

PX et la réglementation : je t'aime, moi non plus

par Robert Chaussin

Evoquer la carrière de PX dans le domaine de la réglementation n'est pas pour moi chose simple pour de multiples raisons.

Tout d'abord, PX a entretenu avec la réglementation des rapports passablement ambigus sur lesquels j'aurai l'occasion de revenir.

Par ailleurs, il s'agit là d'un cadre assez restrictif à l'intérieur duquel l'esprit créatif du personnage avait du mal à trouver son plein épanouissement. C'est pourquoi je me permettrai d'élargir le champ d'intervention qui m'a été alloué à celui de l'expertise où les remarquables compétences de PX pouvaient donner leur pleine mesure.

Enfin, je connais PX depuis si longtemps que les premiers souvenirs que j'ai de nos relations s'estompent quelque peu dans les brumes du passé. La mémoire n'a jamais été mon point fort et, l'âge venant, elle commence peut-être à subir les méfaits d'Aloïs Alzheimer.

J'ai fait la connaissance de PX vers la fin des années 60 dans le bureau de J.Fauchart, au 28 Rue des Saints-Pères, alors que, jeune ingénieur, je venais d'être affecté au Service Central d'Etudes Techniques qui devait, peu de temps après, être absorbé par le SETRA.

Mais mes premières relations véritablement professionnelles avec PX datent des années 70, époque à laquelle j'ai pris la succession de D.Ceylon dans ses fonctions de rapporteur à la commission de la précontrainte alors affublée du nom savoureux de « commission interministérielle d'agrément des armatures en acier à haute résistance pour constructions en béton précontraint par pré- ou post-tension », appellation à rallonge qui se voulait sans doute exhaustive à ceci près qu'elle oubliait d'évoquer les procédés dont l'agrément relevait pourtant de cette docte assemblée.

Je ne suis pas certain que, dans ces années-là, PX fût membre de la commission.

En tous cas, c'est avec lui et avec son alter ego M.Pousse que j'ai eu mes premiers contacts à la STUP, alors implantée Route de la Reine à Boulogne et dirigée par H.Lemoine. Ils m'ont tous deux initié à la subtilité de la technologie des ancrages dont je n'avais qu'une connaissance assez livresque et m'ont transmis une montagne d'informations sur l'histoire et l'évolution de la précontrainte. A l'occasion d'une de ces visites à Boulogne, PX m'a fait l'immense

plaisir de me présenter à Y.Guyon comme l'un de ses successeurs à la chaire de béton précontraint du CHEBAP. J'en garde le souvenir d'un homme extraordinairement chaleureux et sympathique. Grâce à cette équipe de passionnés, j'ai pu assister à de nombreux essais sur unités de précontrainte Freyssinet -dans un premier temps à Epernon puis à Coignières - et me familiariser avec les finesses de leur interprétation.

Vers la fin des années 70, PX a quitté la STUP devenue Freyssinet International pour créer son propre bureau d'études PX Consultants, mais je n'ai pas pour autant perdu contact avec lui puisque je l'ai retrouvé tant au sein de la commission chargée de l'élaboration du BPEL qu'à l'occasion de différentes expertises.

Dans la commission BPEL, présidée par A.Mogaray, il jouait, au milieu d'un aréopage qui regroupait le gratin du Génie Civil français -je citerai de façon non exhaustive J.Mathivat, J.Fauchart, J-P.Mérot, L.Pliskin, H.Mathieu, M.Gerbault- le rôle atypique de « trublion constructif ». Ses interventions pleines de pertinence ont souvent contribué à remettre les innombrables versions successives du texte sur les bons rails. Il se montrait par contre, assez réticent à l'égard de certaines prescriptions qu'il estimait exagérément détaillées et contraignantes pour le projeteur. Sans doute craignait-il qu'elles ne brident la créativité des ingénieurs et que les préoccupations du calcul ne viennent occulter le bon sens.

Ce bon sens qui, avec l'imagination, était une de ses qualités dominantes, j'ai pu l'apprécier, à la même époque, à l'occasion d'une expertise sur le viaduc d'accès au pont de Gennevilliers, sur l'autoroute A15. Cet ouvrage, long d'environ 1 km comportait une vingtaine de travées de 50m construites sur cintre auto-lanceur. Au droit de chacun des joints de reprise, en quart de travée, la précontrainte, en unités 12T15, était entièrement couplée. Vers la fin du chantier, on s'aperçut que les joints baillaient au passage des charges (ce n'est qu'un peu plus tard qu'on commença à avoir des idées claires sur la répartition de contraintes dans un joint couplé). La crainte aussitôt exprimée fut celle de la fatigue des armatures traversant les joints. Mais par des raisonnements essentiellement qualitatifs sur le cheminement des efforts PX réussit à convaincre le collège des experts que, compte tenu de la morphologie des coupleurs Freyssinet, cette crainte était sans fondement ... ce qui n'empêcha pas la mise en œuvre d'une précontrainte extérieure de renfort sans doute justifiée, malgré tout, par le comportement peu orthodoxe de l'ouvrage.

Plus tard, dans les années 90, PX avec qui j'étais toujours en relation notamment par l'entremise de la CIP dont il était devenu membre à part entière avec ses amis M.Pousse et P.Jartoux dut s'impliquer dans les commissions de suivi

des Eurocodes et particulièrement de l'EC2 relatif au calcul des structures en béton. Je dois dire ici l'admiration que j'éprouve devant la persévérance dont il a fait preuve dans l'accomplissement de cette tâche qu'à ma connaissance il a menée à son terme (sans doute provisoire) alors que moi-même j'avais lâchement jeté l'éponge, au changement de millénaire, devant cet interminable cauchemar qui me faisait irrémédiablement penser à un excellent roman de science-fiction de J.Halderman, d'ailleurs récompensé par un Hugo, « La guerre éternelle ». Curieusement, et contrairement à l'opinion générale, PX trouvait des vertus à ce texte. En fait, il y appréciait les principes généraux qui, le plus souvent, ne faisaient qu'enfoncer des portes ouvertes et il n'accordait aucune importance à l'inextricable jungle des règles d'application avec lesquelles, selon son expression, « le projeteur arriverait toujours à se démerder ».

Malgré son foisonnement anarchique, ce document comportait des lacunes : en particulier, il était muet sur l'épineux problème de la diffusion de la précontrainte sous ancrage et plus généralement des efforts concentrés. C'est pourquoi R.Lacroix dut prendre l'initiative de constituer un petit groupe d'experts comprenant, outre lui-même, D.Lecointre, B.Gausset, PX et moi. Les réunions que nous tînmes régulièrement Rue de Rome entre 2000 et 2005 dans les bureaux de PX-DAM étaient souvent animées mais toujours extrêmement sympathiques. PX avait, au départ, un penchant pour la méthode des « struts and ties » évoquée par l'EC2 et plus connue en France sous le nom de méthode des bielles car elle lui paraissait plus intuitive, mais il dut rapidement reconnaître que, maniée par des mains inexpertes, elle pouvait conduire à des catastrophes dans les cas un peu complexes où le cheminement des efforts ne sautait pas aux yeux et où le recours à des programmes de calcul aux éléments finis s'imposait pour en avoir une idée à peu près valable. Il fallut donc se rabattre sur la « méthode analytique » déjà développée par l'IP2 puis le BPEL sur la base des idées d'Y.Guyon, mais avec un certain nombre d'imperfections. C'est à PX que l'on doit notamment la notion nouvelle de « prisme local », proportionné à la puissance de l'unité ancrée, en substitution de celle de « prisme symétrique » dont les dimensions n'étaient conditionnées que par la géométrie de la section et par l'implantation des ancrages.

Notre travail, achevé en 2005, s'est concrétisé, après quelques amendements apportés par P.Marchand et D.Lefaucheur, sous la forme d'un guide méthodologique publié par le SETRA.

Bien qu'ayant pris ma retraite début 2006, j'ai continué à collaborer avec PX sur la réparation des viaducs d'accès au pont de Saint-Nazaire- Saint Brévin. Nous étions tous deux, avec P.Lecroq et B.Godart, membres du comité technique constitué, en la circonstance, à l'initiative du Conseil Général de Loire Atlantique.

Encore une fois, PX a contribué, de façon décisive, à l'amélioration des études de faisabilité de la réparation.

La dernière fois que j'ai eu le plaisir de passer la journée à Nantes avec lui - c'était le 23 Octobre 2008-, j'étais loin de me douter que je ne le reverrais plus.

Sa disparition soudaine laisse un grand vide, non seulement pour sa famille et ses amis, mais aussi pour tout le Génie Civil français.

Formé à l'école d'E.Freyssinet, de P.Lebelle et d'Y.Guyon, il avait acquis une expérience unique, basée sur l'observation et l'analyse, et développé un sens aigu de la matière et du comportement des structures.

Son esprit brillant et profondément logique lui permettait de distinguer, en un éclair, l'essentiel de l'accessoire.

Combien de fois l'ai-je entendu pester contre les lourdeurs administratives, les précautions superflues freinant la prise de décisions urgentes ou encore, dans le cadre de la CIP puis de l'ASQPE, la multiplication d'essais inutiles et onéreux imposés par la réglementation européenne de l'ETAG.

Pour PX, le bon sens avait toujours priorité sur le calcul et l'obtention d'ordres de grandeur par des moyens simples lui paraissait plus convaincante que le recours à des logiciels sophistiqués établis sur des hypothèses incertaines et utilisés sans discernement : un chiffre significatif (deux dans les cas extrêmes où il sortait sa règle à calculs) assorti d'un positionnement irréprochable de la virgule suffisait à son bonheur. Que ne s'en inspirent nos prétendues élites, notamment politiques qui, pour le financement d'une opération qu'elles prétendent vouloir efficace, oublient systématiquement au moins un zéro alors qu'elles en comptent tant dans leurs rangs !

PX avait, bien entendu les défauts de ses qualités. Sa vivacité d'esprit rendait parfois son discours difficile à saisir, son enthousiasme pouvait l'entraîner à des débordements verbaux et son incorrigible optimisme devait, dans certains cas, battre en retraite devant les tristes réalités de ce bas monde. Ces contradictions, dont il était parfaitement conscient et le premier à sourire, ont, elles aussi, contribué à la popularité de ce personnage hors du commun, unanimement respecté et admiré de ses pairs.

* * *