

Commission de Suivi de Site du Bassin de Lacq
Réunion du Bureau du 8 mars 2023 à 17h00
Compte-rendu

Membres du Bureau présents et personnes invités :

Collège	Nom	Fonction
Président de séance	Christian Lombart	Vice-Président de la Communauté de communes de Lacq Orthez
Collectivités territoriales	Patrice Laurent	Maire de Mourenx / Président CCLO
	Jacques Clavé	Mairie de Mont
Personnes qualifiées	Patrick Cleris	CCI Pau Béarn
Administration	Christophe Bertrand	ARS
Personnes qualifiées	Patrice Bernos	CHEM'PARC
	Madame Le Bail	ATMO NA
	Remi Feuillade	ATMO NA
Administration	Martin Lesage	Secrétaire Général de la Préfecture
Riverains & associations	Gilles Cassou	ARSIL
Riverains & associations	Monsieur Mauboulès	SEPANSO 64
Salariés protégés	Jean Jacques Labarrère	CHCT ARKEMA Lacq-Mourenx
	Monsieur Boyer	CGT Sobegi / CHCT Sobegi
Industriels	Bruno Dufour	TORAY
	Frédéric Pavard	SOBEGI
	Monsieur DIU	LUBRIZOL
	Bertrand Leroux	ARKEMA
Secrétariat	Laura Alconchel Artal	DREAL UbD 40-64
	Xavier Viamonte	DREAL UbD 40-64

Ordre du jour :

- Échanges en réponse au courrier de l'ARSIL. L'entreprise Toray sera également présente pour participer aux échanges.
- Résultats intermédiaires : campagne de surveillance environnementale H₂S (Sobegi, Arkema)
- Bilan annuel torchage 2022 (Sobegi, Arkema Lubrizol)

Monsieur Lombart demande s'il y a des questions autour du projet de compte rendu de la séance précédente. Le bureau adopte le projet de compte rendu.

◦ Échanges en réponse au courrier de l'ARSIL

Monsieur Cassou est invité à parler du courrier transmis à l'administration.

Monsieur Cassou souhaite aborder 2 sujets :

Le premier est la recrudescence d'une odeur quasiment disparue, qui n'est pas présente dans le paysage olfactif, il indique que cette odeur est systématiquement présente entre la station Total et le GRL.

Il explique que cette odeur est sentie chez lui alors qu'il habite de l'autre côté. Il a fait un signalement juste avant cette réunion et indique que cette odeur est vraiment dérangeante.

Depuis le redémarrage, il n'y a pas eu de travaux spécifiques mais cela serait intéressant que l'on traite le sujet, car ce n'est vraiment pas agréable.

Le deuxième est la formation des « nez », car on assiste à un essoufflement de l'équipe actuelle, il serait intéressant de travailler sur la budgétisation et la communication. Il faut trouver des habitants qui acceptent de s'impliquer bénévolement, notamment pour les séances de révision qui sont indispensables pour rester efficace.

Monsieur Cassou rappelle l'efficacité de ce dispositif qui a été vraiment bénéfique ces dernières années pour la mise en évidence des émissaires olfactifs. Les derniers signalements (janvier ou février) ont permis de mettre en évidence des dysfonctionnements au sein de la plateforme. Cela montre l'utilité du réseau des « nez ».

Ce réseau mériterait d'être complété par des habitants de Mourenx, les odeurs autour de la plateforme de Mourenx ont un profil olfactif différent.

Monsieur Cassou met en avant la nécessité de trouver des budgets, de communiquer au niveau des communes et de s'appuyer sur leur implication dans la recherche de nouveaux « nez ».

Monsieur Viamonte remercie l'intervention de Monsieur Cassou et donne la parole à Monsieur Dufour.

- Présentation de Toray sur la note cible

Monsieur Dufour, directeur de l'usine, procède à son intervention.

Monsieur Cassou exprime sa satisfaction que ce sujet continue à faire l'objet d'études et travaux.

Il précise que ce n'est pas parce que la représentante d'Osmanthe n'a pas été dérangé par l'aspect irritant de la note cible que d'autres personnes ne le sont pas (les symptômes sont différents pour chaque personne).

Pour illustrer ses propos Monsieur Cassou rajoute que la responsable HSE, (Madame xxxx) ressent également l'odeur comme irritante. Pour sa part Monsieur Cassou se plaint de picotement sous la langue et d'une gêne olfactive très dérangeante, il signale que d'autres riverains habitant plus près (non cités car voulant rester discrets) sont vraiment dérangés. Monsieur Cassou s'est déplacé dans leur domicile et il a fait le même constat.

Monsieur Viamonte exprime la volonté de la DREAL d'avancer sur la caractérisation du rejet, potentiellement des composés qui sont à l'origine de ces nuisances olfactives. Monsieur Viamonte note la volonté de la société Toray d'aller de l'avant pour remédier aux sujets olfactifs.

Monsieur Bertrand souhaite faire plusieurs remarques sur la présentation de Toray : il n'est pas d'accord avec la VTR retenue pour l'acétaldéhyde. Dans un souci de facilité de compréhension, Monsieur Bertrand demande à être destinataire de l'évaluation des risques sanitaires et du rapport INERIS ainsi que celui d'OSMANTHE.

Monsieur Dufour ne voit pas de difficultés à transmettre ces données.

Monsieur Bertrand rappelle que les siloxanes sont une famille de molécules, et qu'il est important de distinguer la substance incriminée au sein de cette famille.

Monsieur Viamonte explique que pour la caractérisation du siloxane, il y a eu une présentation qui a été faite lors d'une précédente CSS identifiant plusieurs coupes de siloxanes, notamment le D5. Cette présentation expliquait une comparaison de différentes VTR trouvées dans la bibliographie.

Monsieur Mauboulès souhaite que ces documents soient envoyés à tous les membres du bureau de la CSS pour disposer de l'ensemble des études et non uniquement aux conclusions de celles-ci.

Monsieur Mauboules fait référence au point émissaire non réglementé « Laveur 2 », il souhaite connaître les causes de la non réglementation de ce point.

Monsieur Viamonte explique qu'en fonction de la nature des produits émis et des flux réglementaires correspondants, certains points de rejets ne sont pas réglementés.

Le plan d'action Lacq au travers duquel la DREAL a notamment demandé aux exploitants d'améliorer la connaissance de leurs émissions atmosphériques, permettra de faire évoluer la surveillance des émissaires, en ce sens des arrêtés préfectoraux ont déjà été soumis au Coderst.

Pour certaines entreprises et en fonction des résultats de l'UPPA, la DREAL sera ainsi amenée à revoir l'autosurveillance et donc à réglementer de nouvelles VLE.

Monsieur Mauboulès s'interroge sur les rapports ne détectant pas des rejets, bien qu'il y ait des odeurs.

Une odeur qui s'explique sûrement par la présence de molécules dans l'atmosphère. Il serait intéressant de savoir le rapport, qui a permis de dire qu'il y avait aucun risque pour la population.

Monsieur Mauboulès insiste sur l'importance de diffuser les rapports pour que les différents membres de la CSS puissent travailler.

Monsieur Viamonte précise que la présentation de Monsieur Dufour montre des résultats intermédiaires. Ces premiers résultats seront étayés par des analyses et une étude des risques sanitaires (ERS). Cette ERS sera communiquée à l'administration (DREAL, ARS) pour être instruite et critiquée.

Monsieur Mauboulès insiste sur l'importance de diffuser les rapports aux membres du bureau de la CSS, sur l'importance de lire le rapport et non seulement les conclusions. Il demande quel est le nom du cabinet qui a rédigé le rapport commandé par Toray.

Monsieur Dufour précise que Toray a fait appel à des laboratoires spécialisés, pour les analyses qui suivent des normes et à des bureaux d'études accrédités.

Toray fait ainsi appel à des sociétés spécialisées pour des simulations qui ont besoin d'une connaissance sur les seuils réglementaires et sur les impacts. Ensuite, il partage ces résultats avec l'administration qui les analyses de son côté.

Pour les analyses et études :

Monsieur Viamonte propose que lorsqu'ils seront disponibles, les résultats finaux de l'ERS soient présentés en bureau de CSS de façon plus détaillée.

Monsieur Lombart propose à Monsieur Cassou de s'exprimer sur le deuxième point qui concerne le réseau de « nez ».

Monsieur Cassou demande à l'auditoire des solutions pour pouvoir recruter des nouveaux « nez ».

Il faut que les élus des communes concernées par l'action de « nez » (au nombre de 56) fassent de la communication, il pose la question du budget pour faire la formation.

Monsieur Lombart assure avoir fait le point avec Madame Brouat. La partie du budget « communication » avait été prise en charge par l'intercommunalité. Le budget « formation » avait été pris en charge par ATMO. Monsieur Lombart demande si ATMO dispose encore de fonds pour payer la formation de nouveaux « nez ».

Monsieur Feuillade répond que lors du démarrage initial du dispositif, la formation du réseau « nez » a été prise en charge par ATMO. Aujourd'hui ATMO n'assume plus le coût de ces formations. Les dernières ont été financées par les industriels.

Monsieur Pavard indique qu'au travers d'Universlacq, les industriels sont prêts à financer une partie de cette formation.

Monsieur Lombart souhaite faire un point sur les aspects pratiques de la formation : coût, durée...

Monsieur Feuillade répond que la formation peut coûter autour de 40 000 € (formation initiale).

Madame Le Bail complète en indiquant que le coût de la formation dépend du nombre de personnes à former. En fonction de ce chiffre, il y aurait plusieurs groupes à former ce qui a un impact direct sur les déplacements d'Osmanthe, (basés à Lille) donc le coût de déplacements est important.

La formation prévue est de 32 h de cours sur 2 mois. On demande à ces bénévoles d'être disponible 2 jours par semaine pendant 8 semaines.

Monsieur Lombart demande à ATMO d'envoyer les informations sur le processus de formation, pour pouvoir faire de la communication.

Monsieur Lombart demande aux élus présents s'il est envisageable de recruter 30-40 personnes à ce jour.

Monsieur Clavé pense que cela va être difficile.

Monsieur Lombart demande si l'ARSIL peut faire son propre recrutement. Monsieur Cassou répond par la négative.

Monsieur Lombart explique qu'il fait partie des gens qui encouragent cette action et souhaite l'approfondir.

ATMO pourra donner une fourchette de prix, ensuite il faudra communiquer sur ce dispositif une communication.

Monsieur Lombart compte sur les membres de la CSS pour relayer l'information.

Monsieur Leroux explique que pour Arkema, c'est un sujet important du fait de la production de produits odorants par l'usine. Grâce aux « nez », on a eu connaissance d'un événement lié au TDM et on a trouvé le problème qui n'était pas simple. C'était une petite fuite au niveau de l'échangeur et la teneur était très basse. C'est une force pour les industriels

mais aussi pour le bassin de Lacq de manière générale. Les industriels ont relancé la démarche suite à l'augmentation récente de la proportion de signalements des « nez » de riverains, plus importante que ceux de « nez » industriels. L'idée est de remonter le groupe de « nez » industriels.

Monsieur Clavé indique qu'il va relayer l'information, au même titre que les autres collectivités, mais il est difficile de recruter de nouveaux « nez » si les gens ne sont pas impactés directement.

Monsieur Lombart demande si les « nez » riverains qui travaillent dans les plateformes sont aussi « nez » industriels, réponse positive de Monsieur Leroux.

Monsieur Pavard propose pour motiver le recrutement, de valoriser les nouvelles équipes.

Monsieur Lombart et la CCLO organiseront un évènement en se calant avec Mme Le Bail.

Monsieur Lesage demande si la cérémonie et les recrutements pourraient se faire avant l'été.

Monsieur Lombart répond qu'il est un peu ambitieux de tout faire avant l'été.

Il propose de dissocier les 2 actions : continuer à travailler avec Induslacq et faire une reconnaissance au niveau de la CCLO des « nez » actuels, cela permettrait d'échanger puis de faire un bilan. En deuxième temps, engager le processus de recrutement de « nez ».

Monsieur Bertrand propose d'intégrer la communication dans la présentation de l'étude participative.

Monsieur Laurent propose aussi de faire le relai de l'info dans le journal et le site de la CCLO.

Monsieur Lombart propose de préparer avec Mme Le Bail la trame pour la communication (engagement, formations ...) de la part d'ATMO.

Madame Le Bail précise que la phase de communication pour le recrutement est importante et longue, qu'il faut avoir une visibilité sur le planning à venir, avant de lancer le recrutement, à cause du planning chargé d'Osmanthe. Avant l'été cela apparaît très ambitieux.

Monsieur Cassou insiste sur la reconnaissance des « nez ». Il précise qu'il faut mettre en avant le travail qui a été fait en collaboration avec les industriels. Il faut que cela passe par les élus et la collectivité.

Monsieur Mauboulès revient sur la conclusion de la société Toray qui est « ça sent mais ce n'est pas dangereux ».

Monsieur Viamonte rappelle les résultats intermédiaires de l'ERS présentés par Toray, qui indiquent l'absence de risque sanitaire .

Monsieur Lombart complète que la société Toray va lancer en 2023 une étude de faisabilité d'abatement pour « piéger » les aldéhydes.

- Résultats intermédiaires : campagnes de surveillance environnementale H₂S (SOBEGI, ARKEMA)

Monsieur Viamonte présente le contexte des présentations d'Arkema et Sobegi.

L'année dernière, lors d'un bureau de CSS, ATMO avait fait une présentation sur le sujet d'analyse de H₂S.

Il y a 2 stations fixes à Maslacq indiquant certaines mesures contenant du H₂S. Les mesures en continu du PTR-MS ont permis d'identifier qu'il y a un sujet d'interférence.

ATMO a mené une enquête à l'IUT de Douai montrant qu'ils y avaient des composés soufrés qui viennent interférer avec l'analyse des stations fixes.

La DREAL précise que les stations de mesures ne sont pas spécifiques à ce composé.

La DREAL a donc demandé aux industriels de mener une surveillance environnementale autour de la plateforme pour vérifier si on détecte de l'H₂S. Le bilan intermédiaire qui va être exposé décrit cette campagne qui s'appuie sur des méthodes spécifiques à l'H₂S.

Monsieur Leroux précise que les industriels ont souhaité, avec l'accord de la DREAL que cette étude soit portée par un tiers afin d'éviter les confusions.

Monsieur Leroux et Monsieur Pavard effectuent leur présentation.

Monsieur Mauboulès s'interroge sur la localisation des capteurs autour du cluster d'Arrance.

Monsieur Leroux explique que des capteurs sont proches du cluster.

Monsieur Mauboulès regrette l'absence de capteur proche de Maslacq, que c'est à la lumière des résultats en H₂S fournis par le capteur fixe d'ATMO que les questions ont été soulevées.

Monsieur Mauboulès demande si les relevés de capteur se basent sur une moyenne, il y a-t-il eu des pics ?

Monsieur Pavard répond que lors de la 3^e campagne, un capteur spécifique sera installé à Maslacq, il répond que non.

Monsieur Viamonte reprend que le PTR-MS fournit des données sur l'évolution temporelle pour beaucoup d'éléments sauf pour le H₂S. L'inconvénient est qu'il n'est pas spécifique à certains composés. On ne voit pas de pics avec les capteurs intégratifs et les analyses sont spécifiques. Sur une intégration complète de 4 semaines, l'H₂S n'a pas été détecté.

Monsieur Mauboulès revient sur le sujet de la présence des pics dans les résultats.

Monsieur Leroux explique que les balises permettent l'intégration de donnée sur la durée des campagnes.

Monsieur Laurent indique que si les résultats délivrent des valeurs en dessous de la limite de détection, c'est qu'il n'y a pas eu de pics.

Monsieur Feuillade intervient pour apporter des éléments concernant l'utilisation de différents outils de mesures. Nous avons des analyseurs automatiques (2 appareils à Lacq et Maslacq) qui permettent de mesurer des concentrations tous les quarts d'heures, ils permettent d'avoir une évolution temporelle des concentrations.

Par le passé, ATMO a fait des études avec des tubes à diffusion, le même type de matériel qu'ici.

Avec ces appareils, on ne peut pas avoir cette distribution horaire, mais on va avoir une concentration moyenne sur la période. On peut avoir une valeur élevée mais comme elle est moyennée, la valeur ne peut pas se voir, car il s'agit d'une moyenne sur les 4 semaines. C'est la limite de la méthode des capteurs passifs, cela permet de se confronter à la VTR.

Monsieur Mauboulès explique qu'il y a des VTR des pics. Si nous avons 2 pics de H₂S, on peut se retrouver à la LD.

Monsieur Viamonte explique que les résultats sont en dessous de la VTR quel que soit le temps d'exposition.

Monsieur Mauboulès s'interroge sur la non présence de H₂S.

Monsieur Leroux explique que le premier devoir des industriels est de protéger leurs salariés. À ce jour, il y a beaucoup de détecteurs dans les installations. Le sujet de H₂S est sensible et les industriels travaillent tout au long de l'année pour protéger leur personnel.

Monsieur Leroux explique que l'ensemble du personnel Arkema porte des détecteurs avec des seuils à 5 ppm. Le sujet est bien connu est maîtrisé sur le bassin. On peut continuer à faire des mesures à l'extérieur.

Monsieur Mauboulès détaille que ce n'est pas aux industriels de faire des mesures à l'extérieur des installations. C'est à l'administration et les élus locaux à faire ces mesures afin de protéger les populations.

Monsieur Pavard répond que les industriels ont mandaté des organismes indépendants pour réaliser les campagnes de mesures.

Monsieur Laurent demande à quelle teneur le H₂S est mortel.

Monsieur Leroux répond que le seuil est de 300 ppm.

Monsieur Lombart propose de faire un recollement par rapport aux signalements qu'il a eu. Les études démontrent la présence d'autres molécules, il faudra savoir s'il y a eu des signalements sur ces molécules-là. La molécule 53 existe dans le tableau des molécules.

Madame Le Bail explique que la molécule 53 correspond au H₂S et que les signalements de H₂S sont très rares. Un signalement d'un « nez » industriel a eu lieu début 2023 et 6 signalements au cours de l'année 2022. Ce n'est pas la molécule la plus déclarée, d'autres molécules soufrées sont plus déclarées.

Monsieur Viamonte demande si les « nez » sont en capacité de distinguer l'H₂S des autres molécules soufrées utilisées sur le bassin (DMS, DMDS).

Madame Le Bail répond affirmativement : les « nez » sont capables de distinguer l'H₂S avec les autres molécules soufrées.

Monsieur Lombart conclut qu'une nouvelle campagne va être organisée et qu'un capteur à Maslacq va être installé par les industriels lors du prochain arrêt en 2023.

Monsieur Viamonte remercie monsieur Leroux et Monsieur Pavard.

- Bilan annuel torchage 2022 (Lubrizol)

Monsieur DIU expose le bilan annuel de torchage de l'année 2022.

Monsieur Lombart en profite pour remercier Lubrizol d'avoir organisé une visite de l'usine à l'attention de certains membres de la CSS.

Monsieur Mauboulès demande si un avenant à l'arrêté préfectoral est prévu.

Monsieur Viamonte répond que l'arrêté préfectoral a été revu en 2022 pour diminuer de 75 % le temps de torchage autorisé : passage de 3400 à 900 heures / an).

L'objectif reste d'améliorer de la situation et donc diminuer le nombre de torchage.

Monsieur Labarrère demande la différence entre le temps en heures d'indisponibilité de l'oxydateur entre 194 heures pour Sobegi et 268 heures pour Lubrizol. S'agit-il du même incinérateur ou il y a des raisons particulières pour expliquer cette différence ?

Monsieur PAVARD explique que l'oxydateur est commun pour traiter les effluents Lubrizol et Arkema. Les arrivées de gaz au sein de l'oxydateur sont distinctes et peuvent être indisponibles de manière indépendante. C'est la raison pour laquelle les temps d'indisponibilité sont différents en fonction de l'origine des effluents à traiter.

- Bilan annuel torchage 2022 (SOBEGI)

Monsieur Pavard expose le bilan annuel de torchage de l'année 2022.

Monsieur Mauboulès s'interroge sur les différences entre les données Lacq (tonnes) et Mourenx (heures). Il serait intéressant que l'information soit à la même unité pour une comparaison plus facile.

Monsieur Leroux répond que ce ne sont pas les mêmes quantités : sur Lacq on parle en tonnes, car les quantités sont importantes (73 tonnes), sur Mourenx l'équivalent de 317 heures représentent une quinzaine de tonnes. Les enjeux environnementaux ne sont pas les mêmes. Le fait de pouvoir mesurer à la fois le débit et la concentration est compliqué, car on n'a pas de pression dans les circuits. Ce qui rend la mesure peu précise d'où l'intérêt de comptabiliser cela en heures.

Monsieur Mauboulès comprend la difficulté. Il revient sur le fait que l'arrêté préfectoral parle du nombre d'heures sur Lacq et donc il faudra qu'on ait les chiffres en termes d'heures. Il est possible de mettre les deux mesures : en tonnes et en heures.

Monsieur Pavard rappelle qu'à partir de 2021 le torchage de Lacq est réglementé en tonnes et insiste sur la décroissance pluriannuelle du torchage et des émissions du SO₂.

Monsieur Viamonte revient sur la limite de 105 tonnes. La bulle SO₂ pour Lacq est de 105 tonnes. Les résultats sont affichés en tonnes pour les comparer. À ce jour, la limite de l'arrêté préfectoral est indiqué en tonnes de SO₂ et non en heures.

Monsieur Mauboulès ré-explique que le déclenchement de la torche à Mourenx et à Lacq ne peut se mesurer en tonnes et en heures, qu'il faudrait présenter les résultats dans les 2 unités de mesure.

Monsieur Leroux insiste en précisant que la valeur en heures a moins de pertinence, car elle ne montre pas la concentration. La valeur en flux SO₂ et bulle SO₂ est plus pertinente en terme environnemental.

Monsieur Viamonte insiste sur la trajectoire descendante depuis de nombreuses années.

Monsieur Pavard explique qu'on émettait 151 tonnes en 2021 et qu'on est passé à 73 tonnes en 2022. Il y a des actions très concrètes menées par les équipes pour avoir une meilleure maîtrise des phases transitoires.

Monsieur Viamonte réexplique qu'il ne faut pas s'en satisfaire mais que la tendance est à la baisse, à la fois dans les limites fixées par l'arrêté préfectoral et aussi dans les émissions effectives annuelles. Cela est aussi le résultat de tous les progrès qui ont été faits par les équipes des industriels.

Monsieur Pavard précise qu'il y a des points trimestriels pour présenter les points de fiabilisation de l'incinérateur, de l'oxydateur et de l'UTG. Sur Mourenx, les évolutions sont dues à des actions de fiabilisation sur l'oxydateur notamment la partie instrumentation qui a été revue et fiabilisée.

- Bilan annuel torchage 2022 (SOBEGI)

Monsieur Leroux continue sa présentation du torchage.

Monsieur Lombart demande des précisions sur l'investissement de 2025.

Monsieur Leroux explique que cet atelier sera arrêté en 2025. Arkema est en train de construire un nouvel atelier qui sera plus proche des unités, qui permettra de traiter les événements d'Arkema et Sobegi et qui produira de l'acide sulfurique.

- Bilan annuel torchage

Monsieur Bertrand souhaite faire un point concernant l'étude participative de santé déclarée qui est pilotée par ATMO. Madame Coquet a demandé à transmettre ces informations.

La phase test a démarré le 27 février pendant 4 semaines, (jusqu'au 25 mars). L'objectif en passant par internet, est d'atteindre un taux de réponse de 100 personnes, en testant les 3 modalités de questionnaire, téléphone et face à face. Il y aura de nouveaux ateliers citoyens sur la zone d'étude qui couvre 99 communes, des associations locales en avril et en mai pour partager les résultats de la phase test, discuter des adaptations à apporter, travailler sur des outils test et plans de communication nécessaires au bon déroulement de l'étude à grande échelle. L'étude vise un objectif de 2000 réponses cet automne. Il y aura aussi des échanges en mai et en juin avec les collectivités, s'il y a des volontaires et avec d'autres administrations sur le plan de la communication. Le déploiement à grande échelle de l'étude à l'automne 2023 durera pendant 10 semaines entre fin septembre à début décembre. Le délai d'instruction par la CNIL, qui est toujours en cours, n'a pas permis à Santé Publique France de maintenir la phase terrain avant l'été comme initialement envisagée. Enfin, Santé Publique France tient à remercier la Préfecture des Pyrénées Atlantiques pour avoir relayé l'information dans sa lettre mensuelle aux maires.

Monsieur Viamonte remercie Monsieur Bertrand.

Monsieur Viamonte souhaite une présentation de la phase test au prochain bureau de la CSS.

Madame Coquet participera au prochain bureau de la CSS.

Monsieur Viamonte précise que les échanges avec les collectivités pourront être présentés si réalisés.

Considérant l'ordre du jour clos, M. Lombart lève la séance en remerciant les participants.
