

F.R.C.P.B.
N°392
K.L.B.P

Belgique - België
P.P. - P.B.
6120 NALINNES
BC30638



ST VALENTIN



**PERIODIQUE MENSUEL
DU CERCLE PHILATELIQUE
"LES TIMBRES"
D'HAM-SUR-HEURE / NALINNES**

FEVRIER 2015 – N° 95

Fondé en septembre 2005 par
M. J. LADRIERE et M. R. BOURGEOIS

(Ne paraît pas en juillet et août)

TIRAGE : 60 EXEMPLAIRES

BUREAU DE DEPOT : 6120 NALINNES
P 801032

EDITEUR RESPONSABLE :
Paula BOURGEOIS-KICQ – Rue François BOVESSE 34 – 6110 Montigny le Tilleul

MEMBRES DU COMITE

PRESIDENT D'HONNEUR

Jean LADRIERE
071/21.39.94

**PRESIDENTE
REDACTRICE DU BULLETIN**

Isabelle GALLAND-LEYSSEN
Rue Hublette 25
6120 HAM-SUR-HEURE
071/21.74.29
E-mail : leysenisabelle@hotmail.com

**VICE PRESIDENT
VERIFICATEUR AUX LOTS**

Guy GALLAND
071/21.58.34

**TRESORIER
RESPONSABLE TOMBOLA**

Pierre BOSSUROY
071/32.54.86

SECRETAIRE

Françoise LEJEUNE
Bientôt le numéro ☺
E-mail : lestimbres@hotmail.com

MEMBRES ACTIFS

Paula KICQ
Viviane SPAUTE
Eric DELOOZ
Alain DEBECKER
Jacky DELANNOY
Marie France REMANT
Vincent MATERNE
Michel DELCULEE

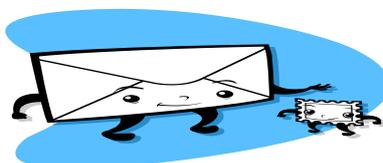
REUNIONS : le 2ème jeudi du mois à 19 heures.

LOCAL PRINCIPAL : Salon des Combattants à 6120 Cour-sur-Heure

**COTISATION : 8 € avec bulletin
5 € sans bulletin
2,50 € (jeune de – 18 ans)**

**COMPTE CPH : IBAN : BE98 126-1073037-93 au nom du club
Rue Hublette 32 – 6120 Beignée**

NOTRE SITE : www.lestimbres.be



MOT DE LA PRESIDENTE

Chers membres,

Notre Assemblée Générale s'est bien déroulée le 8 janvier. Vous trouverez en annexe le PV de cet évènement. Comme vous pourrez le constater, le comité a été réélu et nous avons eu la joie d'accueillir Françoise, notre nouvelle secrétaire. Elle remplacera Paula qui avait émit le désir d'arrêter ses activités.

Le comité se joint à moi pour remercier une fois de plus Paula pour les bons et loyaux services qu'elle a rendu pendant de nombreuses années au cercle.

Lors d'un repas de comité, nous lui avons offert des petits souvenirs qui lui ont fait grand plaisir.

Bonne continuation Paula et au plaisir de te revoir souvent parmi nous !

Isabelle



PROCES-VERBAL DE L'ASSEMBLEE GENERALE DU 8 JANVIER 2015.

Vingt membres étaient présents lors de notre assemblée y compris le comité au complet.

Notre présidente ouvre la réunion en présentant ses vœux ainsi que ceux du comité et des cercles amis, et nous annonce les prochaines manifestations.

Ensuite, la parole est donnée à Paula notre secrétaire qui nous rappelle qu'elle a remis son mandat et remercie les membres pour l'accueil chaleureux qu'elle a toujours reçu. Après le vote, elle sera remplacée par Madame Françoise Lejeune, seule candidate, (à l'essai pour un an) à ce poste. Le reste du comité reste inchangé.

Parole est donnée au trésorier, heureux de l'année écoulée, malgré le peu de nouveaux membres inscrits.

Après vérifications, nos vérificateurs aux comptes : Vivianne Spaute, Maurice Smets et Marie France Rémant (suppléante) ont félicité notre trésorier, Pierre Bossuroy, pour la bonne tenue de sa trésorerie. Pour l'année prochaine, les vérificateurs seront : Marie-France Rémant et Michel Delculée. Dany Boome sera suppléante.

Les bulletins de vote ont été comptés par Isabelle et Jean Miche Lecompte : 20 votants : 20 voix pour la présidente, 20 pour le vice-président, 18 pour la secrétaire, 19 pour le trésorier.

Il n'y a pas eu de vente (réalisation inter-membre) mais un échange libre entre les membres qui nous l'espérons ont trouvé leur bonheur.

Vint ensuite la tombola mensuelle et la distribution des cadeaux de fin d'année. Pour les assidus : Le dernier c.o.b et pour les autres : une cravate ou un foulard (Timbrés), ainsi que le calendrier à mettre dans le c.o.b.

Toute notre soirée a été agrémentée par le plateau de dégustation de notre boucher Dominique Béquet de Marbaix la Tour et les bonnes galettes de Vivianne notre Barmaid que nous remercions vivement.

Et la réunion se termine par notre traditionnel vin d'honneur.

A l'année prochaine et à tous, bonne et heureuse année.

REUNION : 12 FEVRIER 2015 à 19 heures **Salon des Combattants à Cour-sur-Heure**

RESERVE AUX MEMBRES

ANNONCES PHILATELIQUES

Notre membre et président ami de Thuin, Monsieur Jean-Pierre Brière (N°11), fait un appel à vous tous, afin de trouver des plis ou documents d'Ham sur Heure, pour continuer son histoire postale. Contact : 071/51.51.74.

Notre membre Monsieur Michel Erauw (N°60), recherche tout ce qui concerne l'Exposition de Bruxelles 1897 – timbres neufs et oblitérés, lettres, entiers postaux, vignettes neuves ou sur documents, médailles et en général toute documentation. Il recherche également des documents avec oblitération des bureaux secondaires de Bruxelles comme par exemple, la Chancellerie, la place de la Chapelle, la rue Blaes, etc.....
Contact : 0495/52.38.29.

Si vous souhaitez insérer une annonce, une publicité, un article, un espace vous est réservé dans notre bulletin. Vous pouvez contacter la Présidente.

Liste des réunions philatéliques pour 2015

12 mars, 9 avril, 7 mai, 11 juin, 17 septembre, 8 octobre, 12 novembre, 10 décembre



ANNIVERSAIRES

10/02 Mme BOURGEOIS-KICQ Paula

21/02 Mr BOSSUROY Pierre

Faites-vous connaître si vous le fêtez pendant ces trois prochains mois

Des timbres spéciaux en hommage à la reine Fabiola

Rédaction en ligne LE SOIR

Mis en ligne jeudi 15 janvier 2015, 12h36

Bpost émettra le 26 janvier prochain une série spéciale de timbres conçue en hommage à la reine Fabiola, décédée le 5 décembre dernier. Cette « émission commémorative spéciale » comprend cinq timbres-poste différents, illustrés de photographies revenant sur sa vie en tant que souveraine des Belges.

« Le feuillet sera vendu au prix de 7,20 euros et pourra être commandé à partir du 26 janvier 2015 sur www.bpost.be/eshop et dans les grands bureaux de poste », indique bpost jeudi. Parmi les images représentées figurent deux portraits de la Reine en compagnie du roi Baudouin, ainsi qu'un portrait officiel de 1961. Le feuillet comporte cinq timbres d'unité 2, pour des envois non normalisés à l'intérieur de la Belgique. Il est vendu au même prix que les feuillets normaux de même catégorie.



En souvenir
de S.M. la Reine

Fabiola

La Belgique rend hommage à une grande reine

Le 5 décembre 2014, les Belges disaient adieu à l'un des membres de la famille royale qu'ils appréciaient le plus. Née le 11 juin 1928, Fabiola était âgée de 86 ans. Au cours des dernières décennies, bpost a consacré plusieurs émissions à S.M. la Reine Fabiola. Nous souhaitons aujourd'hui faire honneur à sa riche personnalité au travers d'une émission spéciale.





L'émission spéciale commémorative se compose de cinq timbres-poste. Elle se veut le reflet de différents moments de la vie de la souveraine, tous empreints de sérénité. La création a été confiée à Myriam Voz. Fabiola a vu le jour à Madrid, sous le nom de Doña Fabiola de Mora y Aragón. Depuis sa plus tendre enfance, elle s'est intéressée aux thèmes sociaux et culturels, des préoccupations qui marqueront toute son existence.

La photo illustrant le haut du feuillet de timbres-poste figure également sur le premier timbre de cette émission (a). Ce cliché tiré de la série 'Reines de Belgique' date de 1962, soit deux ans après son mariage avec le Roi Baudouin. Plus tard, pour célébrer le 30^e anniversaire de cette union, bpost avait émis un timbre-poste représentant le couple royal (d). La photo de cette émission est reproduite en noir et blanc sur cette émission commémorative.

La Reine Fabiola s'est engagée pour quantité de causes caritatives, dont la Fondation Damien. Elle a aussi accordé son haut patronage à Unicef Belgique. Fabiola a par ailleurs publié un livre intitulé 'Les douze contes merveilleux'. L'un de ces récits, 'Les Nénuphars indiens', a inspiré une des parcelles du féérique Bois des contes, dans le parc d'attractions néerlandais Efteling.

En 2000, une émission spéciale était consacrée à la Maison royale belge. Guillaume Broux avait réalisé pour l'occasion une gravure de la Reine Fabiola qui trône aujourd'hui au centre de cette émission commémorative (c). En 2008, la Reine fêtait son quatre-vingtième anniversaire. bpost en profitait pour lui dédier une émission avec un dessin d'Eddie Van Hoef (e) ainsi qu'une photo du couple royal jeune (b). La Reine Fabiola est décédée le 5 décembre 2014.



CODE : 28292 - TIRAGE : 3.500 - PRIX : 5,49 €



CODE : 28291

Abonnés :

Vous recevrez ce feuillet dans le cadre d'un envoi séparé si vous êtes abonné aux Émissions Imprévues. Vous recevrez la First Day Sheet si vous avez souscrit un abonnement aux Émissions Imprévues des FDS. Vous ne vous êtes pas encore abonné ? Faites-le sans plus tarder, afin d'en recevoir cette FDS qui rend hommage à la Reine Fabiola et de ne manquer aucune émission imprévue à l'avenir. Les abonnés aux FDS n'ayant pas encore souscrit cet abonnement, recevront un courrier distinct comprenant un formulaire d'inscription.

Vente à la pièce :

Si vous souhaitez acheter ce feuillet de timbres-poste et/ou la FDS séparément, vous pouvez visiter l'eShop via www.bpost.be/eshop ou commander ce produit via le bon figurant au centre du Philanews, en utilisant la rubrique 'Vos commandes supplémentaires'. Indiquez comme référence 'Feuillet Fabiola' (code 28291) et comme prix 7,20 € et/ou 'FDS Fabiola' (code 28292) pour 5,49 €.



Prévente :
Le samedi 24 janvier 2015,
de 10h à 15h, à l'adresse suivante :
Maison communale de Niel,
Ridder Berthoutlaan 1, 2845 Niel.

Oblitération premier jour :
Le lundi 26 janvier 2015,
de 10h à 13h et de 14h à 17h,
à la Philaboutique Bruxelles -
De Brouckère, Boulevard Anspach 1,
1000 Bruxelles.

S.M. la Reine Fabiola (1928 - 2014)

Caractéristiques :

Thème : hommage à S.M. la Reine Fabiola en cinq timbres-poste images.

Timbres-poste :

- La Reine Fabiola (photo de base de la gravure extraite de la série de timbres-poste 'Reines de Belgique' - 1962)
- La Reine Fabiola et le Roi Baudouin (photo tirée du feuillet de timbres-poste émis à l'occasion de son 80^e anniversaire - 2008)
- La Reine Fabiola (gravure de Guillaume Broux extraite de la série de timbres-poste 'La Famille Royale belge' - 2000)
- La Reine Fabiola et le Roi Baudouin (photo employée pour le timbre-poste '30^e anniversaire du mariage royal - 1990)
- La Reine Fabiola (dessin d'Eddie Van Hoef tiré du feuillet de timbres-poste émis à l'occasion de son 80^e anniversaire - 2008)



Mise en page : Myriam Voz

Valeur des timbres-poste : 3

Prix du feuillet de timbres-poste : 7,20 €

Format des timbres-poste :

27,66 mm x 40,20 mm

Format du feuillet de timbres-poste :

166 mm x 100 mm

Composition du feuillet de timbres-

poste : 5 timbres-poste

Papier : gommé blanc litho

Dentelure : 11 - 5

Procédé d'impression : offset

Tirage unique : 75.000

Repro & impression :

Stamps Production Belgium

DATE D'ÉMISSION :
(26/01/2015)

S.M. la Reine Fabiola (1928 - 2014)
code : 28291

AGENDA

Samedi 31 janvier 2015 : Le cercle philatélique Yvetois organise sa 13^{ème} bourse philatélique à la salle communale d'Yves-Gomezée de 9 à 16 heures (Place Saint Laurent - 5650 Yves-Gomezée).
Renseignements : M. Guidosse Jean Marie 071/650350 (après 18h) - guidosse.jm@scarlet.be.

Samedi 7 février : L'union philatélique Amis Réunis organise sa 16^{ème} bourse philatélique de 9 à 16h, salle « Cercle des œuvres », rue de la Closière 46/48 à 6224 Wanfercée-Baulet (derrière l'église).
Renseignements : M. Londot Michel 071/957562 - 0475/738049.

Samedi 14 février : Grande bourse carto-philatelique CHIMAY Baileux, salle Sudhaina (parcours fléché), de 9 à 17h. Renseignements : 060/213352 (au soir) ou gbaudot@skynet.be.

Samedi 28 février : Amicale hennuyère des cercles philatéliques, Institut Saint André, rue du Parc 6 à 6000 Charleroi organise sa 16^{ème} grande bourse des collectionneurs de 9 à 17h. Entrée gratuite, vaste parking, bar, petite restauration, repas chauds (sur réservation).
Renseignements : Mme Deloge Ginette 071/877625.

Dimanche 1 mars : L'union Philatélique Athoise organise à l'école Saint François, rue de Pintamont, 28 à 7800 Ath, sa 13^{ème} bourse toutes collections de 9 à 17h. Entrée gratuite, parking aisé, bar et petites restaurations. Renseignements : M. Michel LIZON 068/283111

Boucherie - Charcuterie

Dominique BEQUET

7, rue Miserque

MARBAIX-LA-TOUR

Tel : 071 / 218119

Grand choix de charcuteries fines, fabrication maison.

Remise à domicile.

Service traiteur sur commande.

SORTIES PHILATELIQUES

Pas de sortie en février, la prochaine aura lieu le 21 mars

A QUAND LE SURVOL HABITE DE LA PLANETE MARS ?

Guy STEVINS, Ir
Colonel Ingénieur du Matériel militaire e. r.

L'article que nous vous proposons aujourd'hui a été publié il y a quelques temps dans le bulletin « Ciel et Terre » n° 3/2013 de la Société Royale Belge d'Astronomie, de Météorologie et de Physique du Globe (SRBA). La SRBA nous a aimablement autorisés à le reproduire dans notre bulletin.

La presse s'est fait l'écho il y a quelques temps d'un survol habité de la planète Mars qui serait organisé vers 2018 à l'initiative du premier touriste de l'espace, le millionnaire américain Dennis TITO, alors que la Mars Society milite pour financer ce survol dès 2021. Cela valait la peine, à cette occasion, d'examiner l'évolution des idées au cours de ces dernières décennies en matière d'exploration habitée de cette planète. D'autre part, le projet Mars One de Lans BENDORF propose un scénario de vol sans retour vers Mars pour 2024 et recrute des volontaires. Des centaines de candidatures en provenance du monde entier sont enregistrées et en cours de sélection . . .

INTRODUCTION : TRAJECTOIRES INTERPLANETAIRES « STANDARDS » DE HOHMANN

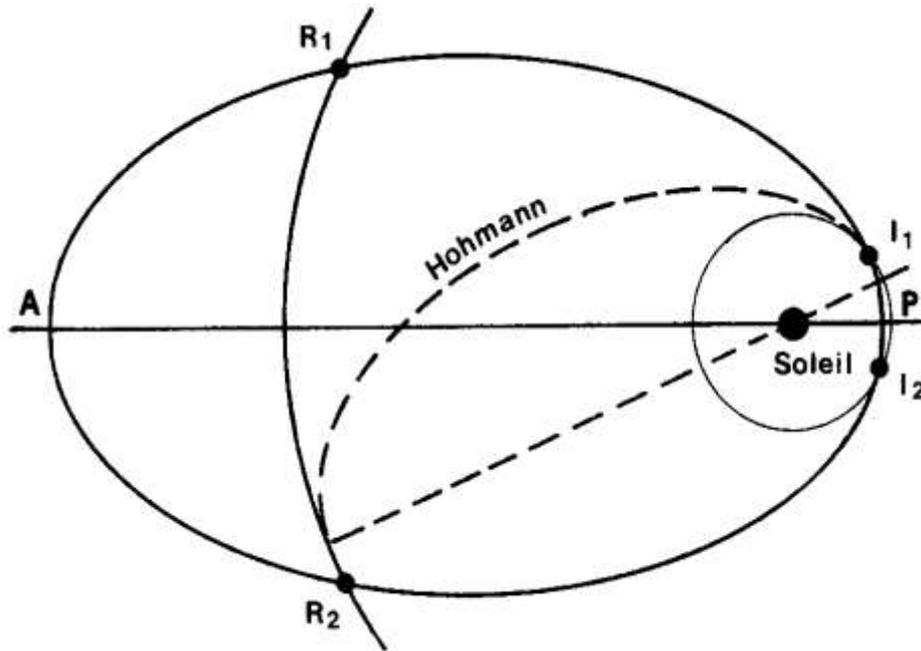
On rappellera tout d'abord les grands principes qui dirigent la conception des trajectoires des sondes d'exploration interplanétaires. Pour atteindre une planète voisine à partir de notre Terre, la théorie des orbites elliptiques coplanaires a démontré que la trajectoire optimale en termes de consommation d'énergie est l'ellipse de Hohmann (Walter, 1880-1945). C'est une demi-ellipse bitangente aux deux orbites planétaires, c'est-à-dire tangente au départ à l'orbite solaire de la Terre et, à l'arrivée, tangente à celle de la planète-cible, Mars par exemple. C'est une trajectoire naturelle, parcourue sans aucune propulsion, mais qui est remarquablement lente car elle conduit la sonde vers sa cible par un arc de 180° qui traverse le Système solaire de part en part comme l'illustre la Fig.1. La durée du trajet peut être estimée par la demi-période de l'orbite de Hohmann : cinq mois sont nécessaires pour atteindre Vénus, tandis que Mars en demande neuf. Quant aux planètes géantes, la durée du trajet se compte en années.

Mais si l'orbite de Hohmann permet d'atteindre le bon éloignement pour rencontrer la cible, encore faut-il y arriver au bon moment, c'est-à-dire lorsque la planète-cible s'y trouve également. Cette condition temporelle est appelée « condition de rencontre » et est déterminée en fonction de la date de l'alignement astronomique des deux planètes, lequel intervient comme référence de temps dans l'ensemble de l'opération. Pour atteindre les planètes voisines, cette condition s'exprime par le fait que le départ de la Terre doit avoir lieu une centaine de jours *avant* un alignement Terre-planète déterminé (98 jours vers Vénus, 96 vers Mars et 106 vers Jupiter). Dans l'autre sens, il faut décoller de l'orbite de Mars environ 90 jours avant l'opposition Mars-Terre ou 140 jours avant l'alignement entre Mars et Vénus (voir plus loin).

Les éléments d'orbite qui apparaissent dans cette étude ont été calculés par la méthode approchée dite des « coniques juxtaposées (*patched conics*) », appliquée à un problème complexe de N corps célestes : le Soleil, la planète de départ, la planète-cible ainsi que la sonde de masse négligeable. Cette méthode consiste à décomposer ce problème en une succession de problèmes des deux corps, la sonde étant dans chaque cas le deuxième corps. La méthode définit les limites des « zones ou sphères d'influence » des corps principaux, Soleil et planètes, et fixe les règles pour le passage d'une zone à l'autre, ces règles ne sont rien d'autre que celles de la composition vectorielle des vitesses de la sonde à l'entrée ou à la sortie de l'espace relatif des corps principaux. La plus grande partie des trajectoires est comprise dans la zone prépondérante d'influence solaire. Les autres sphères d'influence ont pour dimensions : 1,5 million de kilomètres pour la Terre, 1 million pour Vénus et Mars et cinquante millions de kilomètres pour Jupiter.

Pour atteindre les planètes supérieures, le point d'injection est le périhélie de l'orbite de transfert (c'est le point le plus proche du Soleil), atteint par une trajectoire terrestre en sens direct. Le lancement a lieu dans le sens direct pour que la vitesse résiduelle (appelée excès hyperbolique) à la sortie de la zone d'influence terrestre s'ajoute à la vitesse d'entraînement de la Terre pour faire monter la sonde vers l'aphélie (point le plus éloigné).

C'est l'inverse pour atteindre les planètes inférieures. La vitesse requise à l'injection s'obtient en ajoutant quadratiquement l'excès hyperbolique à la vitesse de libération.



**Figure 1 : Trajectoires optimales de Hohmann
et trajectoires sécantes :**
(I₁ et I₂ au lancement, R₁ et R₂ à la rencontre)

A noter que l'énergie à communiquer à une sonde pour atteindre son objectif planétaire ne s'exprime habituellement pas en joules ou en newtons mètres, mais bien en kilomètres par seconde (km/s) pour caractériser la vitesse de la sonde à l'injection sur orbite terrestre. En conditions optimales, ces valeurs sont : 11,3 km/s, 11,4 km/s et 14 km/s respectivement pour atteindre Vénus, Mars et Jupiter. La vitesse de libération de l'orbite terrestre est égale à 11 km/s (vers la Lune par exemple). On constate qu'atteindre Vénus ou Mars se traduit par un faible supplément de vitesse (moins d'1/2 km/s) par rapport aux missions lunaires. Rappelons qu'une vitesse de 10 km/s correspond à 36 000 km/h !

En pratique, on doit pouvoir s'écarter légèrement de ces conditions optimales, car les Impondérables techniques ou autres, tels ceux liés aux conditions atmosphériques du lancement, imposent en effet de disposer d'une « fenêtre de lancement » de l'ordre de deux à trois semaines, ce qui ne serait pas possible en respectant strictement les conditions optimales. Les trajectoires obtenues sont alors appelées « trajectoires sécantes » (Fig.1). Elles se traduisent par une augmentation de quelques centaines de m/s de la vitesse requise au lancement et permettent éventuellement de gagner quelques semaines sur la durée du trajet. A titre d'exemple, avec une fusée permettant l'injection à 11,5 km/s, on dispose d'un créneau de lancement de 50 jours, de 70 à 120 jours avant l'opposition de référence. Les trajets durent alors de 200 à 325 jours pour atteindre la planète Mars.

SCHEMAS DE MISSION HABITEE VERS MARS

Dans les conditions habituelles proches des conditions de Hohmann décrites ci-avant, l'aller-retour Terre-Mars-Terre conduirait, après un tour entier du Système solaire, à revenir au voisinage de l'orbite terrestre en près de 18 mois, alors que notre planète, pendant ce laps de temps, aurait déjà parcouru près d'un demi-tour en plus. En pratique, l'aller-retour vers la planète Mars demande que deux conditions de rencontre successives soient respectées, chacune d'entre elles se rapportant à une opposition Terre-Mars, l'une à l'aller et l'autre au retour.

L'aller durant environ sept à neuf mois, la seconde condition, celle concernant le vol de retour vers la Terre, se rapporte alors à une opposition ultérieure qui a lieu au plus tôt 26 mois (780 j.) après la précédente.

Les astronautes sont ainsi amenés à patienter près d'un an et demi sur Mars avant de s'envoler pour le retour. La durée totale de la mission est voisine de deux ans et demi (de 900 à 1 000 jours), ce qui semble excessif pour un vol habité. Un exemple d'une telle mission est schématisé en Fig. 2 a.

Un tel lancement représente une opération gigantesque qui concerne une masse de plus de 1 000 tonnes comprenant les ergols et les équipements de survie pour une durée de trois ans. Avec les moyens de propulsion actuels, il n'est pas possible de faire décoller une masse aussi importante en une seule opération. Une autre possibilité réside dans la recherche de modes de propulsion plus performants, telle que la propulsion atomique. La technologie existe pour construire des sous-marins et des porte-avions nucléaires, mais compte tenu du poids et des dangers que présente cette technologie pour le personnel, ce n'est pas demain que des astronautes s'envoleront vers l'espace avec de tels propulseurs. Qu'on se rappelle le déploiement de protestations qui a présidé au lancement de la sonde « New Horizons » vers Pluton en 2006, alors qu'elle n'embarquait qu'un petit générateur thermoélectrique à isotopes radioactifs de quelques centaines de watts . . .

Le schéma de vol habité vers Mars a fait l'objet du scénario appelé « *Mars Design Reference Architecture* » de la *National Air and Space Agency* (NASA) il y a près de trente ans. Les caractéristiques de ce projet sont : équipage de six astronautes, assemblage du vaisseau sur orbite terrestre et durée totale de la mission d'environ 1 000 jours.

Le coût estimé à l'époque se montait à la somme colossale de quelque 40 milliards de dollars et de nombreuses inconnues restaient encore à résoudre. Pour limiter la masse d'ergols à emporter pour le retour, il est envisagé de faire fabriquer ces ergols par une usine automatique qui serait déposée avec les astronautes sur le sol de Mars. Actuellement, la NASA envisage des expérimentations préliminaires au cours de missions vers des astéroïdes proches. Bien qu'il ne figure plus sur le plan à moyen terme de l'agence, l'objectif du vol habité vers Mars décrit ci-dessus reste en arrière-plan des projets de la NASA. Il continue d'être mis à jour en fonction des progrès technologiques.

Schéma « *Mars Direct* »

Au tournant du siècle, l'association « *The Planetary Society* » avait créé un comité spécialement dédié au vol habité vers Mars qui devint indépendant sous le nom de « *Mars Society* ». Cette dernière société adopta le projet décrit en 1996 par Robert ZUBRIN dans son livre « *The case for Mars* », sous le nom de « *Mars Direct* ». C'est un concept plus léger, articulé sur les technologies existantes et réalisé en plusieurs étapes. La chronologie de cette mission ne diffère pas fondamentalement du schéma décrit ci-dessus mais, plutôt que d'assembler un vaisseau gigantesque en orbite terrestre, on préfère envoyer vers Mars plusieurs vaisseaux automatiques avant le lancement du vaisseau principal habité.

L'objectif est d'amener en orbite martienne ou sur le sol de la planète les différents modules nécessaires à l'atterrissage, au séjour du personnel, au décollage et au retour, ces deux derniers modules étant dédoublés pour des raisons de sécurité.

Ce schéma comprend, au minimum, six vaisseaux automatiques en plus du vaisseau habité. Divers rendez-vous sur orbite martienne et sur la planète elle-même sont nécessaires. En revanche, le budget nécessaire reste important : de l'ordre de 20 milliards de dollars. Sa réalisation reste donc peu plausible dans un avenir prévisible.

L'association a organisé des séjours plus ou moins longs (plusieurs semaines) dans l'Arctique et dans le désert de l'Utah pour des équipes de six personnes, dans des conditions plus ou moins similaires à celles d'un séjour sur la planète Mars. Les résultats de ces séjours ont été qualifiés de « plutôt mitigés ». D'autres expérimentations de même objectif ont été organisées par les agences spatiales pour des durées plus longues, de l'ordre de six mois. A noter que le plus long séjour cumulé dans l'espace est celui d'un cosmonaute russe ayant séjourné au total 18 mois dans la Station Spatiale internationale ISS.

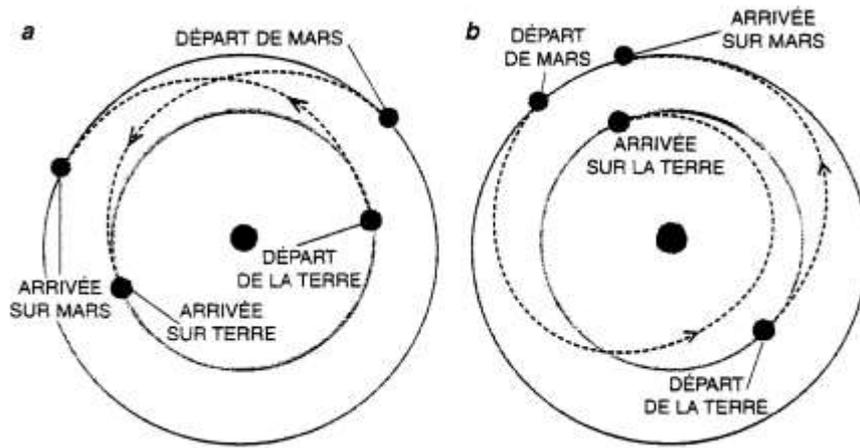


Figure 2 : Trajectoires Terre - Mars et retour

a : avec arrêt d'environ 18 mois sur Mars,
b : avec arrêt d'environ un mois et retour via Vénus.

Vols automatiques avec retour d'échantillons martiens (*Mars Sample return*)

L'ESA, a étudié il y a une quinzaine d'années le projet d'une sonde automatique vers Mars, chargée de prélever des échantillons d'environ un kilogramme de roches martiennes et de les ramener sur Terre. Cette mission aurait repris sous forme de « modèle réduit », la plupart des caractéristiques du projet *Mars Direct*, mais en mode entièrement automatique. Le robot atterrisseur aurait été amené à séjourner quelques semaines sur le sol martien. Une petite fusée aurait alors rejoint le module orbital avec les échantillons pour le retour vers la Terre.

D'autres variantes ont également été envisagées, comme celle d'un robot collecteur avec sa fusée de remontée lors de plusieurs missions martiennes « classiques » de la NASA ou l'agence russe. Les échantillons seraient restés en orbite jusqu'à ce qu'un vaisseau automatique spécial vienne les rechercher pour les ramener sur Terre. En fin de compte, aucun de ces projets ne s'est concrétisé jusqu'ici.



Séjour dans le désert de l'Utah

A SUIVRE

Lu pour vous, avec l'accord de Monsieur Stevins que nous remercions chaleureusement.

REGLEMENT DES VENTES

Mise en vente lors des réalisations inter membres «VENTE DU MOIS »

Afin d'améliorer la qualité des lots de Belgique proposés aux ventes mensuelles et d'éviter des discussions suite à des erreurs de côtes, qualités et pourcentages, tous les points suivants devront être respectés.

1. Tous les lots **XX** et **X** seront vérifiés et les observations sur leurs qualités seront signalées lors de la vente.
2. Les timbres et séries **XX** jusqu'à aujourd'hui et **X** avant le 01/01/1961 de qualité PREMIER CHOIX seront mis en vente suivant les prix demandés par le vendeur mais sans que ceux-ci ne puissent être inférieurs à 30% de la cote du COB. Si lors du contrôle un lot proposé à la vente présente un défaut et ne répond pas aux critères de premier choix (ex : dents courtes, fraîcheur, rouille ou autres problèmes affectant les timbres et documents), le lot sera retiré de la vente. Pour une vente à la tombola du club ces lots « premier choix », le % pourra être inférieur au 30% voir même gratuit.
3. Les timbres et séries **XX** jusqu'à aujourd'hui et **X** avant 1961 de qualité DEUXIEME CHOIX dont les défauts ont été signalés **PAR le vendeur lui-même** seront mis en vente suivant les prix demandés par le vendeur. Si ces défauts n'ont pas été signalés ou exagérés afin de vendre à moins de 30%, les lots seront retirés de la vente.
4. Les timbres **O** seront mis en vente aux prix demandés par le vendeur et l'acheteur sera seul responsable d'estimer la qualité lors de l'exposition des lots avant la vente.
5. Les timbres dépareillés seront mis en vente aux prix demandés par le vendeur comme dans un carnet de circulation.
6. Les cotes devront faire référence à un COB de l'année en cours ou une des deux années précédentes. Faute d'une référence vérifiable dans les COB de ces 3 années les lots seront retirés de la vente.
7. Des lots de séries ou dépareillés, de timbres **XX** ou **X**, peuvent être présentés sous la dénomination « **pour affranchissement** » **sans indication des timbres les composants** et les prix des lots feront référence à la valeur faciale. Sous cette présentation ces lots seront mis en vente aux prix demandés par le vendeur ou seront retirés de la vente.
8. Les timbres **X** après 01/01/1961 seront mis en vente uniquement comme « valeur d'affranchissement ».
9. Lors des réunions mensuelles un membre **PRESENT** pourra présenter à un autre membre présent tout élément philatélique au prix qu'il désire.

Il est recommandé de placer les timbres dans des cartons genre "HAWID" ou autre pour bien les protéger. Pour les plis, des enveloppes en plastique ou en papier sont conseillées.
(Ceci dans votre propre intérêt de façon à éviter des détériorations lors des manipulations).

Les prix de départ doivent être impérativement exprimés en €.

Les centimes des prix en € doivent impérativement se terminer par 0 ou par 5.

Les lots doivent être présentés avec une liste récapitulative, ainsi qu'une feuille jointe au nom de notre cercle (s'adresser à la présidente pour vous en procurer).

Nous insistons sur le fait que les vendeurs doivent être membres. Les lots doivent être remis à Madame Isabelle Galland-Leysen ou en cas d'absence à un autre membre du comité.

Les membres empêchés d'assister aux réunions et désirant remettre une offre, peuvent le faire auprès de la Présidente au 071/21.74.29.

REMARQUE GENERALE : Bien que le cercle prenne toutes les mesures utiles en vue d'assurer la bonne conservation des lots destinés aux ventes entre membres, **il décline toute responsabilité en cas de perte, de vol ou de détérioration.**

Nous rappelons que, pour les ventes, chaque vendeur et / ou acheteur est responsable des échanges qu'il effectue. Chaque membre est tenu avant de quitter la réunion, de vérifier leurs achats de timbres, qu'ils soient mis en vente, ou achetés. Le comité n'est en rien responsable des litiges qui pourraient survenir en raison d'un éventuel mauvais état des timbres vendus.

Il est aussi rappelé que le trésorier ne peut pas faire de crédit lors des ventes. Chaque membre doit être en mesure d'honorer ses enchères.

Pour de bonnes réunions conviviales et sans quiproquo, nous comptons sur votre fair-play et vous remercions d'avance pour votre compréhension.

VENTE DU 12 FEVRIER 2015

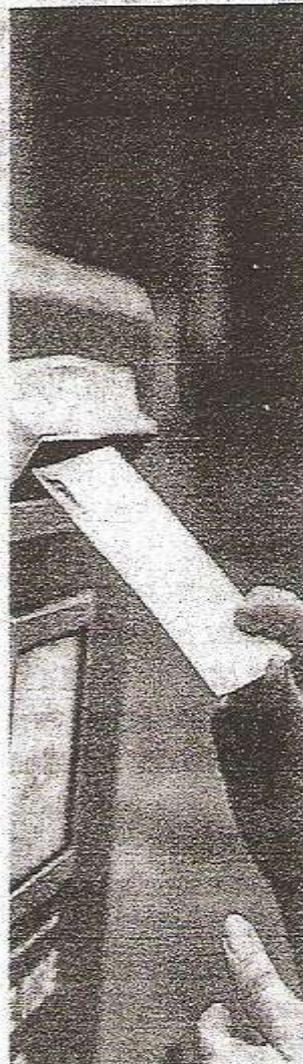
N°	Nb	PAYS	DESCRIPTION	ETAT	COTE	Pr.Dép.	Pr.V.
1	8	BELGIQUE	N°1642/1649	XX	5,20	1,55	
2	4	BELGIQUE	N°1708/1711	XX	2,25	0,65	
3	6	BELGIQUE	N°1789/1794	XX	5,75	1,70	
4	6	BELGIQUE	N°1816/1821	XX	6,20	1,85	
5	4	BELGIQUE	N°1932/1935	XX	4,25	1,25	
6	2	BELGIQUE	CA10 + 11	XX	3	0,90	
7	2	BELGIQUE	BL34 + 1241	XX	9,60	2,90	
8	1	BELGIQUE	BL47	XX	2	0,60	
9	2	BELGIQUE	BL50/51	XX	6,50	1,95	
10	4	BELGIQUE	BL56 + 1987/1989	XX	6,25	1,85	
11	39	AUTRALIE	Timbres divers	O	/	1	
12	40	C. BELGE	Timbres divers	O	/	1	
13	2	BELGIQUE	N°456/457	X	1	0,30	
14	4	BELGIQUE	N°670/673	XX	0,60	0,20	
15	3	BELGIQUE	N°987/989	XX	13,50	4,10	
16	4	BELGIQUE	N°1246/49 (3 timbres avec numéro de planche)	XX	1,55	0,50	
17	6	BELGIQUE	N°1278/83 (4 timbres avec numéro de planche)	XX	1,75	0,60	
18	8	BELGIQUE	N°1290/97 (4 timbres avec numéro de planche)	XX	2,55	0,80	
19	2	BELGIQUE	N°1298/99 (avec numéro de planche)	XX	5	1,60	
20	5	BELGIQUE	N°1313/1317 (avec numéro de planche)	XX	1,25	0,50	
21	4	BELGIQUE	N°1695 à 98 (Solidarité – carte à jouer)	XX	2	0,65	
22	2	BELGIQUE	N°1913 à 14	XX	1,20	0,40	
23	1	BELGIQUE	N°1849 – Lions international district 112	XX	1,05	0,40	
24	1	BELGIQUE	N°2390 (Lucky Lucke)	XX	1,50	0,50	
25	2	BELGIQUE	N°407 à 409 (Molle – postes)	X	6	2	
26	4	BELGIQUE	N°1940 à 1949 (Héliogravure)	XX	4,25	1	
27	3	BELGIQUE	N°2309 à 11 (Imprimerie – pochette philatélique)	XX	4	1,30	
28	1	BELGIQUE	N°990 (Expo colder)		0,25	0,10	
29	1	BELGIQUE	N°2350 (liaison européenne)	O	12,50	4	
30	4	BELGIQUE	(1962) E86 (hors feuillet – Jeux Olympique)	XX	/	0,10	
31	1	BELGIQUE	TR 174	X	27,50	9	
32	3	BELGIQUE	TR 260/262	XX	2,10	0,70	
33	2	BELGIQUE	TX 1 et 2	O	7,50	2	
34	2	BELGIQUE	BL 13 et 14 (point de rouille)	X	14	4	

35	1	BELGIQUE	BL33	XX	6	1,80	
36	2	BELGIQUE	BL36 et 37	XX	8,25	2,40	
37	1	BELGIQUE	BL59 (1 ^{er} jour)	O	5	1	
38	1	BELGIQUE	BL89	XX	18	5,60	
39	5	BELGIQUE	OC 101/105	O	40	12,50	
40	8	BELGIQUE	Préo 420/427 (a voir)	(X)	12	4	
41	1	BELGIQUE	N° 1333 – Cu2 (Luppi)	XX	/	1	
42	1	BELGIQUE	N°1360 V1	XX	7	2,10	
43	1	BELGIQUE	N°1382 V	XX	10	3	
44	1	BELGIQUE	N°1384 V	XX	3	1	
45	1	BELGIQUE	N°1386 V1	XX	9	2,70	
46	1	BELGIQUE	N°1388 V	XX	10	3	
47	1	BELGIQUE	N°1403 - Cu	XX	10	3	
48	1	BELGIQUE	N°1425 V (bord de feuille)	XX	10	4	
49	1	BELGIQUE	N°1480 V1	XX	4	1,20	
50	1	BELGIQUE	N°1601 V	XX	5	1,50	

Les timbres seront plus chers en 2015

En matière de poste, le Belge n'est pas le plus chanceux. Lorsqu'on compare les prix payés chez bpost avec ceux proposés dans les pays voisins, on constate souvent des différences. Et pas à notre avantage ! Une situation qui ne risque pas de changer en 2015. En effet, bpost a annoncé ce lundi que les tarifs allaient augmenter à partir du 1^{er} janvier. Le timbre-poste, vendu par carnet de 10 timbres, coûtera 72 cents contre 70 auparavant. Le tarif à l'unité ne change pas et reste fixé à 77 cents. Pour les envois normalisés internationaux destinés à un pays européen, le tarif passe de 1,07 à 1,10 euro. Pour le reste du monde, il

faudra désormais compter 1,32 euro contre 1,29 euro auparavant. Des tarifs en vigueur à l'achat de 5 timbres maximum. À l'unité, ces mêmes timbres passent de 1,17 euro à 1,20 euro pour l'Europe, et de 1,39 euro à 1,40 euro pour le monde. Des tarifs qui placent bpost dans le peloton de tête européen des services postaux les plus chers. Pour une lettre de 20 grammes, le prix de 77 centimes pour un timbre à l'unité place bpost sur la 6^e place du classement européen, derrière les pays scandinaves et la Suisse. Pour une lettre de 20 grammes envoyée en Europe, c'est carrément sur la troisième place du podium que se retrouve bpost.



Cher courrier...

BELGA

« Ces augmentations dans les tarifs sont essentiellement liées aux gros investissements effectués dans la modernisation de notre organisation « mail », précise Piet Van Speybroeck, porte-parole de bpost. « Toute l'infrastructure et les équipements sont modernisés. »

MOINS DE PLAINTES

Rappelons enfin que l'avènement d'internet a changé la donne : « Le volume global de lettres envoyées a diminué de 4,9 % sur le premier trimestre 2014 », ajoute Piet Van Speybroeck. « Par contre, le volume de colis envoyés a augmenté de 5,2 % ». Reste que la qualité des services tendrait à augmenter. Ainsi, selon nos informations, le nombre de plaintes adressées au service de médiation pour ce secteur serait en diminution en 2013. Une tendance qui figurera dans le rapport distribué aux députés ce mardi. ■ *Mardi 14 octobre 2014* G.BARK.

VOORVERKOPEN – 2015 - PREVENTES

24.01	België, centrum van tapijtkunst Smoeltjes De sage van Thorgal K. Beeltenis Filip 1 & 2 nationaal	Belgique, centre de la tapisserie Frimousses La saga de Thorgal Effigie Royale Philippe 1 & 2 national
Plaats - Lieu	Organiserende kring - Cercle organisateur	
Gemeentehuis Niel Ridder Berthoutlaan 1, 2845 Niel	188 K. Nielse Hobby & Postzegelclub dgc@scarlet.be Mevr. De Graef Celeste, Wirixstraat 15, 2845 Niel 03/888.67.24	
21.03	La Grande Guerre (2) Animaux en mouvement	De Grote oorlog (2) Dieren met vaart
Lieu - Plaats	Cercle organisateur - Organiserende kring	
Abbaye de Brogne, Place de Brogne 3, 5640 Saint-Gérard	393 Club Philatélique A. Buzin Charleroi gerald.suykens@belgacom.net Mr. Suykens Gerald, rue de la Barrière 10C, 5640 Mettet	
11.04	Lucky Luke, vriend en vijand Lucky Luke, amis et ennemis Mystamp 1 World Regionale tentoonstelling met wedstrijd karakter West en Oost-Vlaanderen	Speelgoed van alle tijden Jouets à travers les âges Mystamp 1 World
Plaats - Lieu	Organiserende kring - Cercle organisateur	
Scheppersinstituut Cooppallaan 128, 9230 Wetteren	810 Themaphila Nationaal kobra22@telenet.be Dhr. Bracke Koenraad, Baerdonckstraat 83, 9230 Wetteren 09/369.99.34	
09.05	Une Reine mémorable Plante ou animal?	Een onvergetelijke Koningin Plant of dier?
Lieu - Plaats	Cercle organisateur - Organiserende kring	
Flagey, Heilig Kruisplein 1050 Brussel	215 BNP Paribas Fortis Philatélic Club leon.ponce@orange.fr Mr. Leon Ponce, 157 rue Ch. Pichon, FR-59123 Bray-Dunes +33 3 285 197 84	
30.05	Crin porte-bonheur (promotion de la Philatélie Waterloo (200 ^{ème} anniversaire) Oiseaux – frais de recommandation	Het geluk zit in de staart (Promotie Filatelie) Waterloo (200 ^{ste} verjaardag) Vogels - aantekenrecht
Lieu - Plaats	Cercle organisateur - Organiserende kring	
Institut Saint-Luc Rue saint-Luc 3, 7000 Mons	370 Royal Union Philatélique Montoise fb113280@skynet.be Mr. Mangeleer Marcel, Bld Albert Elisabeth 54, 7000 Mons 0473/60.68.70	
27.06	Garnaalvissers te paard Lekker vergeten fruit	Pêcheurs de crevettes à cheval Les délicieux fruits oubliés
Plaats - Lieu	Organiserende kring - Cercle organisateur	
Nat. vissersmuseum Oostduinkerke "NAVIGO"-Pastoor Schmitzstraat 5 8670 Oostduinkerke	908 Postzegelclub van de Westhoek em026@skynet.be Dhr. Moons Etienne, Tarwestraat 15, 8400 Oostende 059/43.82.53	
05.09	Geduchte dino's De ploeg maakt macht Goede vaart Regionale tentoonstelling met wedstrijd karakter Limburg-Antwerpen	Redoutables dinosaures L'équipe fait la force Le voyage dans les airs
Plaats - Lieu	Organiserende kring - Cercle organisateur	
OC Den Tichel St. Trudostr. 76, 3990 Wijchmaal-Peer	539 FILA Limburg Guido.van.briel@outlook.com Dhr. Van Briel Guido, Kersenlaan 2, 3990 Wijchmaal 011/73.16.24	
24.10	Magnifiques enluminures La chaleur des fêtes de fin d'année Exposition régionale compétitive Luxembourg-Liège	Machtige miniaturen Hartelijke eindejaarsfeesten
Lieu - Plaats	Cercle organisateur - Organiserende kring	
Salle Saint-François Rue Victor Libert 36, 6900 Marche-en-Famenne	Alliance Philatélique OFAC Mr. Tremblay Serge, Chaussée de l'Ourthe 98, 6900 Marche-en-Famenne 084/32.24.29 serge.tremblay@skynet.be	



**CERCLE PHILATELIQUE
"LES TIMBRES"
D'HAM-SUR-
HEURE/NALINNES**

**Organisera sa 9^{ème} bourse d'échanges
TOUTES COLLECTIONS**

**LE SAMEDI 21 MARS 2015
De 9 à 16 heures**

**AU CHATEAU - Chemin d'Oultre-Heure, 20
6120 HAM-SUR-HEURE/NALINNES**

**PHILATELIE – NUMISMATIQUE
CARTOPHILIE – TELECARTESS etc....**

**ENTREE LIBRE – ACCESSIBLE AUX PERSONNES A
MOBILITE REDUITE -
BAR ET PISTOLETS FOURRES**

Renseignements :

Mme Galland-Leysen 071/21.74.29

Email : lestimbres@hotmail.com