

Voyage 41 : La pression déjà sur l'Europe !

La mission StarlTPEtrek, comme nous l'avons déjà évoqué au cours d'escales précédentes, bénéficie d'un équipement tout à fait exceptionnel qui lui donne notamment la capacité d'effectuer de courts voyages spatio-temporels.

En orbite d'approche de la planète FR 41 Loir-et-Cher, à bord de l'ISS ENTerPrisE, l'équipage focalisa son attention sur la contribution historique déterminante de la principale colonie de Blois et ses environs au développement, dans toute la galaxie Europe, de technologies industrielles révolutionnaires au cours des XVI^e et XVII^e siècles.

Usant de ses appareils à remonter le temps, la mission décida de se porter à la rencontre de l'esprit foisonnant qui matérialise à lui seul ou presque la trajectoire ascendante de l'Europe vers une révolution scientifique, technique et industrielle, le médecin, inventeur, physicien, mathématicien (et sans doute bien plus encore !) **Denis PAPIN**.



Natif en 1647 de la petite colonie de Chitenay à quelques encablures de Blois, d'une famille de notables protestants, Denis suit les cours du collège royal de Blois, puis à l'université d'Angers et décroche un diplôme de médecine mais avec des dispositions et un intérêt très prononcé pour la physique.

Pas vraiment attiré par la pratique de la médecine, Denis devient (pour son premier poste ?) autour de 1670 à Paris et sans qu'on sache réellement comment..., l'assistant de Christian Huygens, savant d'une immense renommée, qui anime alors l'Académie des Sciences. En 1673, ils mettent notamment en évidence **le principe du moteur à combustion et explosion**. Ils réussissent à déplacer un piston entraînant une charge de 70 kg sur 30 cm, en chauffant un cylindre métallique vidé d'air, rempli de poudre à canon.

À partir de 1675, Papin, protestant, devance la révocation effective de l'édit de Nantes, et part pour Londres où il devient l'assistant de Robert Boyle, avec lequel il reprend l'étude des propriétés de l'air. En 1679 il a l'idée et réalise ce qu'il qualifie de « **Digesteur** » et que nous nommons aujourd'hui autoclave, autocuiseur, ou plus couramment cocotte minute !

En décembre 1680, la notoriété de Denis lui vaut officiellement d'être membre titulaire de la Royal Society de Londres. En 1682 il publie à Paris « **La Manière d'amollir les os & de faire cuire toutes sortes de viandes en fort peu de temps et à peu de frais** » Mais malheureusement, dans le même temps il échoue dans l'exploitation commerciale de son digesteur...

En 1682, Denis est à Venise, (pour un second poste ?) où il est invité par un diplomate pour fonder une Académie des Sciences; ce qui ne l'empêche pas de poursuivre ses recherches. En 1685, il travaille sur une « **machine à élever l'eau** » fonctionnant grâce à la transmission du vide et de la pression et ses travaux débouchent rapidement sur la création et la fabrication du premier ensemble « **cylindre-piston fonctionnant à la vapeur** ».

En 1688, il rejoint Marburg en Allemagne (3^e poste !) pour tenir une chaire de Mathématiques et publie en 1690 un article dans les Acta Eruditorum de Leipzig, intitulé « **Nouvelle manière de produire à peu de frais des forces mouvantes extrêmement grandes** ». Il y décrit notamment le **premier bateau à roues à aubes motorisé**, avec quatre cylindres pneumatiques, agissant l'un après l'autre, sur l'axe transversal de deux roues à aubes, placées de part et d'autre de la coque.

Vers 1695, Denis devient le médecin personnel du Landgrave de Hesse (4^e poste?). Ce mécénat lui permet d'enchaîner inventions et constructions : pressoir à cidre pneumatique, machine à conserver les jus de fruits par échauffement puis maintien sous vide, soufflet géant pour l'aération des mines, alambic à air comprimé, four à air pulsé pour améliorer la fonte du verre, lanterne sous-marine alimentée en air pour attirer les poissons, four à pain utilisant une meilleure circulation d'air, machine améliorant l'évaporation de l'eau de mer et la production de sel, coussins et matelas pneumatiques, lance-grenade pneumatique, ... mais aussi la construction d'**un sous-marin qu'il nomme « Urinator »** qu'il testa lui-même sous la surface de la rivière Lahn.

De retour à Londres en 1710, Papin espère retrouver sa place. Mais c'est maintenant le règne scientifique d'Isaac Newton qui dédaigne ses avancées technologiques. Ruiné, il termine sa vie le 26 août 1713, non sans avoir mis en évidence l'intérêt sanitaire de renouveler l'air des appartements. Il avait d'autres idées, mais il refuse d'en faire part, de peur qu'on ne les lui vole !

En faisant abstraction de la fin de vie plutôt désastreuse de Denis PAPIN, il faut reconnaître que son parcours ressemble furieusement à celui d'un Ingénieur des TPE fort d'une mobilité géographique constante et enrichissante à travers une bonne partie de l'Europe à la rencontre de ses collègues chercheurs ... et trouveurs !

Pour son invention essentielle de la machine à vapeur et son parcours dans toute l'Europe et pour l'ensemble de son oeuvre, la mission StarlTPEtrek propose de décerner à Denis Papin le titre d'Ingénieur des Travaux Pétraradants Européens !

Voyage 41 : La pression déjà sur l'Europe !

« Boss de l'Agence Tous Risques ! »

Hervé BARON est directeur de l'agence de Blois au sein de la Direction Territoriale Normandie-Centre (DTER NC) du CEREMA.



Hervé a ses racines sur la planète FR 85 - Vendée du côté de Luçon et plus exactement de la petite colonie de Mareuil-sur-Lay, il est donc Mareuillais. Au terme d'une scolarité vendéenne, il s'oriente vers une classe préparatoire scientifique du lycée Clemenceau de Nantes (FR44 - Loire-Atlantique). *« J'étais attiré par les domaines techniques et technologiques, et je souhaitais entrer dans le concret aussitôt que possible. »*

Dès sa deuxième année de prépa, Hervé décide d'intégrer l'ENTPE et de rejoindre la 32e promotion de l'école (1987). *« A ce stade, j'étais aussi intéressé par l'Institut Géographique National (IGN) qui attribuait quelques postes selon le rang de classement au concours commun. »*

Au final, je ne regrette pas du tout le choix ENTPE car la formation y est d'un très bon niveau, basée techniquement sur le concret et elle couvre un panel de domaines d'enseignement très large.» De fait, Hervé opte pour une voie d'approfondissement "Ports maritimes et voies navigables (PMVN)" *« pour me spécialiser en transports-logistique.»*

En sortie d'école, après un poste provisoire à la Direction des transports terrestres, Hervé doit satisfaire à ses obligations militaires et il choisit de réaliser son service en coopération. En 1988, il s'envole avec sa famille pour la galaxie "Asie du Sud-Est" et la planète Indonésie où il remplit pendant 16 mois les fonctions de chargé de mission "Immobilier" pour l'Ambassade de France à Djakarta. *« Dans un pays très accueillant, ce fut en fait mon premier poste. Je participais à la gestion, à l'entretien et à la maintenance du patrimoine immobilier de l'Ambassade avec des missions étendues aux centres Culturels français. Un très bon départ qui m'a appris aussi le fonctionnement d'une ambassade. »*

En 1989, à son retour, Hervé rejoint les rangs du Service Technique des Bases Aériennes (STBA) comme chargé d'études territorial pour le Sud-Ouest, puis, au bout de 2 ans, chef d'un bureau d'études d'une dizaine d'agents sur un périmètre élargi au niveau national. *« Notre domaine était le génie civil des pistes des aéroports civils, militaires et mixtes. Le bureau d'études intervenait aussi sur des missions ponctuelles d'appui à l'international. »*

Mais, à cette époque pas d'évolution de carrière sans subdivision. Hervé devient successivement, au sein de la DDE de Seine-et-Marne (FR77), chef des subdivisions territoriales de Dammartin-en-Goëlle (1995) puis de Meaux (1998). *« J'ai saisi cette opportunité lors du déploiement de la Politique de la Ville et de la concrétisation de très importants projets dont la déviation et la maison d'arrêt de Meaux. La subdivision était associée à tout et, pour moi, ce sont deux étapes particulièrement formatrices. »*

De fait, Hervé est promu ingénieur divisionnaire en 2002 et concrétise cette promotion au poste de chef de l'arrondissement de Montreuil-sous-Bois au sein de la DDE de Seine-Saint-Denis (FR93). *« L'application du Droit des Sols mobilisait un effectif très important ainsi que le transfert des routes à la collectivité départementale et les études du Plan de Déplacements Urbains (PDU), notamment le volet consacré aux "transports doux" dont le thème émergeait. »*

La famille d'Hervé s'est considérablement agrandie avec 4 enfants et la vie en région parisienne devient un peu plus compliquée. *« Nous avons décidé de "faire le saut" en 2005 vers le Loir-et-Cher (FR41) que nous connaissions un peu. »* Hervé rejoint les rangs de la DDE 41 (devenue DDEA puis DDT) en qualité de chef du service "Infrastructures routières et fluviales", puis en 2007 du service "Prévention des Risques, ingénierie de crise et éducation routière". *« Sur ce poste, la réorganisation territoriale, la création des DDT et la mise en place des DIR m'ont permis de développer un service sur l'ingénierie de gestion de crise. »*

En 2011, Hervé se repositionne au CETE Normandie-Centre comme adjoint au directeur du laboratoire régional de Blois qui, en 2014, est intégré à la nouvelle Direction Territoriale Normandie-Centre du nouveau CEREMA. En 2015, Hervé en prend la direction du laboratoire avant d'être nommé, en 2021, à son poste actuel de directeur de l'agence de Blois de la DTER NC. *« L'agence regroupe actuellement un effectif de plus de 40 personnes et développe des expertises et des spécialités sur les risques naturels terrestres et inondations, en matière de génie civil et d'ouvrages d'art, ainsi que vis-à-vis des nuisances environnementales. En quelque sorte, c'est un peu l'agence "Tous Risques"! »*

La mission StarlTPEtrek retire de ses expériences inter-planétaires que le domaine des "Risques"... risque de prendre une ampleur considérable, évidemment au sein de la Galaxie Terre du fait des conséquences déjà largement perceptibles du dérèglement climatique, mais aussi certainement dans l'espace tout entier. Nos orbites terrestres surchargées d'objet de débris en témoignent déjà.

Les besoins en ingénieurs des Travaux de Prévention des Emm.....ts ne sont pas près de s'éteindre !

Voyage 41 : La pression déjà sur l'Europe !

« Une histoire de famille pour un pur produit du sud du Nord ! »

Benjamin DENIS est directeur général adjoint en charge du pôle "Transition écologique" regroupant les directions "Propreté, parcs et jardins", "Infrastructures", "Aménagement et nature", "Déchets et économie circulaire", "Mobilités", "Énergie", "Eau, "Environnement et risques", structures mutualisées de la ville et de l'agglomération de Blois.

Benjamin est effectivement originaire du pôle sud de la planète FR59 - Nord, et plus particulièrement de la colonie de Maubeuge. Et pour les chtis Denis, l'Équipement c'est vraiment une affaire de famille. Le père de Benjamin a fait carrière à la DDE 59 comme dessinateur puis technicien avant de rejoindre les services du département du Nord à la subdivision territoriale de Trélon, dans le cadre de la transfert des routes à la collectivités, puis de devenir Ingénieur territorial. *« Et ce n'est pas tout, car ma grande soeur travaille actuellement dans les services de la DDTM du Pas-de-Calais (FR62) à Boulogne-sur-Mer. »*



Bon sang ne saurait mentir ! Oui mais voilà, Benjamin, lui, est passionné par la géologie. Après un bac S avec mention "Très bien", il rejoint les rangs des classes préparatoires scientifiques de Valenciennes (FR59) et intègre en 2001 l'École Nationale Supérieure de Géologie (ENSG) à Vandoeuvre-les-Nancy (FR54 - Meurthe-et-Moselle) avec filière "aménagement - environnement". *« En fait, je suis rentré à l'ENTPE par la petite porte du double cursus ENTPE/ENSG ouvert à l'époque à 2 élèves de chaque école. Sans doute par l'exemple paternel, mon objectif était le domaine des Infrastructures. Ceci dit, j'ai constaté rapidement qu'avec le transfert des routes aux Départements, c'est aussi "l'esprit Infrastructures" qui se transférait ! »*

Benjamin est donc tout à la fois ingénieur géologue de l'E.N.S.G (2004) et ingénieur civil de la 50e promotion de l'ENTPE (2005) avec VA "Conception et exploitation des Infrastructures". *« Ce double diplôme m'a servi dès mon premier recrutement en 2005 par la société ANTEA (ex-filiale du Bureau de Recherches Géologiques et Minières, le BRGM) comme ingénieur d'études plutôt sur le "versant ENSG", puis Ingénieur de projets en infrastructures sur le "versant ENTPE" ! »*

Benjamin participe notamment à un important chantier de tunnel pour réseaux (700m de long et 3m de diamètre) sur la planète FR51-Marne à Reims. *« J'ai fait, avec ces chantiers chez ANTEA, mes premières armes de management. Pour le volet technique "Structures", pas de problème, j'avais toujours mes cours de l'ENTPE. »*

Benjamin nous confie qu'à Reims il a également rencontré sa future épouse qui est professeur de Mathématiques et dont l'affectation en région Centre et plus particulièrement à Blois a décidé de la suite de son parcours. En 2009 pour un premier rapprochement, il est recruté par les services du Département du Loiret à Orléans comme Ingénieur-conducteur d'opérations puis responsable d'unité études et travaux à la Direction des Routes. *« Le même boulot que dans mon poste précédent mais cette fois sans activité d'encadrement. »*

C'est en 2012 que le regroupement familial s'opère complètement car Benjamin rejoint la fonction publique territoriale comme responsable du pôle études et travaux, puis responsable de la direction "Infrastructures" mutualisée de la Ville et de l'Agglomération de Blois. *« Je dois dire que les 6 premiers mois, je me demandais ce que je faisais exactement là car l'organisation des services n'était pas complètement stabilisée ! Heureusement, j'ai toujours tenu à conserver un pied dans l'opérationnel, en parallèle de la stratégie ! »*

Avec succès à l'évidence, car Benjamin devient en 2017 directeur général adjoint (DGA) des services mutualisés en charge du Cadre de Vie avant d'être appelé en 2020 sur son poste actuel. Il en profite la même année pour accéder au grade d'Ingénieur en Chef Territorial par réussite à l'examen professionnel. *« Dur de se remettre dans le bain des examens ! »*

« Le volet "Transition écologique" est une orientation majeure du maire de Blois et nous avons dû sérieusement cravaché pour réaliser les budgets arrêtés avant la crise sanitaire de la Covid ! En 2023, à la suite d'un rapport de la Chambre Régionale des Comptes sur l'adaptation au changement climatique, notre plan "Climat" s'est considérablement étoffé. Désormais nos contraintes ne sont pas forcément financières mais nous manquons parfois de bras ! »

Voyage 41 : La pression déjà sur l'Europe !

La mission StarITPEtrek constate avec une intense satisfaction comment Benjamin a su se construire un très bon parcours ascendant au service du collectif blésois. Il lui semble bien que cette construction doit beaucoup à ce fameux esprit "Infrastructures" qui, et c'est particulièrement regrettable, à tendance à se réduire comme "peau de chagrin" dans les services de l'Etat.

Mais rien ne peut se faire correctement sans l'échange et la communication.

Benjamin est également président de la section Centre-Ouest de l'Association des Ingénieurs Territoriaux de France (AITF).

*J*e remercie Serge pour sa démarche auprès des anciens de l'ENTPE, car nos échanges m'ont permis de prendre du recul sur presque 20 ans d'exercice professionnel dont 15 au service des collectivités locales. Et avec ce recul, aucun regret d'avoir choisi la territoriale et de pouvoir au quotidien rendre service aux usagers sur un territoire dynamique et riche. Des missions pas toujours de tout repos mais ô combien passionnantes et qui ne manquent pas de sens ! J'espère que les futurs ingénieurs en formation continueront à intégrer la fonction publique parfois battue en brèche mais si utile et nécessaire à tous les citoyens et à l'intérêt général.Benjamin DENIS

Le plan de vol 2024 de la mission StarITPEtrek



Semaines 18 et 19 : Grenoble et l'Isère
Semaines 20 et 21 : Lons-le-Saunier et le Jura
Semaines 23 et 24 : Mont-de-Marsan et les Landes
Semaines 25 et 26 : Blois et le Loir-et-Cher
Semaines 28 et 29 : Saint-Etienne et la Loire
Semaines 30 et 31 : Le-Puy-en-Velay et la Haute-Loire
Semaines 33 et 34 : Nantes et la Loire-Atlantique
Semaines 35 et 36 : Orléans et le Loiret
Semaines 38 et 39 : Cahors et le Lot
Semaines 40 et 41 : Agen et le Lot-et-Garonne