



Commission économique pour l'Europe

Organe exécutif de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance

Organe directeur du Programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe

Groupe de travail des effets

Cinquième session commune

Genève, 9-13 septembre 2019

Point 2 b) de l'ordre du jour provisoire

État d'avancement des inventaires des émissions et autres questions relatives aux émissions : amélioration des données d'émission

Inventaires et projections des émissions

Rapport des Coprésidents de l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions

Résumé

Le Programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe (EMEP) a pour mandat de fournir une bonne assise scientifique à la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, particulièrement dans le domaine des inventaires des émissions et des projections des émissions (voir ECE/EB.AIR/68, annexe III, appendice III). Afin d'aider l'EMEP à s'acquitter de son mandat, l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions présente chaque année à l'Organe exécutif de l'EMEP une synthèse des progrès réalisés dans ce domaine, ainsi que des messages et des recommandations utiles à l'élaboration de politiques.

Le présent rapport contient un résumé des débats et des résultats de la trente-deuxième réunion de l'Équipe spéciale (Thessalonique, Grèce, 13-15 mai 2019), durant laquelle les participants ont examiné l'état d'avancement des activités menées par l'Équipe spéciale dans le cadre du plan de travail pour 2018-2019 relatif à la mise en œuvre de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (ECE/EB.AIR/140/Add.1), en particulier les progrès réalisés dans la mise à jour du Guide EMEP/Agence européenne pour l'environnement des inventaires des émissions de polluants atmosphériques et la planification des activités futures.



On trouvera à l'annexe du rapport de la réunion un résumé des résultats de l'atelier scientifique conjoint de l'Équipe spéciale et du réseau du Programme européen de recherche sur les sources d'émissions mobiles (ERMES) sur les émissions dues aux transports, tenu à Thessalonique (Grèce) le 15 mai 2019.

Table des matières

	<i>Page</i>
I. Introduction	4
II. Réunion annuelle de l'Équipe spéciale en 2019.....	4
A. Organisation et planification.....	4
B. Participation.....	4
C. Discours liminaire.....	5
D. Examen des travaux menés au titre de la Convention.....	5
E. Modèle de notification des données d'inventaire des émissions de l'annexe I.....	5
F. Examen des inventaires des émissions	6
G. Émissions provenant de certaines sources	6
H. Groupe d'experts des projections.....	7
I. Données scientifiques nouvelles et réunions du Réseau européen d'information et d'observation pour l'environnement	8
J. Travaux futurs.....	8
K. Questions diverses	9
Annexe	
Atelier sur les transports organisé conjointement par le réseau ERMES et l'Équipe spéciale	10

I. Introduction

1. Dans le cadre du Programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe (EMEP), l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions aide l'EMEP à fournir une bonne assise scientifique à la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance dans son domaine de compétence. Les travaux de l'Équipe spéciale sont organisés et dirigés par les Coprésidents, M. Chris Dore (Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord), M. Martin Adams (Union européenne – Agence européenne pour l'environnement (AEE)) et M^{me} Kristina Saarinen (Finlande). En outre, les responsables des groupes d'experts coordonnent les travaux relatifs aux émissions dans quatre domaines techniques spécifiques :

- a) Combustion et industrie ;
- b) Transport et engins mobiles ;
- c) Agriculture et nature ;
- d) Projections des émissions.

2. L'objectif de ces travaux est d'aider les Parties à la Convention à communiquer les données d'émission de polluants atmosphériques et les projections de ces émissions, ainsi que de sélectionner les informations pertinentes pour la mise à jour et l'amélioration du Guide EMEP/AEE des inventaires des émissions de polluants atmosphériques (Guide EMEP/AEE)¹.

3. La réunion annuelle constitue la principale activité annuelle de l'Équipe spéciale.

II. Réunion annuelle de l'Équipe spéciale en 2019

A. Organisation et planification

4. La trente-deuxième réunion de l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions, organe subsidiaire de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance de la Commission économique pour l'Europe, s'est tenue à Thessalonique (Grèce) les 13 et 14 mai 2019². Elle s'est tenue conjointement avec une réunion de représentants, pour la question de l'atténuation de la pollution atmosphérique, du Réseau européen d'information et d'observation pour l'environnement (EIONET) de l'AEE. La réunion a été suivie, le 15 mai 2019, d'un atelier scientifique conjoint de l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions et du réseau ERMES sur les émissions dues au secteur des transports (voir annexe).

5. La réunion et l'atelier conjoint ont été accueillis par l'Université Aristote de Thessalonique (Grèce).

6. Les Coprésidents ont présidé conjointement la réunion et les responsables des groupes d'experts ont présidé les séances techniques consacrées aux quatre domaines d'activité techniques définis (voir par. 1).

B. Participation

7. Cent neuf participants représentant 38 pays et organisations internationales, dont le Centre des inventaires et des projections des émissions (CIPE) et le Centre thématique

¹ L'édition la plus récente (2016) est disponible à l'adresse suivante : <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2016>.

² Les communications et les documents se rapportant à la réunion de l'Équipe spéciale et à l'atelier peuvent être consultés à l'adresse suivante : <http://www.tfeip-secretariat.org/meetings-2/>.

européen sur la pollution atmosphérique et l'atténuation des changements climatiques de l'AEE, ont assisté à la réunion. Plusieurs représentants d'entreprises y ont également assisté.

C. Discours liminaire

8. M. George Dimarelos, maire adjoint de Thessalonique, responsable du programme de la ville relatif à la résilience urbaine et à l'urbanisation, a prononcé un discours liminaire, et les Coprésidents ont souhaité la bienvenue aux participants.

D. Examen des travaux menés au titre de la Convention

9. M. Chris Dore (Coprésident) a présenté les derniers renseignements disponibles sur les activités relevant la Convention, d'après les éléments nouveaux communiqués par la Présidente de l'Organe directeur de l'EMEP et le secrétariat de la Convention, en indiquant que le Protocole à la Convention de 1979 sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique (Protocole de Göteborg), ferait l'objet d'un examen, ce qui serait l'occasion de réfléchir à d'éventuelles modifications et améliorations futures des prescriptions en matière de communication des données relatives aux émissions, y compris les procédures d'ajustement. Cet examen devait évaluer la possibilité d'accorder une place accrue au carbone noir, aux particules condensables et à la qualité des inventaires des émissions. Le moment venu, l'Équipe spéciale réfléchirait aux moyens d'optimiser sa contribution à cet objectif et à d'autres objectifs de la Convention.

10. Un représentant du CIPE a présenté un aperçu des résultats obtenus lors du dernier cycle d'établissement des rapports sur les émissions, et une représentante du Centre de synthèse météorologique-Ouest a montré en quoi l'augmentation de la résolution des données d'émissions maillées des Parties de la région de l'EMEP avaient permis d'améliorer sensiblement les résultats des modélisations. Certaines lacunes importantes subsistaient dans la communication des données : lors de l'examen des inventaires de 2019, quatre Parties (Arménie, Bélarus, République de Moldova et Ukraine) n'avaient pas répondu aux questions de l'équipe d'experts chargée de l'examen et une Partie (Azerbaïdjan) n'y avait répondu que partiellement. L'Équipe spéciale a décidé d'informer l'Organe directeur de l'EMEP et le secrétariat de la Convention de cette situation (par le présent rapport) afin qu'ils étudient des moyens d'y remédier.

11. Les Coprésidents ont présenté le programme de travail actuel et le processus envisagé pour achever la mise à jour 2019 du Guide EMEP/AEE (la section G ci-après rend compte des progrès accomplis dans la mise à jour du Guide et des modifications proposées).

E. Modèle de notification des données d'inventaire des émissions de l'annexe I

12. Un représentant de l'Allemagne, membre du groupe de travail spécial constitué aux fins d'actualiser le modèle de notification de l'annexe I, a décrit les améliorations apportées dans le nouveau modèle proposé, qui visent notamment à faciliter la communication de données sur les émissions imputables aux « combustibles utilisés », et à faire en sorte que le modèle continue d'être utilisé aussi bien par les Parties, au titre de la Convention, que par les États membres de l'Union européenne (UE), conformément à la Directive de l'UE fixant des plafonds d'émission nationaux³.

³ Directive (EU) 2016/2284 du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2016 concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques, modifiant la directive 2003/35/CE et abrogeant la directive 2001/81/CE, Journal officiel, L 344, 2016, p. 1 à 31.

13. L'Équipe spéciale a approuvé le nouveau modèle, sous réserve de son approbation par l'Organe directeur de l'EMEP à sa cinquième session (Genève, 9-13 septembre 2019). Le modèle serait ensuite mis à la disposition des Parties par le CIPE aux fins du cycle d'établissement des rapports de 2020.

F. Examen des inventaires des émissions

14. M. Zlatko Kregar (Commission européenne) a rendu compte des faits nouveaux au sein de l'Union européenne concernant les inventaires des émissions et les travaux liés à la Directive fixant des plafonds d'émission nationaux, en particulier les examens des inventaires des émissions prévus pour 2019 et au-delà. Les activités de 2019 avaient consisté notamment à examiner les estimations des émissions antérieures, les projections des émissions et les programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique notifiés par les États membres de l'Union européenne.

G. Émissions provenant de certaines sources

15. Les exposés techniques ci-après ont été présentés au cours des réunions parallèles de groupes d'experts :

a) *Combustion et industrie* : Des progrès certains avaient été faits dans ce secteur l'incorporation dans le Guide EMEP/AEE actualisé des améliorations ci-après avait été approuvée :

i) 1.A.1 – Secteurs de l'énergie (Energy industries). Coefficients actualisés d'émission de métaux lourds des niveaux 1 et 2 dans les raffineries, compte tenu des nouvelles données provenant du secteur ;

ii) 1.B.2.c – Évacuation des gaz et brûlage à la torche (Venting and flaring). Coefficients actualisés d'émission de métaux lourds et d'oxydes d'azote/monoxydes de carbone de niveau 2 résultant du brûlage à la torche, compte tenu des nouvelles données provenant du secteur ;

iii) 2.D.3.i, 2G – Utilisation d'autres solvants et produits (Other solvent and product use). Adoption de nouvelles méthodes de niveau 2 pour le dégivrage des aéronefs (à la suite d'une contribution de la Suisse) ;

iv) 1.A.4 – Combustion à petite échelle (Small combustion). Actualisation de coefficients d'émission de matières particulaires émanant de la combustion de la biomasse, avec tableau à part pour les coefficients d'émission des particules filtrables. Une Partie (Allemagne) a exprimé des réserves au sujet de la décision antérieure (2018) de l'Équipe spéciale de recommander l'uniformisation de la notification des émissions concernant le secteur afin d'inclure les composés condensables. Étant donné que la recommandation avait déjà été approuvée par l'Équipe spéciale et que la question avait ensuite été examinée à la quatrième session de l'Organe directeur de l'EMEP (Genève, 10-14 septembre 2018), les Coprésidents ont invité l'Allemagne à présenter des éléments de réflexion supplémentaires sur la question à la cinquième session de l'Organe directeur (Genève, 9-13 septembre 2019). Le projet de modification du chapitre 2.A.5.a – Extraction minière et extraction en carrière de minerais autres que le charbon (Quarrying and mining of minerals other than coal), visant à introduire une nouvelle méthode de niveau 2 à l'initiative de l'Allemagne, avait été approuvé sous réserve du règlement des dernières observations, de même qu'un nouvel outil de calcul sous forme de tableau. Le projet de modification du chapitre 2.D.3.i – Autres utilisations de solvants et de produits (Other solvent use and other product use), visant à introduire une nouvelle méthode de niveau 2 pour l'utilisation de lubrifiants, n'avaient pas été approuvées. Des éclaircissements étaient nécessaires, en particulier quant aux possibilités d'accès à des données d'activité. Une « liste en temps réel » des questions relatives au Guide serait diffusée de manière structurée sur le site Web de l'Équipe spéciale ; les Parties

seraient invitées à examiner la liste et à proposer des ressources volontaires pour le traitement des différentes questions ;

b) *Transport* : Plusieurs changements sont intervenus concernant le chapitre relatif au transport routier. Les mises à jour effectuées et les éléments nouveaux ont été les suivants : révision des coefficients d'émission pour les cyclomoteurs et les motocyclettes ; calcul de la part de combustible fossile dans le biodiesel ; révision des coefficients d'émission par évaporation pour les véhicules utilitaires légers (Euro 6) ; examen des profils de spéciation des composés organiques volatils non méthaniques des gaz d'échappement ; nouveaux coefficients d'émission de gaz d'échappement pour les motocycles. Il a été recommandé d'adopter les chapitres actualisés ci-après du Guide, sous réserve de modifications mineures : chapitre 1.A.3.bi-iv – Transport routier (Road transport) et chapitre 1.A.3.b.v – Évaporation de l'essence (Gasoline evaporation). De nouveaux coefficients d'émission concernant les véhicules électriques (véhicules hybrides à moteur diesel, véhicules hybrides rechargeables et véhicules électriques à batterie) seraient recommandés pour 2020. De même, un examen des coefficients d'émission de particules ne provenant pas du système d'échappement serait recommandé pour 2020. Des travaux de recherche supplémentaires ont été demandés concernant les émissions résultant de l'abrasion des voies ferrées ;

c) *Agriculture* : Les débats ont été centrés sur le projet de mise à jour du chapitre 3.B – Gestion du fumier (Manure management) et du chapitre 3.D – Production végétale et sols agricoles (Crop production and agricultural soils). Les décisions ci-après ont été prises concernant l'actualisation des coefficients d'émission d'ammoniac :

i) Un groupe spécial serait constitué pour mener un examen des coefficients d'émission relevant du chapitre 3.B – Bétail (Agricultural livestock) ;

ii) Fumiers liquides et solides épandus sur le terrain – Un deuxième groupe spécial serait constitué pour mener des travaux visant à recommander l'adoption d'un chapitre actualisé d'ici à septembre 2019 ;

iii) Épandage d'engrais azotés synthétiques – Le Groupe d'experts a recommandé de reporter la révision jusqu'à 2022 ;

iv) Application de pesticides – Il a été recommandé d'adopter la nouvelle méthode proposée pour les émissions d'hexachlorobenzène (chap. 3.D.f), moyennant des modifications mineures par rapport à la version présentée ;

v) Un nouvel outil de calcul des émissions agricoles sous forme de tableur avait été accepté et recommandé pour adoption, moyennant révision en cas de modification des coefficients d'émission (comme on l'a vu plus haut).

16. Sur la base des recommandations des groupes d'experts, l'Équipe spéciale a adopté la version actualisée de 2019 du Guide EMEP/AEE, sous réserve de l'achèvement des modifications acceptées restantes et de l'achèvement des travaux des groupes spéciaux concernés avant la publication du Guide. L'Équipe spéciale a donc recommandé que l'Organe directeur de l'EMEP approuve la nouvelle version du Guide à sa cinquième session (Genève, 9-13 septembre 2019).

H. Groupe d'experts des projections

17. Le Groupe d'experts des projections s'est réuni en séance plénière, ce qui a permis à davantage de participants d'y assister. Des exposés ont été faits sur plusieurs sujets, dont :

a) Les outils, les méthodes et les études de cas nécessaires aux programmes régionaux et locaux relatifs à la qualité de l'air dans le domaine de projections des émissions ;

b) Les résultats d'un projet financé par la Commission européenne sur les orientations en matière de projections.

18. Les Coprésidents du Groupe d'experts ont animé un débat sur les chapitres du Guide EMEP/AEE consacrés aux orientations générales et sectorielles en matière de projections, et ont constaté la nécessité d'une actualisation future du modèle de notification des projections de l'annexe IV. Un groupe spécial serait constitué pour décider de la quantité d'éléments provenant du rapport de consultants de la Commission européenne devant figurer dans le chapitre du Guide consacré aux projections. Un groupe spécial distinct serait créé pour mettre en forme la proposition d'actualisation du modèle de notification de l'annexe IV, en vue de son adoption avant septembre.

I. Données scientifiques nouvelles et réunions du Réseau européen d'information et d'observation pour l'environnement

19. Les réunions se sont tenues parallèlement à la réunion plénière du réseau ERMES. Des exposés ci-après ont été présentés sur les données scientifiques nouvelles :

- a) Utilisation des inventaires à l'appui de la politique générale (Royaume-Uni) ;
- b) Base de données relative aux émissions pour la recherche atmosphérique mondiale (Centre commun de recherche) ;
- c) Point sur les incertitudes concernant la mesure des émissions dans le secteur agricole des Pays-Bas (Pays-Bas) ;
- d) Service de surveillance de l'atmosphère Copernic (Pays-Bas).

20. Une vue d'ensemble des activités de l'AEE a été présentée lors d'une séance organisée à l'intention des participants du Réseau européen d'information et d'observation pour l'environnement de l'AEE, suivie d'exposés sur les sujets suivants :

- a) L'amélioration du traitement des données, pour améliorer la réactivité des pays (AEE) ;
- b) L'analyse transversale des politiques et des mesures relatives aux gaz à effet de serre et à la pollution atmosphérique (AEE).

J. Travaux futurs

21. L'Équipe spéciale a examiné le thème « L'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions – Les dix prochaines années », ce qui a été l'occasion pour les participants de réfléchir à la manière dont l'Équipe spéciale pourrait mieux répondre aux besoins des Parties au cours des dix prochaines années. Les Coprésidents recueilleraient les observations formulées et les publieraient sur le site Web de l'Équipe spéciale.

22. Le projet de plan de travail pour 2020-2021 a été proposé, et le projet de conclusions issues de la réunion a été présenté et approuvé. Il a été convenu de mener diverses activités, la priorité étant accordée aux points suivants :

- a) Activités permanentes :
 - i) Organiser chaque année une réunion et un atelier de l'Équipe spéciale pour contribuer à étoffer le Guide EMEP/AEE et partager les meilleures pratiques ;
 - ii) Servir de point de contact pour des débats techniques portant sur les estimations des émissions concernant la Convention et gérer les modes de communication associés (y compris la diffusion et la gestion des services Web) ;
 - iii) Promouvoir et appuyer les efforts déployés pour fournir des informations actualisées à intégrer dans le Guide EMEP/AEE, en cherchant des données dans la documentation et en travaillant en collaboration avec d'autres projets, équipes spéciales et centres créés au titre de la Convention, en fonction des ressources disponibles ;

b) Autres activités de base du plan de travail (à condition que des représentants nationaux proposent de participer activement à ces activités et que des ressources soient fournies à cette fin) :

- i) Constituer un groupe de travail du carbone noir ;
- ii) Contribuer à l'amélioration de la communication de données relatives aux particules condensables et à l'élaboration de documents d'orientations ;
- iii) Constituer un groupe de travail ou élaborer un document pour étudier les possibilités qu'offre l'observation de la Terre ;
- iv) Élaborer un projet de document d'orientation sur les estimations des émissions à fine échelle de temps ;
- v) Renforcer les liens avec l'Équipe spéciale du transport des polluants atmosphériques à l'échelle de l'hémisphère ;
- vi) Faciliter l'examen du Protocole de Göteborg.

23. L'Équipe spéciale a également examiné les principaux objectifs à long terme, à savoir :

- a) Assurer un financement prévisible et régulier pour permettre la poursuite des travaux menés sur le Guide EMEP/AEE ;
- b) Élaborer un projet visant à introduire un logiciel de notification des données d'émissions.

24. Il n'y a pas eu de consensus sur la question de savoir si l'Équipe spéciale devrait soutenir la communication de données plus détaillées.

K. Questions diverses

25. L'Équipe spéciale a remercié les Parties, et tout particulièrement l'Union européenne (par l'intermédiaire de l'AEE), d'avoir appuyé ses travaux. Elle a aussi exprimé sa reconnaissance sincère à son hôte, l'Université Aristote de Thessalonique.

Annexe

Atelier sur les transports organisé conjointement par le réseau ERMES et l'Équipe spéciale

1. L'atelier conjoint a été ouvert par les Coprésidents, M. Georgios Fontaras (Centre commun de recherche) et M. Martin Adams (AEE), qui ont souhaité la bienvenue aux participants et ont présenté l'ordre du jour.
2. M. Adams (AEE) a évoqué l'orientation actuelle des travaux relatifs aux transports de l'AEE et, plus généralement, l'évolution vers une conception systémique intégrée de l'élaboration des politiques, qui reliait, à titre d'exemple, les politiques sur la qualité de l'air dans le secteur des transports à l'énergie, à l'urbanisation, au bruit et à la mobilité. Il a soulevé la question de la convergence nécessaire des méthodes d'établissement des inventaires des émissions dans le secteur des transports routiers (guide EMEP/AEE et Manuel des coefficients d'émission du transport routier).
3. M. Zlatko Kregar (Commission européenne) a fait le point sur les travaux menés à la Commission européenne dans le domaine des transports. L'applicabilité de concepts novateurs et de nouvelles technologies dans le cadre de normes d'émission futures était à l'étude. Il faudrait au moins deux ans avant que des propositions législatives réalistes puissent être présentées.
4. M. Leon Ntziachristos (Laboratoire de thermodynamique appliquée/Emisia) a animé un débat sur les besoins et les priorités de l'Équipe spéciale en ce qui concerne les coefficients d'émission, les méthodes et l'aide des milieux de recherche. L'Équipe spéciale a signalé certains besoins que le réseau ERMES devait prendre en considération en contribuant à l'orientation des travaux de recherche futurs.
5. Plusieurs Parties ont offert une vue d'ensemble des activités nationales soutenues par les organismes de financement :
 - a) Des politiques et des mesures supplémentaires assorties d'objectifs ambitieux sur les changements climatiques étaient une nécessité urgente pour la Suède. Il fallait réduire le nombre de kilomètres parcourus par les voitures particulières d'ici à 2030 afin d'atteindre les objectifs fixés. Il était prévu de réduire les émissions dues aux transports, notamment par l'utilisation d'énergies renouvelables dans ce secteur ;
 - b) L'Allemagne a dit que la quantité des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur des transports n'avait pas véritablement évolué et qu'il serait difficile d'atteindre les objectifs d'émission fixés pour 2050. Des politiques et des mesures étaient nécessaires pour rendre le transport de marchandises plus respectueux du climat, outre des instruments d'intervention dans le domaine du transport de passagers ;
 - c) La Suisse a évoqué les moyens de télémessure utilisés dans le pays et différentes mesures des émissions de gaz d'échappement ;
 - d) L'Australie a présenté brièvement le modèle australien du programme informatique du pays permettant de calculer les émissions provenant des transports routiers et le modèle « POP » (polluant organique persistant) permettant de calculer les émissions provenant des transports routiers seconde par seconde. Elle a présenté en détail les activités menées et les méthodes novatrices introduites dans le domaine de la télédétection.
6. M. Jens Borken-Kleefeld (International Institute for Applied Systems Analysis) a présenté les activités de recherche en télédétection entreprises par l'International Institute for Applied Systems Analysis. La base de données CONOx contenait plus d'un million d'entrées provenant de plus de 20 campagnes de mesure. L'analyse de sous-ensembles aléatoires de ces données a montré combien d'entrées étaient nécessaires pour obtenir une valeur proche de la moyenne des ensembles de données complets. Seules quelques heures de surveillance étaient nécessaires pour obtenir une valeur représentative de la valeur moyenne « réelle » dans le cas des véhicules Euro 4 et 5.

7. Des membres du réseau ERMES ont présenté des exposés succincts sur les projets Horizon 2020. M. Philippe Degeilh (Institut français du pétrole – Énergies nouvelles) a fait un exposé succinct sur la mobilité connectée au service de la qualité de l'air et le développement d'une application en ligne pour le compte du Gouvernement français.

8. Les Coprésidents ont clos l'atelier en remerciant les représentants du réseau ERMES et les membres de l'Équipe spéciale présents à l'atelier pour leur participation ainsi que les personnes qui avaient fait des exposés.
