 1931 son premier brevet d'aile en forme de triangle isocèle, baptisée **DELTA**.

C'est à Viry-Châtillon dans l'atelier Caillot qu'il fabrique son prototype.

En 1935, ont lieux les premiers essais en vol du PA 101 à l'aérodrome d'Etampes.

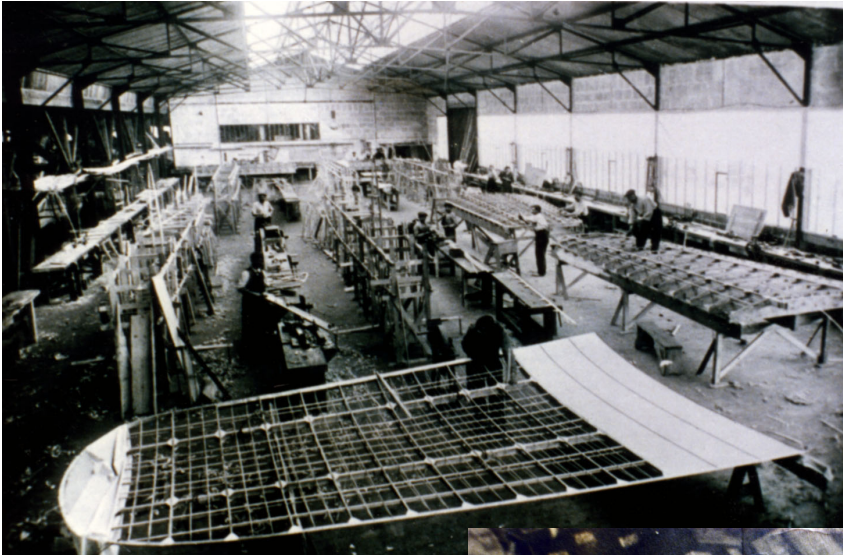
En 1941, installe ses ateliers à Athis-Mons où il emploie jusqu'à 170 personnes, mais l'usine est détruite dans les bombardements de la gare de Juvisy-sur-Orge en 1944.



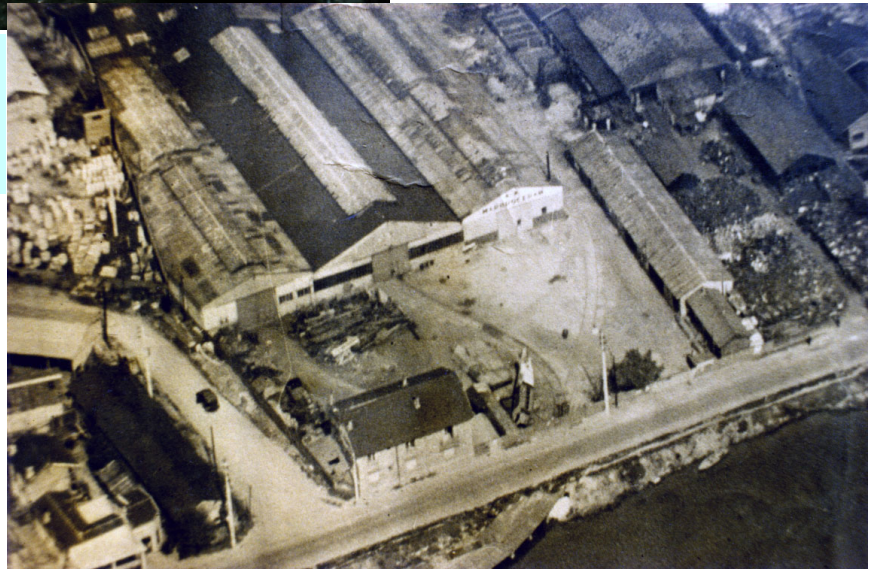
Doc. 21 : Portrait de Nicolas Roland Payen,.

Doc. 22 : Avion PA22 02 équipé des ailes « Delta », Arch.dep.Essonne - Gbr 2746

**Info :** Les principes techniques étudiés par Nicolas Roland Payen reposent sur l'aérodynamique des avions, c'est-à-dire la forme qui leur permet de gagner en vitesse. Il invente de nombreuses voilures triangulaires pour les avions de course ou de tourisme, mais aussi militaires.



Doc. 23 et 24 : Photographies des ateliers Payen, quai de l'industrie, à Athis-Mons, Arch.dep.Essonne - Gbr 2746



Questions sur les documents 21 à 24 :

- 1 - Qu'a développé Nicolas Roland Payen ?
- 2 - En quoi ses recherches ont-elles été innovantes ?
- 3 - Où a-t-il installé ses ateliers ?
- 4 - Où se sont passés les premiers essais en vol ?
- 5 - Quelles sont les applications possibles de son invention ?

## LA NAISSANCE DE L'AÉROPORT D'ORLY

### Info :

Lors des inondations de 1910, le site de l'actuel aéroport d'Orly (le plateau de Longboyau) est utilisé comme terrain de secours de Port-Aviation.

Pendant la Première Guerre mondiale, le site servit aux avions alliés et le ministère des Armées réquisitionna onze hectares du plateau de Longboyau pour y installer le camp d'aviation d'Orly-Villeneuve. Le 31 mars 1918, les Américains y installèrent leur base aérienne. Des dizaines de hangars et de baraquements pour les soldats ont alors été construits. Après la guerre, un aéroport civil et plusieurs écoles de pilotage s'y établirent.

Ce lieu accueillait aussi la plupart des rencontres aéronautiques de l'époque. Occupé par les Allemands lors de la Seconde Guerre mondiale, ces derniers cèdent leur place à l'US Air Force en août 1944. La France récupère la gestion du site en novembre 1946, et il supplante le Bourget en 1950. L'aérogare Sud, construite entre 1957 et 1960, a été inaugurée le 24 février 1961 par le Général de Gaulle. Son architecture innovante, qui accueillait de nombreux commerces et un cinéma, fut à cette époque un haut lieu touristique.

En 1963, avec **plus de 3 millions de visiteurs non passagers**, cette aérogare est le monument le plus visité de France, devant la tour Eiffel. Aujourd'hui, l'aérogare Sud et la tour de contrôle de l'aéroport d'Orly sont classées monuments historiques.



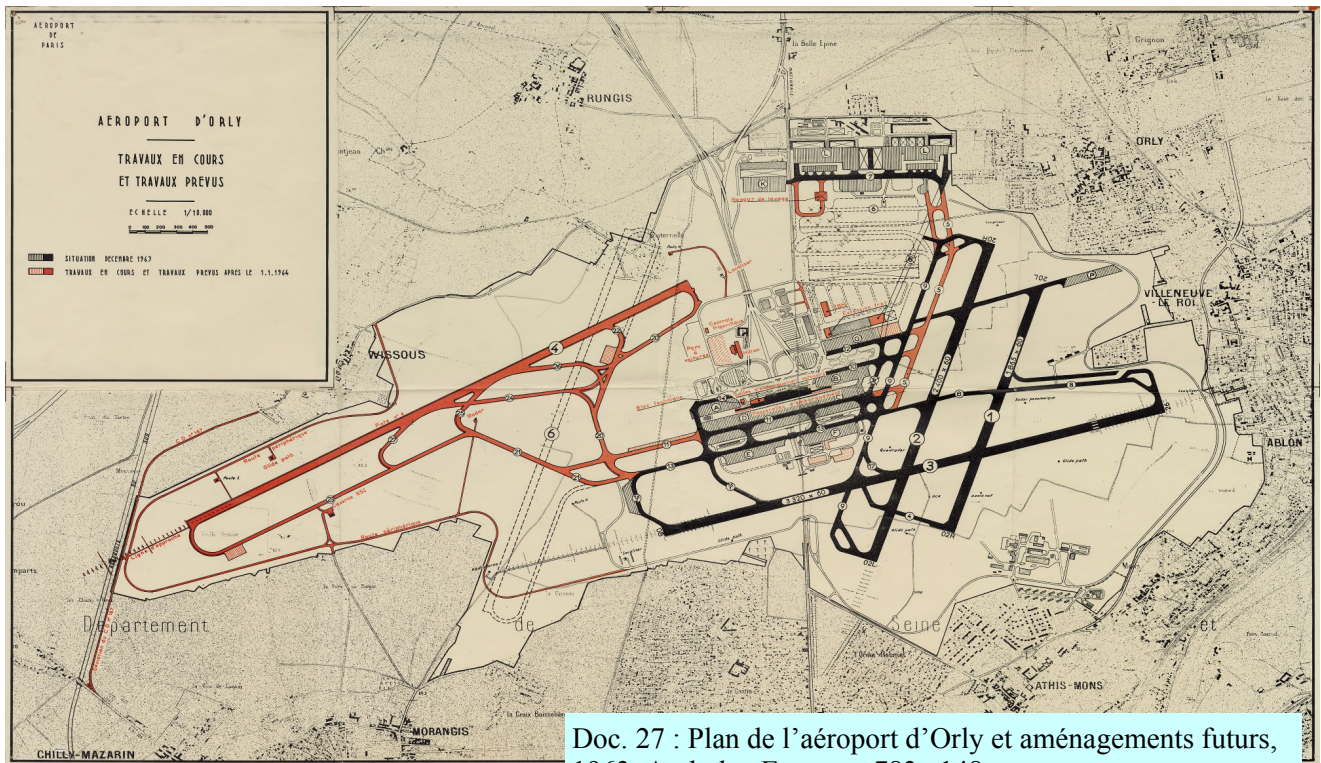
Doc. 25 : Carte postale de l'aérogare d'Orly, Arch.dep.Essonne - 2Fi134/002

Doc.26 : Vue oblique de l'aéroport en 1961. Arch.dep.Essonne

Questions sur les documents 25 et 26 :

- Comparez les avions des p.13 et 16. Que remarquez-vous ?





Doc. 27 : Plan de l'aéroport d'Orly et aménagements futurs, 1963. Arch.dep.Essonne, 783w148.



Doc. 28 : Photographie aérienne de l'aéroport 2010, IGN/ADP

- 1- Comparez la forme des pistes. Que remarquez-vous ?
- 2- Pourquoi ces modifications ont-elles été nécessaires au cours du temps ?

## **SERVICE EDUCATIF**

**Professeures relais :  
Catherine Sironi et Séverine Ruffin  
Coordinatrice Nathalie Noël**

**archives.essonne.fr  
centenaire1914-1918.essonne.fr**

**Direction des archives et du patrimoine mobilier de l'Essonne  
Domaine départemental  
38, rue du commandant Arnoux  
91730 CHAMARANDE  
01 69 27 14 14**