

Retour d'expérience sur l'organisation d'un congrès écoresponsable

Du 19 au 23 juin 2023, nous avons accueilli à Montpellier le congrès international ISIEM 2023 (International symposium on inorganic and environmental materials) [1], organisé sous l'impulsion de la Société japonaise des matériaux inorganiques (Society of Inorganic Materials [2]). Cette société savante sollicite traditionnellement une université étrangère pour organiser conjointement ce symposium⁽¹⁾.

Dès le début, nous avons souhaité que ce congrès soit écoresponsable ; ceci n'a été possible que par la mise en place d'un groupe de travail spécifiquement dédié à cette tâche. Ce groupe, bien que partie intégrante du comité local d'organisation, a travaillé de façon transversale et avec une certaine autonomie dès que des questions liées à l'écoresponsabilité se sont posées. Quatre objectifs essentiels ont ainsi été fixés : viser le zéro déchet, minimiser notre empreinte carbone, optimiser les ressources naturelles consommées, privilégier les produits issus d'un commerce local et/ou équitable. Avec la progression de l'organisation, un cinquième objectif s'est imposé : sensibiliser les congressistes à notre démarche. Ce dernier point s'est concrétisé par deux opérations : l'inauguration le premier jour d'un néflier japonais planté pour symboliser notre démarche écoresponsable dans le cadre d'un événement international (figure 1), et un bilan de nos actions écoresponsables lors de la cérémonie de clôture. Sur le plan purement organisationnel, notre fil directeur – l'écoresponsabilité – a concerné la communication, le lieu d'organisation, la restauration, les achats et le programme social.

Une communication dématérialisée

La communication autour du congrès a d'emblée été essentielle, d'une part pour que la participation et la qualité scientifique du congrès soient élevées, et d'autre part pour que les participants potentiels soient informés de l'organisation écoresponsable mise en place. Des sept principaux canaux

Les « 4 + 1 » objectifs écoresponsables du congrès

- Viser le **zéro déchet** à tous les niveaux de l'organisation.
- Minimiser l'**empreinte carbone**.
- Optimiser et donc réduire la consommation des **ressources naturelles**.
- Privilégier les produits issus d'un **commerce local**, départemental à régional, et/ou **équitable**, et plus largement la fabrication à l'échelle nationale.
- **Sensibiliser** les participants à notre démarche écoresponsable et à ses bénéfices.

de communication⁽²⁾, seuls quatre nous étaient facilement accessibles : la construction d'un site internet (en utilisant la plateforme de gestion de conférences scientifiques Sciences-Conf [3]), les réseaux sociaux X [4] et LinkedIn [5], l'envoi de courriers électroniques, les supports papiers.

Concernant les supports papiers, notre première action a été de bannir la plaquette « papier » et de privilégier la version digitale (PDF), ce qui a permis en outre des mises à jour régulières sans besoin de réimpression. Celle-ci a donc été diffusée au moyen du site internet par l'envoi de courriers électroniques (trois campagnes) et à travers les deux réseaux sociaux auxquels nous avons souscrit. La même rigueur a été appliquée pour les prospectus des sponsors et ceux des participants souhaitant promouvoir un prochain congrès.

Le site internet a été le principal canal de communication, avec des mises à jour régulières. L'envoi de courriers électroniques a été privilégié pendant les six mois précédant la date de clôture des résumés, puis il s'est restreint aux participants inscrits en les invitant à suivre en ligne les dernières nouvelles du congrès. L'utilisation des réseaux sociaux a été régulière, avec en moyenne un message par semaine sur une période d'environ dix mois.

L'objectif « zéro impression » a ensuite concerné les documents destinés aux participants : le guide pratique (contenant toutes les informations utiles, le programme social et notre démarche écoresponsable), le programme dans sa version simplifiée puis détaillée, le livret des résumés (avec liste des participants)⁽³⁾ et l'attestation de présence (figure 2). Ceux-ci ont été mis à la disposition des participants en version digitale après information par courrier électronique et, pour faciliter leur accès, des QR codes ont été créés, accessibles sur site sur deux écrans géants (et sur roulettes).

Mis à part une banderole indiquant l'entrée du site du congrès, aucune affiche n'a été imprimée. Toute notre communication a été réalisée au moyen d'un troisième écran géant, diffusant par exemple la liste des sponsors et des partenaires.

Malgré tous nos efforts, nous n'avons pu nous tenir à l'objectif de zéro impression, pour deux raisons principales : la première est liée aux participants qui n'ont pas su ou voulu « jouer le jeu ». Bien que chacun disposait d'au moins un outil informatique récent, nous avons été contraints d'imprimer les QR codes. De plus, la majorité des présidents de session ont souhaité, avec insistance, l'impression du programme de la



Figure 1 - Le néflier japonais, notre symbole d'un congrès international écoresponsable, arrosé par Umit B. Demirci lors de la journée d'inauguration. © ISIEM 2023.



Figure 2 - Couverture du livret des résumés incluant la liste des participants au congrès et couverture du guide pratique, tous deux distribués en format PDF aux participants par l'intermédiaire du site internet du congrès.

session qu'ils présidaient, ce qui a engendré près d'une centaine d'impressions et donc des déchets papiers que nous avons collectés pour les déposer dans un bac de recyclage. La seconde raison est la décision du comité d'imprimer les certificats donnés aux lauréats des prix du congrès. Toutefois, l'impression de six certificats sur feuilles A4 restait raisonnable. Le choix d'une communication dématérialisée a cependant une contrepartie : celle de l'empreinte carbone numérique due à l'utilisation d'équipements électroniques, le traitement et le stockage de données et l'utilisation de réseaux. Pour minimiser notre empreinte carbone numérique, nous avons décidé, pour la fin de l'année 2023, de supprimer nos deux profils de réseaux sociaux et d'alléger le site web (qui sera conservé plusieurs années) en supprimant un maximum de données. Notons toutefois que l'empreinte carbone numérique est minime en comparaison aux autres sources de dioxyde de carbone [6] ; d'après nos estimations [7], les émissions de dioxyde de carbone liées à l'utilisation des réseaux sociaux et de l'internet n'ont représenté que 0,01 % des émissions du congrès.

Un lieu accessible en transport collectif

Le choix du lieu du congrès s'est imposé par lui-même. De construction récente et proposant un équipement de qualité et économe en énergie, l'École Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier (ENSCM) [8], située sur le campus de l'Université de Montpellier au nord de la ville, est facilement accessible en transport collectif (tramway et/ou bus). Les participants en ont été informés avant leur venue sur site par courrier électronique et au moyen d'un guide pratique. Les participants non locaux ont été informés que le comité d'organisation leur fournirait une carte de transport de dix trajets.

La ville de Montpellier, accessible par autoroute et route, train (avec deux gares) et avion (aéroport au sud de la ville), reste cependant mal desservie lorsqu'il s'agit d'accueillir des voyageurs venant de l'étranger et souhaitant voyager sans

escale. Il y avait donc ici un levier potentiel – que nous n'avons pas priorisé et finalement pas actionné – pour que l'empreinte carbone liée aux transports des participants soit réduite [9]. Nous aurions pu par exemple, au moyen d'une sensibilisation et communication efficace, inciter les participants à utiliser le train, voire la voiture, au détriment de l'avion⁽⁴⁾ quand cela était possible (par exemple pour un voyage entre les aéroports parisiens et Montpellier pour les voyageurs venant de l'étranger).

Une restauration engagée

La restauration prévoyait une pause-café par demi-journée, les déjeuners, une dégustation de glace la première soirée, un apéritif dînatoire dans le cadre de l'inauguration du congrès, et une session poster agrémentée de rafraîchissements. Elle a, sans aucun doute, été la tâche la plus importante de notre organisation, mais aussi la plus fastidieuse. Nous avons d'abord veillé à ce que chaque participant soit satisfait des prestations offertes, tout en respectant nos quatre principaux objectifs, ce qui a été possible grâce à l'implication de prestataires locaux, engagés et à l'écoute.

Viser le « zéro déchet » a été possible en excluant le jetable et en priorisant la vaisselle, les couverts, les nappes et les serviettes lavables, les bouteilles recyclables et les fûts réutilisables, une fontaine à eau branchée sur le réseau d'eau potable, les glaces sur cornet en gaufrette. Cela a aussi été possible en calibrant les prestations au plus juste du nombre des participants (205 pour les déjeuners, 203 inscrits). Nos commandes ont donc été passées en léger excès, et en amont, nous avons pris contact avec la Croix-Rouge française pour que les excédents de repas soient récupérés tous les jours pour être redistribués (figure 3). En parallèle, nous avons prévu un bac de récupération pour les aliments souillés et/ou entamés que nous transférons dans un composteur à disposition sur le site. En visant le zéro déchet, nous avons en plus



Figure 3 - Bénévole de la Croix-Rouge française récupérant des excédents de repas lors du congrès. © ISIEM 2023.

été en mesure de respecter l'objectif sur l'optimisation des ressources naturelles consommées.

Pour minimiser l'empreinte carbone, nous avons fait appel à des prestataires locaux, situés dans un rayon de 70 km du lieu du congrès. Ces derniers ont tous respecté leurs engagements en privilégiant des produits locaux, équitables et de saison, nous permettant ainsi d'atteindre l'objectif associé. Ces prestataires ont en outre proposé des menus équilibrés et variés, avec un choix de plats et boissons permettant à chaque participant, quel que soit son régime alimentaire, de manger et boire en toute sérénité.

Pour atteindre nos objectifs, nous avons pris le temps nécessaire pour discuter avec tous les prestataires contactés afin de veiller à ce que chacun des aspects de la prestation soit en adéquation avec nos attentes. Une complication complémentaire aurait pu être le budget limité, mais au final, cela n'en a pas été une et notre organisation a été une réussite sur ce plan.

Des achats et cadeaux durables, réutilisables et/ou recyclables

Le succès d'un congrès passe aussi par des achats tels que badge, tour de cou, sac du congrès, petits cadeaux estampillés au logo du congrès, prix pour les meilleures présentations (figure 4). La tâche peut sembler simple au regard des sites marchands spécialisés dans les ventes de produits pour congressistes, mais elle ne l'est pas tant que ça quand la motivation de l'achat est impulsée par l'écoresponsabilité et que le budget n'est pas extensible. Dans notre cas, la tâche s'est avérée prenante car nous avons veillé à ce que chaque achat potentiel respecte nos objectifs. Nos recherches ont priorisé les produits de production locale (miel, grisettes de Montpellier, sel de Camargue, sachets de lavande) ou des objets de production nationale (gourdes de 50 cl, perles de céramique pour purifier l'eau), ceux produits à partir de ressources locales ou européennes (stylos en bois d'olivier français, sacs du congrès en coton du Portugal, savons à base de fruits impropres à la consommation), et ceux conçus à partir de matériaux recyclables (porte-badges en papier cartonné) ou biodégradables (cartes ensemencées pour les badges).

Concernant l'impression sur le sac du congrès, nous avons opté pour une communication visant à la sensibilisation à l'environnement au lieu de privilégier la visibilité du congrès. Nous avons opté pour un design élaboré par un membre du comité local d'organisation⁽⁵⁾ et basé sur une image de la



Figure 4 - Cadeaux offerts aux participants, avec notamment le sac du congrès en arrière-plan. © ISIEM 2023.

Terre et d'un message percutant, « THERE'S NO PLANET B », dont la lettre O a été remplacée par le logo du congrès (figure 4).

Comme précisé précédemment, la communication par affichage a privilégié l'utilisation de trois écrans, mais nous n'avons toutefois pas pu nous affranchir de la fabrication et de l'achat d'une banderole, nécessaire à l'indication du lieu du congrès et à l'information auprès des personnes de passage. Nous avons opté pour une bâche enduite de fabrication française et en poly(chlorure de vinyle), un matériau recyclable, imprimé avec des encres à base végétale fabriquées avec des matières premières renouvelables (sans solvant), et proposée par une société locale ayant le label Imprim'Vert (figure 5).

En congrès, il est de coutume de distribuer aux participants des objets publicitaires portant le logo d'un sponsor ou d'un partenaire. Pour ce congrès, nous avons fait le choix de ne pas en distribuer pour deux raisons principales : nous n'avons pas souhaité perdre du temps en cherchant à connaître la nature de l'objet (provenance et matériaux utilisés) et distribuer des objets qui n'auraient eu que peu ou pas d'utilité (casquette, chapeau de paille, tour de cou estampillé...). Nous avons toutefois fait une exception avec des bloc-notes en papier (donc recyclables) et des stylos, mais seulement à la demande du participant.

Bien que cette tâche associée aux cadeaux se soit avérée chronophage, nous en avons tiré une pleine satisfaction. Nous avons pu constater qu'aujourd'hui, même pour un congrès de plus de 200 personnes, il est possible de faire des achats d'objets durables, réutilisables et/ou recyclables à partir de matière première locale, nationale, européenne, neuve ou recyclée, tout en respectant un budget défini. Concernant les objets publicitaires de sponsors ou de partenaires, nous souhaitons leur passer un petit message constructif : il serait opportun de fournir l'origine des objets afin d'évaluer leur impact environnemental (en amont et en aval de leur production) à défaut d'investir dans des objets écoresponsables.

Un programme social réfléchi

Il est d'usage qu'un congrès propose un dîner de gala et une excursion et nous n'avons pas dérogé à cette règle, d'autant que nous souhaitons faire découvrir les spécialités locales aux participants.



Figure 5 - La banderole et les participants au congrès ISIEM 2023 (parvis de l'École Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier, 21 octobre 2023). © ISIEM 2023.

Le département de l'Hérault offre de nombreuses options de visites et de restauration, mais c'est le bord de mer qui a semblé être le choix le plus attractif et le plus judicieux. Pour minimiser notre empreinte carbone, nous avons opté pour une visite à une distance de 30 à 40 kilomètres, et avons combiné l'excursion et le dîner de gala le même jour et quasiment au même endroit. L'excursion a ainsi été organisée à Sète le 22 juin à partir de 14 heures, et le dîner le soir même à 7 km de là, à Frontignan (figure 6). Cela a nécessité toute une logistique, mobilisant quatre cars de transport avec des horaires différents (certains participants ne souhaitant pas aller en excursion et d'autres déclinant le dîner de gala).

L'excursion a consisté en une visite guidée, en car, de la ville de Sète, d'une heure de balade pédestre en centre-ville, et d'une promenade en bateau (au nombre de deux) de 45 minutes. Le dîner de gala a été organisé dans un restaurant en bord de mer avec des produits de saison et locaux, dont le menu avait été discuté et décidé en amont afin de respecter nos objectifs d'écoresponsabilité et aussi tenir compte des régimes alimentaires des participants.

La location de quatre cars à moteur thermique pour se rendre sur les lieux de l'excursion et du gala ainsi que de deux bateaux à moteurs pour visiter la ville de Sète sur l'eau peut paraître contradictoire par rapport à l'idée générale d'écoresponsabilité. Cependant, les autres choix disponibles pour les transports (train, transports départementaux ou personnels) et pour la visite de la ville (visite pédestre ou à vélo) ne permettaient pas d'envisager l'excursion dans les meilleures conditions (financières et temporelles). Une autre option aurait été de restreindre ce programme social à la ville de Montpellier favorisant l'utilisation du réseau de transports urbains et en proposant aux participants une visite guidée de la ville de Montpellier, au détriment de la découverte du bord de mer local.

Un bilan très positif et des perspectives encourageantes

Avant toute chose, et c'est bien là l'objectif premier d'un colloque, le congrès ISIEM 2023 a été un franc succès, aussi bien en termes de nombre de participants (203 pour

200 attendus) que pour la qualité scientifique unanimement saluée. Ce succès a été conforté par une organisation presque parfaite. Outre la satisfaction de la mission accomplie, nous avons la fierté d'avoir réussi à mettre en place un congrès écoresponsable. Nous avons poussé nos exigences aussi loin que notre temps (hors recherche et enseignement) et notre budget nous l'ont permis. Les actions menées n'ont pas toujours été simples, nous n'avons pas été avares de déceptions et d'obstacles, mais notre volonté est restée intacte. Nous tirons de cette première expérience un bilan très positif et avons la conviction que nous ferons encore mieux la prochaine fois, c'est-à-dire encore plus écoresponsable. D'ici là, nous serons ravis de partager notre expérience avec des collègues qui se sont engagés dans une telle aventure.

Le budget reste le critère prédominant dans les choix à faire. Pour certains achats, il nous a contraint à trouver une alternative, comme ce fut le cas pour le sac du congrès offert aux participants que nous voulions 100 % français mais qui finalement a été un modèle fabriqué en France avec du coton du Portugal. Au final, nous avons pu concrétiser la très grande majorité des achats et des prestations initialement souhaitées. Cela a évidemment nécessité un investissement en temps (pour s'assurer que le produit ou le service est proposé de façon écoresponsable, chercher un autre fournisseur et négociateur), mais le retour sur investissement est plus que satisfaisant.

Nous avons réalisé des estimations des émissions de dioxyde de carbone liées aux différents aspects du congrès [7]. Sans surprise, les trajets en avion des 80 participants (tous venant de l'étranger) concernent 98 % des émissions liées aux transports. Pour les participants nationaux, nous insistons sur la nécessité de privilégier le train à la voiture, puisque l'empreinte carbone de onze participants ayant opté pour la voiture est vingt fois plus élevée que celle des 69 participants ayant pris le train. Par rapport aux cadeaux offerts aux participants, les cadeaux à consommer et fabriqués dans la région (par exemple, miel, grisettes, et savon) émettent trois fois moins de dioxyde de carbone que les cadeaux réutilisables fabriqués en France (par exemple, le sac en coton et la gourde).



Figure 6 - (a) Visite de Sète avec une escale au Mont Saint-Clair. (b) Promenade en bateau sur les canaux de Sète et l'étang de Thau. (c) Apéritif sur la plage du restaurant choisi pour le dîner de gala à Frontignan. (d) Participants se baignant à l'heure de l'apéritif. © ISIEM 2023.

Le bilan du congrès est que chaque participant a émis 1,4 tonne équivalent CO₂ (t_{éq}CO₂). Cette donnée doit toutefois être relativisée puisque, pour notre congrès, les transports ont concentré plus de 85 % des émissions de dioxyde de carbone. Si nous négligeons la contribution des trajets en avion, alors les émissions se retrouvent à 0,2 t_{éq}CO₂, ce qui est plus acceptable pour respecter les accords de Paris (soit 0,8-2 t_{éq}CO₂ par personne et par an [10]).

Par ce témoignage, nous avons souhaité partager une belle expérience et présenter nos réflexions et actions visant à limiter l'empreinte carbone d'un congrès rassemblant plus de 200 participants. Nous espérons que ces idées inspireront d'autres collègues engagés dans la préparation d'un congrès écoresponsable. Précisons pour finir qu'il y a encore une marge de progression dans l'écoresponsabilité puisque, faute de temps – nous avons assumé l'organisation en plus de notre temps de travail de recherche et/ou d'enseignement –, nous n'avons pu activer les deux leviers que sont l'hébergement (en proposant une liste d'hôtels à proximité, engagés et avec une certification écoresponsable) et le transport inter-urbain/national (en communiquant pour encourager à privilégier les trajets en train). Il existe sûrement d'autres leviers que nous n'avons pas encore identifiés, et nous sommes impatients de les découvrir au travers des témoignages de collègues se lançant dans cette aventure.

(1) Édition 2004 à l'Université d'Eindhoven (Pays-Bas), édition 2013 à l'Université de Rennes, édition 2018 à l'Université de Ghent (Belgique).

(2) Médias, supports papier, site internet, réseaux sociaux, blog, e-mailing, salons/foires.

(3) Le livret a été conçu par Vincent Rouessac, membre et vice-président du comité d'organisation de ISIEM 2023, et le guide a été conçu par Maëlle Cahu, co-auteure de cet article.

(4) Un trajet en avion engendre des émissions à hauteur de 0,23 kg(CO₂)/km ; pour la voiture : 0,22 kg(CO₂)/km ; or avec le TGV, l'empreinte carbone est bien moindre, avec seulement 0,002 k(CO₂)/km. D'après <https://impactco2.fr/integration> (consulté le 28 août 2023).

(5) Le design arboré sur le sac du congrès a été élaboré par un membre du comité local d'organisation, Maxence Vincent, doctorant à l'Université de Montpellier.

[1] <https://isiem2023.sciencesconf.org>

[2] www.simj.jp/en

[3] www.sciencesconf.org

[4] [www.twitter.com/ISIEM2023](https://twitter.com/ISIEM2023)

[5] <https://fr.linkedin.com/in/isiem2023>

[6] www.arcep.fr/la-regulation/grands-dossiers-thematiques-transverses/lempreinte-environnementale-du-numerique.html ; <https://bonpote.com/environnement-faut-il-supprimer-ses-emails>

[7] Nous avons utilisé deux simulateurs pour le calcul des émissions de dioxyde de carbone : <https://apps.labos1point5.org/travels-simulator> pour les émissions liées au transport ; et <https://apps.labos1point5.org/purchases-simulator> pour les émissions liées à nos achats.

[8] www.enbcm.fr/fr

[9] www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-transports-2022/19-emissions-de-gaz-a-effet#:~:text=Part%20des%20secteurs%20dans%20les%20%C3%A9missions%20de%20gaz%20%C3%A0%20effet%20de%20serre&text=Depuis%201998%2C%20les%20transports%20sont,en%20repr%C3%A9sentation%2031%2C1%20%25 (consulté le 26/09/2023).

[10] <https://unfccc.int/fr/a-propos-des-ndcs/l-accord-de-paris>

Jeanne CASSETTA¹, doctorante, **Maëlle CAHU**^{1,2}, ingénieure de recherche, **Romain PLATEL**², chercheur contractuel, **Christelle FLOUTIER**¹, adjoint administratif, et **Umit B. DEMIRCI**¹, professeur des universités.

¹Institut Européen des Membranes, IEM - UMR 5635, Université de Montpellier, CNRS, ENSCM, Montpellier.

²Institut Charles Gerhardt, ICGM - UMR 5253, Université de Montpellier, CNRS, ENSCM, Montpellier.

* umit.demirci@umontpellier.fr