

Bilan de la journée thématique SFT-IBPSA concernant la simulation thermo-aérodynamique dans le bâtiment qui a eu lieu à La Rochelle le 31 mars 2005

Cette première journée thématique commune SFT-IBPSA avait pour objectif de faire le point sur les outils de simulation dans le domaine de la thermique du bâtiment et de mener une réflexion sur les orientations nécessaires de la recherche dans ce domaine. Elle a réuni une cinquantaine de chercheurs de la discipline et a consisté à traiter trois aspects :

- Dans un premier temps un point a été fait sur les outils disponibles des industriels et les présentations de CODYBA, CODYRUN, COMFIE, SIMBAD, TRNSYS et TAS ont montré que ces outils étaient désormais accessibles aux industriels grâce notamment aux importants efforts qui ont été réalisés au niveau des interfaces graphiques destinés à définir les géométries et à analyser les résultats. Ces outils permettent à la fois d'estimer les consommations des bâtiments et dans une certaine mesure d'optimiser leur conception. Les efforts à mener existent désormais dans la communication avec les entreprises susceptibles d'utiliser ces produits et dans des améliorations à court terme concernant le développement de certaines propriétés supplémentaires qui permettraient d'avoir des outils réellement opérationnels. De façon à valoriser ces différents produits, un benchmark a été proposé visant à comparer les résultats sur un exemple simple concernant un type de construction et de climat habituel en France. Les résultats de ce projet seront présentés dans le cadre de la prochaine rencontre AICVF CLIMAGORA qui aura lieu le 25 novembre 2005 en région parisienne et seront ensuite publiés dans la revue CVC.
- La seconde partie a consisté à proposer une évolution de ces outils de façon à mieux répondre aux futurs besoins des concepteurs de bâtiments qui devront être de plus en plus efficaces énergiquement voire à énergie positive. Une proposition de mettre en place une plate-forme virtuelle de simulation a été présentée. Celle-ci consiste à exploiter les différents outils existants en les intégrant au sein d'un environnement modulaire de façon à tirer profit des compétences actuelles tout en poursuivant les développements afin de proposer de nouvelles technologies tant au niveau des systèmes que de l'enveloppe des bâtiments. Une demande de financement a été réalisée en ce sens dans le cadre du futur institut de recherche INES qui doit être réalisé à Chambéry et dont un des objectifs est l'optimisation de la conception énergétique des bâtiments.
- La dernière partie correspondait davantage à une réflexion sur l'évolution dans le domaine de la thermique du bâtiment ces dernières années et les attentes actuelles. De fait, la simulation jouera un rôle essentiel dans ces évolutions qui ont pour objectif majeur la préservation des ressources et la protection de l'environnement en optimisant le comportement des bâtiments et en développant des technologies exploitant des énergies renouvelables. Il s'agit d'associer les développements réalisés en amont avec les applications industrielles tout en se tournant vers les professionnels du bâtiment de façon à mettre en œuvre les avancées qui devront être réalisées à moyen terme dans le domaine.

Une réunion entre les acteurs intéressés par le benchmark et la plate-forme virtuelle a eu lieu à la fin de la journée et a conduit à prendre les décisions suivantes :

- Pour le benchmark : Bruno Peuportier transmet les propriétés physiques et géométriques du bâtiment choisi d'ici fin avril avec le climat et le scénario de charges internes. Tous ceux qui sont intéressés par ce projet sont invités à s'inscrire sur le forum benchmark du site internet prévu à cet effet.
- Elena Palomo fait une proposition concernant le type de résultats à extraire et les calculs statistiques à réaliser permettant de faciliter l'analyse du benchmark.
- Pour la plate-forme virtuelle : Une demande de financement d'un projet portée par Elena Palomo a été réalisée par François Penot dans le cadre du PREBAT et en attendant les résultats de cette demande une étude de la situation existante sur les logiciels du domaine et leur possibilité pourrait être réalisée par Laurent

Mora en fonction de ses disponibilités. En tout état de cause une réunion réunissant tous les acteurs concernés par un tel projet se tiendra en fonction des suites données à la demande de financement.

A l'issue de la journée a eu lieu la réunion de bureau de l'association IBPSA et les principales conclusions ont été les suivantes :  
IBPSA France représente désormais une centaine de membres qui sont soit chercheurs soit industriels concernés par la simulation thermique du bâtiment et la moitié de ces membres étaient présents à la journée thématique de La Rochelle.

La prochaine étape concerne la conférence IBPSA world qui aura lieu en août prochain à Montréal. Pour encourager les jeunes chercheurs, IBPSA-France a décidé de financer les frais d'inscription au congrès de tous les doctorants et jeunes docteurs (non encore en poste ce jour) qui présentent une communication dans le cadre de ces journées. Pour en bénéficier, il suffit de s'inscrire avant le 31 mai 2005 sur le forum conférence IBPSA-world du site internet, les frais d'inscription seront ensuite versés directement par IBPSA-France au comité d'organisation de la conférence.

La prochaine conférence IBPSA-France aura lieu début novembre 2006 et nous serons accueillis par l'université de la Réunion. Différentes demandes de subvention vont être réalisées de façon à limiter les frais pour les chercheurs désirant participer à cette conférence et les premiers appels de communication seront envoyés l'automne par nos collègues qui nous proposeront un comité d'organisation présidé par Francis Garde professeur d'université de l'université de La Réunion.

Je terminerai cette lettre en vous incitant fortement à regarder les remarquables présentations proposées lors de cette journée sur le site [www.ibpsa-france.net](http://www.ibpsa-france.net), je remercie tous les acteurs qu'ils soient organisateurs rochelais ou brillants intervenants et nous comptons bien renouveler cette opération sous la même forme au printemps 2006 dans une autre ville, avis aux courageux amateurs potentiels !!!

Au nom de tous les membres du bureau  
IBPSA-France  
Etienne Wurtz  
Président IBPSA-France

PS: les [actes](http://perso.univ-lr.fr/fcherqui/IBPSAmars/programme.htm) de la journée.