

## La Lettre de la FFG n° 5

### Pression sociétale sur les géosciences et débats scientifiques : impressions d'ambiances à AGU 2009 (San Francisco, USA)

Bien que sévèrement affectée par la réduction des subventions allouées par les ministères, institutions ou associations, la participation aux congrès internationaux reste pour tout scientifique un lieu privilégié de dialogue et de confrontation avec ses pairs. La pression sociétale croissante exercée sur les géosciences a activement contribué à enrichir cette dimension strictement académique d'une nouvelle vocation résolument orientée vers la dissémination en temps réel des résultats au-delà des cercles scientifiques. Cette évolution a participé à la montée en puissance de manifestations scientifiques phares assistée dans la communication vers le public et les décideurs par une forte implication des médias. AGU ou American Geophysical Union constitue sans conteste dans le paysage international actuel la figure de proue d'un comportement résolument pragmatique qui se réclame d'une double excellence, celle de la rigueur scientifique conciliée à celle de la communication en réponse à une demande sociétale sans concession.

Loin d'être intimidée par l'opposition entre deux perceptions d'un même objet – le rationnel opposé au sens commun- il s'agit bien ici de mettre en œuvre tous les moyens possibles pour que la connaissance scientifique soit à la portée de tous, simple dans ses concepts, concrète dans ses actions, utile dans ses missions.

La méfiance historique de la vieille Europe verra du simplisme – voire de la manipulation à l'encontre des décideurs et du public - là où le Nouveau Monde ne prétend afficher que de l'efficacité. Tentons de pénétrer cette formidable entreprise que constitue AGU pour analyser plus particulièrement l'incidence sociétale d'une communication en apparence transparente sur le fond et la qualité des débats scientifiques.

#### *AGU, ses missions, son fonctionnement*

Rappelons pour les moins familiers de cette « méta »-association ce qu'AGU représente dans le paysage international des géosciences actuelles par un bref historique illustré de quelques chiffres.

L'American Geophysical Union (ou AGU) est une organisation à but non lucratif qui affiche 50.000 membres issus de 135 pays, considérés a priori comme géophysiciens. Aucun diplôme ou quelconque certificat d'aptitude en géophysique n'étant demandé, l'adhésion à AGU se fait par simple cotisation et déclaration de domaines d'intérêts. Tout nouvel adhérent est ainsi intégré dans le cercle élargi des géophysiciens sans plus de justificatifs de ses réelles compétences et titres universitaires dans les disciplines concernées. Ces dernières se regroupent autour de quatre domaines fondamentaux : les sciences atmosphériques et océaniques, les sciences de la Terre solide, les sciences hydrologiques et les sciences de l'espace.

AGU poursuit quatre missions:

- Promouvoir la compréhension de la Terre et de son environnement dans l'espace pour le bénéfice de l'humanité, et diffuser les résultats au public.
- Promouvoir la coopération entre les organisations scientifiques impliquées en géophysique et dans les disciplines proches.
- Initier et contribuer au développement des programmes de recherche en géophysique.

- Faire avancer les différentes disciplines de la géophysique par des discussions scientifiques, des publications et la transmission de l'information.

Ces objectifs sont réalisés par le biais des revues scientifiques et publications techniques, des réunions scientifiques sponsorisées de différente taille au cours de l'année et une variété d'autres activités éducatives et scientifiques.

Dans sa plaquette de présentation, l'American Geophysical Union déclare sa volonté d'être au plus proche de la vie de la plupart des gens, et ce à la différence d'autres domaines scientifiques. La cohésion des membres d'AGU est déclarée trouver sa légitimité dans le traitement de processus qui influencent chacun dans sa vie quotidienne : les régimes de précipitation, l'optimisation des pêches marines, les probabilités de séismes et les potentiels d'éruptions volcaniques. AGU se positionne non seulement par un engouement pour les joies de la science, mais également l'appréciation de ces merveilleux mécanismes qui assurent le fonctionnement de notre planète<sup>1</sup>.

L'American Geophysical Union tient une réunion annuelle à San Francisco chaque mois de décembre (connue comme la réunion d'automne) et une réunion (joint assembly) organisée depuis 2003 dans différentes régions du monde au cours du printemps ou de l'été selon les partenariats avec d'autres associations en géosciences, tant d'Amérique du Nord que d'autres pays.

En plus de ces deux évènements annuels majeurs qui couvrent l'ensemble des sciences géophysiques, AGU sponsorise également plusieurs réunions spécialisées plus restreintes, sur des thèmes ciblés ou des aires géographiques, telles que les conférences Chapman [voir le site Web : <http://www.agu.org/>].

### ***AGU San Francisco 2009 : la communication organisée***

Qualifiée de grand' messe de la discipline<sup>2</sup>, la réunion d'automne de l'American Geophysical Union, qui se tient au San Francisco's Moscone Convention Center, constitue la plus grande manifestation scientifique annuelle du monde. Avec une participation record de 16.000 inscrits atteinte en 2009, la session d'automne apparaît comme la scène incontournable pour présenter devant une communauté scientifique d'excellence les dernières avancées sur les sujets les plus en pointe du moment.

Plus de 180 délégués de différents types de médias (quotidiens, magazines, revues scientifiques, radio, télévision) d'importance locale à internationale ont assuré en 2009 la couverture de l'évènement. Une trentaine de conférences de presse se déroulant dans la salle de presse attitrée ont couvert une sélection de recherches phares, de sujets d'actualité ou d'avancées en technologie de pointe abordés dans les sessions scientifiques<sup>3</sup>. Pour chaque thème de conférence de presse, des communicants représentatifs des sessions concernées sont cooptés par le coordinateur de presse. La conférence d'une durée d'une heure débute par 15 mn de présentation, avec le choix entre une présentation par communicant ou une présentation synthétique par un communicant sélectionné. Pendant les 45 mn de temps de questions, seuls les journalistes sont autorisés à participer bien que chaque conférence de presse soit d'accès libre. Ils interviennent sans s'identifier et sans spécifier quel journal ils représentent.

Une assistance par des professionnels de la communication avec les médias est proposée pour aider les communicants à dégager les points importants, en soulignant

<sup>1</sup> Traduction directe du site web de l'American Geophysical Union.

<sup>2</sup> Qualificatif utilisé par Vincent Courtillot (Institut de Physique du Globe de Paris) lors d'une émission télévisée sur une chaîne française fin décembre 2009.

<sup>3</sup> Liste des conférences [http://www.agu.org/news/press/pr\\_archives/2009/2009-33.shtml#one](http://www.agu.org/news/press/pr_archives/2009/2009-33.shtml#one).

spécifiquement les avancées par rapport aux données antérieures et en quoi les résultats présentés sont significatifs.

Après le temps officiel de questions, il est bien spécifié que la conférence de presse peut se poursuivre par des échanges personnalisés, plus informels en apparence bien que faisant partie intégrante du message donné et donc susceptibles d'avoir tout autant d'écho dans les médias que les présentations en public. Les conférences de presse programmées avant les sessions concernées vont permettre aux journalistes qui le souhaitent de suivre les présentations pour compléter leurs informations et mieux saisir la subtilité des enjeux.

Les exemples de deux conférences de presse et des sessions concernées nous ont semblé significatifs de l'importance que peut revêtir la communication en direct devant les médias et de son incidence sur les attitudes scientifiques en fonction des objectifs recherchés. Il s'agit de la conférence de presse «Le Dryas récent: lié à un impact ou à quelque chose d'autre » couplée à la session PP33B « La limite du Dryas récent : un impact extra-terrestre ou non ? » et de la conférence de presse « Trouver les géocroiseurs proches avant qu'ils ne nous trouvent » couplée à la session NH32D « Peur et réponse : la réalité et les politiques du risque lié aux géocroiseurs proches ».

La conférence de presse sur le Dryas récent traite de l'hypothèse qu'un impact extra-terrestre frappant plus spécifiquement l'Amérique du Nord aurait entraîné il y a 12.900 ans un des refroidissements les plus brutaux enregistrés par la Terre et non seulement le forçage climatique de rang global avancé jusqu'alors. Les présentations habilement orchestrées par le coordinateur de presse restent techniques, concises, soulignant alternativement sans débordement les contradictions entre les données présentées. Seules des mimiques faciales laisseront transparaître les oppositions entre les détracteurs des différentes hypothèses, dont la violence a déjà eu de larges échos dans la presse nationale et internationale. Curieusement les questions des journalistes tiennent plus à des demandes d'éclaircissements sur des points de détail, à peine différents d'interrogations de spécialistes, sans jamais oser pousser chaque scientifique dans ses retranchements. Les journalistes les plus influents – en particulier le représentant de la revue *Science* – restent silencieux, pour se rapprocher des détracteurs de la théorie de l'impact lors des échanges libres.

Ce climat fort correct contraste avec l'ambiance quasi électrique de la session orale qui se déroule dans une salle bondée de plusieurs centaines de personnes. Le même représentant de la revue *Science* a pris place dans l'allée centrale comme pour affirmer ostensiblement son rôle d'arbitre dans l'échange qui va suivre. Un des défenseurs de l'hypothèse de l'impact viendra le rejoindre, conscient que ce jeu médiatique reste une lutte d'influence. Les intervenants proviennent pour la grande majorité des Etats-Unis et de Belgique. Comme pendant la conférence de presse, l'alternance des communications respectera à la minute près l'équité des temps de parole entre défenseurs et opposants de l'hypothèse de l'impact. L'opposition entre les points de vue transparaît jusqu'à en transpirer dans les remarques sarcastiques et les attitudes physiques désobligeantes. On espérait une esquisse de discussion dans les questions de l'auditoire, elles seront habilement éludées sous prétexte de mauvaise acoustique. Objectif atteint pour cette confrontation qui prétendait ouvrir un débat contradictoire, pas de débordement, le ton est resté correct, chaque camp restera conforté sur ses positions. La salle se vide, les invectives à la sortie rendent bien compte de l'impression laissée par cette discussion avortée : « Alors tu y crois toi ? » « C'est que du flanc leurs diamants ? » La mise en scène visait surtout la maîtrise de la scène internationale, préparée

par les publications préalables<sup>4</sup>. Côté communication, qu'en retiendront les dizaines de journalistes qui n'ont sûrement pas voulu rater ce qui était déjà annoncé dans les médias comme un des grands moments d'AGU ? L'impression probable que les jeux de scène des scientifiques ne diffèrent guère de ceux des politiques, ce qui ne serait pas sans incidence quant à la crédibilité d'une communauté qui clame son excellence.

Session NH32D « Peur et réponse : la réalité et les politiques du risque lié aux géocroiseurs proches », même salle peu avant, audience plus que clairsemée. Les scientifiques qui se bouscuaient pour savoir si un bolide venu de l'espace avait contribué à l'extinction de la grande faune d'Amérique du Nord voici près de 12.900 ans semblent peu soucieux de la réalité du risque cosmique dans un futur proche. Les intervenants feront remarquer résignés que les deux explosions cosmiques récentes, l'une sur le Pérou (projectile d'un mètre, dégâts matériels très légers), l'autre sur l'Indonésie (10 m, dégâts matériels légers, un mort indirect) n'ont « malheureusement » pas atteint la côte d'alerte pour cristalliser une réelle prise de conscience de ce type de risque cosmique ni dans le grand public, ni dans le monde des géosciences. Rôlés à ce flop médiatique, les intervenants – provenant tous des Etats-Unis - conserveront la programmation planifiée quelques semaines avant. Défiant toutes les coutumes en usage à AGU, ils ont choisi une présentation en 4 mn pour passer en revue les différentes technologies de pointe permettant la détection, le traçage et la visualisation des géocroiseurs potentiellement dangereux pour notre planète. Démonstration sans excès faisant état de la maîtrise quasi totale du risque venu de l'espace, sinon pour aujourd'hui, mais sûrement pour un futur très proche. Quelques images de scènes d'impacts récents (Meteor Crater, verres de Lybie, Toungouska) appuyées sur les modélisations numériques montreront la réalité tangible du risque cosmique. S'arrêtant sur l'image du plan d'intersection de l'orbite de la Terre et de celle d'un potentiel impacteur, les intervenants prennent place dans l'auditoire (toujours aussi clairsemé) pour ouvrir un débat de 30 mn sur une question clairement posée : quelles sont les stratégies politiques et sociales mises en œuvre pour aborder de manière responsable les conséquences dans le futur d'un événement de type Toungouska ? Les intervenants résumeront l'état d'avancement des plans stratégiques mis en place au plus au niveau des gouvernements dans quelques rares pays pour faire face au risque cosmique. La France ne sera pas mentionnée. Une connaissance des situations récentes, en particulier de l'hypothèse d'un impact il y a 12.900 ans BP, sera martelée comme étant le pré-requis indispensable pour aborder concrètement les situations du futur. L'urgence est de sortir d'une perception mythique du désastre vecteur de panique et d'irrationnel pour évoluer vers une sensibilisation raisonnée à l'instar de celle déjà en place en matière de risques volcanique ou sismique. Les intervenants insisteront sur la dimension psychologique du problème cosmique qui nécessite d'ancrer une réflexion de fond avec les sciences sociales sur les stratégies de préservation des civilisations. La frilosité des scientifiques à accepter de prendre en compte de manière responsable des phénomènes incertains et difficilement maîtrisables de par leur complexité sera rappelée.

Pour des raisons de calendrier, la conférence de presse correspondante « Trouver les géocroiseurs proches avant qu'ils ne nous trouvent » se déroulera le lendemain. Elle se limitera aux aspects de technologie de pointe sans revenir sur les points essentiels en matière d'éducation sociétale engagés lors du débat en session.

## *Epilogue*

---

<sup>4</sup> Jacquelyn L. Gill, John W. Williams, Stephen T. Jackson, Katherine B. Lininger and Guy S. Robinson (2009). Pleistocene Megafaunal Collapse, Novel Plant Communities, and Enhanced Fire Regimes in North America. *Science* 236, 1100-1103.

Les deux sessions analysées ici ne prétendent pas être représentatives de la diversité des sujets traités au cours de cette gigantesque manifestation scientifique. Dans les deux cas, la pluralité des approches présentées illustre bien la volonté d'ouverture de l'American Geophysical Union, largement au-delà du cadre strict de la géophysique. De fait, les grands thèmes abordés dans les réunions bisannuelles d'AGU diffèrent peu de ceux couverts au cours de la réunion de printemps à Vienne de l'European Geosciences Union (EGU). La seule nuance réside dans le souhait d'AGU de diffuser les résultats au public, là où EGU insiste sur la seule excellence des recherches au service de l'humanité. Comme à EGU, les conférences de presse du fait de leur déroulement parfaitement contrôlé par l'organisation d'AGU apparaissent comme un cadre relativement neutre de transmission de l'information vers les médias. A l'opposé, les deux sessions analysées ici révèlent l'ambivalence des stratégies de communication dans le monde des géosciences, choix lourds d'implication quant au message perçu par l'auditoire (scientifiques et journalistes compris).

Dans la session traitant de l'hypothèse de l'impact au Dryas récent, le simulacre de débat n'est rien de plus qu'une joute académique classique dont on pourrait trouver l'équivalent sur d'autres sujets chauds du moment, indifféremment traités à AGU ou EGU. L'objectif recherché est d'orienter l'attention vers les résultats scientifiques les plus convaincants, s'assurant ainsi l'accès aux vitrines internationales en matière de publication. Que retiendra le grand public de cette surenchère de données si tant est que les journalistes aient pu en saisir toutes les subtilités ? L'impression simpliste que les scientifiques semblent se mener une guerre sans merci dans une course effrénée vers l'excellence dont la finalité échappe à leur quotidien. La démarche scientifique s'enferme dans la construction de ses propres certitudes sans avoir le goût de partager l'excitation de ses tâtonnements. Une mutation des comportements vers un peu plus de proximité, et tout simplement d'honnêteté, ne permettrait-elle pas de renforcer les liens entre une société et ses scientifiques ?

Dans la session traitant du risque des géocroiseurs, l'enjeu est d'anticiper les conséquences des découvertes en cours avant de pouvoir se donner le temps de construire une réelle certitude. La communication entre les scientifiques et vers le public doit être judicieusement cadrée par la rigueur des démarches (outils, modèles, mesures) pour éviter que les projections futuristes ne dérivent vers des scénarii fiction *made in Hollywood*. La communication vers les décideurs implique d'ajuster le message aux attentes spécifiques, pays par pays, pour lentement trouver comment concilier stratégies politiques et appréhension de l'incertain. L'importance des enjeux a d'ores et déjà entraîné les géosciences à s'impliquer dans une profonde mutation des comportements pour construire des liens étroits entre science-société et politique.

Poussée par la demande sociétale et l'exigence des politiques, les géosciences s'engagent à fond dans la course, sans perdre le bon sens du **3D** : **D**éfi, **D**ébat et **D**oute.

*Take home message* de AGU 2009, comme on dit là-bas, outre Atlantique...

pour le Bureau de la FFG  
Marie-Agnès COURTY (CNF-INQUA) (8 juin 2010)