

QUALITÉ DE L'AIR (ÉTAPE PRINCIPALE 2 / 8-11 ANS)

Notes pour l'enseignant

Introduction

La qualité de l'air joue un rôle important dans la santé pulmonaire de chacun, mais les enfants sont particulièrement vulnérables. Au fil de cette leçon, les élèves découvriront la pollution de l'air extérieur et intérieur, et notamment les effets sur la santé de différents types de polluants. Ils découvriront également ce qu'ils peuvent faire pour limiter leur exposition à la pollution de l'air nocive. Ce pack a été créé par l'European Lung Foundation dans le cadre de la campagne Healthy Lungs for Life (Des poumons sains pour la vie). Healthy Lungs for Life (Des poumons sains pour la vie) est une campagne mondiale de sensibilisation du public, qui met l'accent sur l'importance de la santé pulmonaire.

Comment utiliser ces ressources

Ce pack comprend une suggestion de plan de cours et des supports d'accompagnement (informations générales, diapositives PowerPoint et fiches d'exercices) pour vous permettre d'animer une séance de 60 à 90 minutes sur la qualité de l'air et la santé pulmonaire. Les activités sont décrites sous forme de blocs courts, que vous pouvez mélanger et assortir en fonction du temps dont vous disposez. Vous trouverez également quelques suggestions d'activités supplémentaires plus longues, qui pourraient être utilisées pour un projet de classe ou un club extrascolaire. Nous vous encourageons à adapter les supports en fonction de vos élèves ou de votre environnement pédagogique.

Avant de faire la leçon, nous vous conseillons de lire tous les documents, de vérifier si l'évaluation des risques fournie est adaptée à votre environnement, de rassembler tous les supports dont vous aurez besoin et d'imprimer les fiches d'exercices des élèves. Si vous envisagez de faire la démonstration du « smog dans un bocal », nous vous conseillons vivement de faire un test au préalable.

Matériel nécessaire :

- PC et projecteur pour diffuser des diapositives PowerPoint
- Activités/fiches d'exercices imprimées pour les élèves (1 par groupe ou par élève) et morceaux de papier pour les pactes pour un air propre
- En cas de démonstration de la « respiration avec une paille » : pailles jetables (1 par élève)
- En cas de démonstration du « smog dans un bocal » : bocal en verre ou bécher, allumette ou briquet, morceau de papier torsadé, papier aluminium, glaçons (ou connexion Internet/audio pour montrer la vidéo YouTube)

Objectifs d'apprentissage

Message clé : la pollution de l'air provoque et aggrave les maladies pulmonaires, mais chacun peut prendre des mesures pour réduire son exposition

À la fin de cette session, les participants doivent être capables de :

- Reconnaître que la pollution de l'air provoque et aggrave les maladies pulmonaires
- Citer quelques sources de pollution de l'air extérieur
- Citer quelques moyens de limiter l'exposition à la pollution de l'air

Liens vers le programme scolaire (programme national anglais)

- Sciences : solides, liquides et gaz ; réactions réversibles et irréversibles
- Géographie : géographie humaine
- Citoyenneté : devenir un citoyen actif ; développer un mode de vie sain et plus sûr

Activités et informations générales

ACTIVITÉ	INFORMATIONS GÉNÉRALES
Introduction (environ 10 min) Ressources : diapositives 2-5 Mode : enseignement en classe entière • Discussion : affichez la diapositive 2 et demandez : « Pourquoi avons-nous besoin d'air propre ? ». En fonction de votre classe, vous pouvez poser des questions complémentaires sur les raisons pour lesquelles l'air devient sale, en introduisant les termes « pollution de l'air » ou « polluants ». • Enseignement : affichez la diapositive 3 et expliquez que la pollution de l'air peut endommager les poumons, provoquant/aggravant l'asthme et d'autres problèmes pulmonaires. • Affichez la diapositive 4 et décrivez en termes simples le fonctionnement des poumons. Vous pouvez demander aux élèves de prêter attention à ce qu'il se passe lorsqu'ils inspirent et expirent : comment l'air entre et sort et comment leur poitrine se soulève et s'abaisse. Définissez les termes « oxygène » et « dioxyde de carbone » s'il s'agit de termes inconnus. • Affichez la diapositive 5 et expliquez comment la pollution de l'air pénètre dans les poumons et les problèmes qu'elle peut causer.	Pourquoi nous avons besoin d'air propre Les êtres humains doivent respirer pour rester en vie. Mais, si l'air que nous respirons n'est pas propre, il peut provoquer toutes sortes de problèmes, notamment des lésions pulmonaires, des maladies cardiaques et des lésions neurologiques. Malheureusement, 99 % de la population mondiale respire un air contenant des niveaux élevés de polluants. Les enfants sont plus vulnérables à la pollution de l'air que les adultes car leur cerveau, leurs poumons et d'autres organes sont encore en développement. Selon l'OMS, 1 décès sur 10 chez les enfants de moins de 5 ans et 20 % des décès de nouveau-nés dans le monde sont attribués à la pollution de l'air. Fonctionnement des poumons Nous avons besoin de l'oxygène présent dans l'air pour respirer, le processus chimique qui génère de l'énergie à partir de notre nourriture. Nous devons également nous débarrasser du dioxyde de carbone, déchet issu de la respiration. Ce processus d'échange gazeux se produit dans les poumons. L'inhalation aspire l'air riche en oxygène dans les poumons. L'expiration pousse l'air, avec le dioxyde de carbone, hors des poumons. La respiration est contrôlée par le diaphragme, un gros muscle situé sous les poumons, qui se contracte lorsque nous inspirons et se détend lorsque nous expirons. Comment la pollution de l'air pénètre dans les poumons L'air est principalement composé d'azote (78 %) et d'oxygène (21 %), le 1 % restant se compose d'un mélange d'autres gaz et de minuscules particules. La pollution de l'air, qu'elle soit constituée de gaz ou de particules, se mélange à l'air ; elle est donc aspirée dans les poumons lorsque nous respirons. Différents polluants ont des effets différents. Certains irritent les poumons, provoquant une respiration sifflante ou une toux. D'autres se

	logent profondément dans les poumons ou se diffusent dans la circulation sanguine, provoquant des problèmes à long terme comme le cancer et des lésions des systèmes cardiovasculaire et nerveux.
Asthme (environ 10 min) Ressources : diapositive 6, pailles (1 par enfant) Mode : enseignement en classe entière avec activité individuelle *Examinez l'évaluation des risques • Diapositive 6 : expliquez que l'asthme est une maladie pulmonaire qui rend la respiration difficile. • Demandez aux élèves de lever la main : souffrez-vous d'asthme ? Connaissiez-vous quelqu'un qui en souffre ? Questions supplémentaires possibles : connaissez-vous quelqu'un qui utilise un inhalateur ? Savez-vous à quoi servent les inhalateurs et ce qu'ils contiennent ? • Activité et discussion* : respiration avec une paille. Distribuez une paille à chaque enfant. Demandez-leur de respirer à plusieurs reprises normalement et de voir ce qu'ils ressentent. Demandez-leur ensuite de mettre la paille dans leur bouche et de respirer dans celle-ci, en identifiant la sensation différente ressentie. Questions de discussion possibles : quelle différence ressentent-ils ? À votre avis, à quoi cela ressemblerait-il d'avoir du mal à respirer tout le temps ? Quelles activités seraient difficiles ? Récupérez et jetez les pailles immédiatement après l'activité.	Asthme L'asthme est une maladie chronique courante qui provoque une inflammation et un gonflement pouvant restreindre les voies respiratoires et rendre la respiration plus difficile. Une crise d'asthme se produit lorsque les symptômes s'aggravent soudainement. Elle peut être déclenchée par un certain nombre de facteurs, notamment les allergies, la pollution de l'air, l'exercice physique et les infections. L'asthme peut être héréditaire (génétique) ou induit par une exposition répétée à des irritants comme la pollution de l'air. La plupart des personnes asthmatiques prennent des médicaments pour leur permettre de contrôler leur asthme au moyen d'un inhalateur. Il est courant d'avoir deux inhalateurs : un inhalateur préventif qui est pris régulièrement (souvent marron, orange ou violet) et un inhalateur de secours (bleu), pris en cas d'urgence. Près de 1 adulte sur 12 et 1 enfant sur 11 souffrent d'asthme. Autres affections pulmonaires courantes La BPCO (bronchopneumopathie chronique obstructive) est une maladie pulmonaire courante chez les personnes âgées. Ses symptômes peuvent être similaires à ceux de l'asthme, mais ils sont principalement causés par le tabagisme plutôt que par la génétique. Cette maladie est aggravée par la pollution de l'air et le rhume/la grippe, mais pas par les allergies ou l'exercice physique. Le cancer du poumon est un cancer de n'importe quelle partie des poumons. Près de 80 % des cas sont causés par le tabagisme, mais la pollution de l'air est également un déclencheur important.

	La mucoviscidose est une maladie pulmonaire génétique (héréditaire). Au Royaume-Uni, tous les nouveau-nés sont testés pour la mucoviscidose. Cette maladie affecte l'équilibre du sel et de l'eau dans le corps, ce qui provoque l'accumulation de mucus collant dans les poumons. Elle peut être traitée avec des médicaments et des exercices spéciaux. La pneumonie est une infection pulmonaire causée par une prolifération de micro-organismes (bactéries, virus ou champignons) dans les poumons. Elle est plus fréquente chez les personnes jeunes et âgées dont les défenses naturelles sont plus faibles. Elle peut souvent être traitée avec des antibiotiques.
Qu'est-ce que la pollution de l'air ? (environ 15 min avec démonstration, 10 min sans ; la démonstration peut également être réalisée sous forme d'expérience en groupe ; prévoir 20 min supplémentaires) Ressources : diapositives 7-8, supports pour le smog dans un bocal : (bocal en verre ou bécher, allumette ou briquet, petit morceau de papier torsadé, papier aluminium, glaçons) ou possibilité de montrer une vidéo *Examinez l'évaluation des risques Mode : enseignement en classe entière avec démonstration (ou activité de groupe) • Affichez la diapositive 7 et demandez : « Qu'est-ce que la pollution de l'air ? ». Expliquez que la pollution de l'air peut inclure à la fois des gaz nocifs et de minuscules particules. Utilisez les informations générales pour ajouter des détails en fonction du niveau des élèves. • Démonstration du smog dans un bocal* pour visualiser la pollution de l'air : regardez cette vidéo ou visitez ce site Web pour obtenir des instructions détaillées ○ Rincez le bocal pour qu'il soit humide à l'intérieur	Types de pollution de l'air Il existe de nombreux polluants différents dans l'air. Ils ont des sources et des effets différents. La plupart irrite le nez et la gorge, provoquant une toux et une respiration sifflante. Certains peuvent entraîner des problèmes à plus long terme ou plus graves. Voici quelques-polluants parmi les plus importants. Gaz L'ozone est un gaz composé de 3 atomes d'oxygène. Il peut être bon ou mauvais, en fonction de l'endroit où il se trouve. Près du sol, l'ozone est dangereux. Il est créé par l'effet de la lumière du soleil sur les gaz d'échappement, comme le dioxyde d'azote. Dans la haute atmosphère, l'ozone est bénéfique car il absorbe les rayons ultraviolets nocifs pour les empêcher d'atteindre le sol. Le dioxyde d'azote est un gaz composé d'un atome d'azote et de deux atomes d'oxygène. Il est libéré lorsque des combustibles fossiles, notamment l'essence et le gazole, sont brûlés.

○ Mettez du papier aluminium et des glaçons dessus et laissez refroidir ○ Retirez le papier aluminium, mettez le feu au papier et déposez-le dans le bocal ○ Remettez le papier aluminium et les glaçons sur le dessus du bocal ○ Observez ce qu'il se passe tandis que le smog s'accumule ● Discussion : d'après vous, que va-t-il se passer ? Quelle est la différence entre la fumée, le brouillard et le smog ? Pensez-vous que toute la pollution de l'air est comme ça ? L'activité du smog dans un bocal peut être réalisée en tant qu'activité de groupe. Chaque groupe aura besoin d'un bocal, de papier aluminium, de glaçons et d'un morceau de papier torsadé. Un adulte doit mettre le feu au papier pour chaque groupe. Assurez-vous de garder les bocal couverts tout au long du processus et de les mettre ensuite à l'extérieur pour évacuer le smog. Ne respirez pas le smog.	Le dioxyde de soufre est un gaz composé d'un atome de soufre et de deux atomes d'oxygène. Il a une odeur âcre d'œuf pourri. Il est libéré lorsque des combustibles fossiles, notamment du charbon et du pétrole, sont brûlés. Particules La pollution particulaire de l'air comprend une grande variété de matériaux, notamment des particules naturelles et artificielles. Les particules artificielles comprennent la suie issue de la combustion de carburants fossiles, de minuscules fragments de caoutchouc, de métal et de poussière créés par le frottement des pneus sur la route et d'autres processus industriels. Les particules naturelles comprennent le pollen, la terre, les embruns et les spores de moisissures. Pour la santé pulmonaire, le plus important n'est pas la source des particules, mais leur taille. Les particules les plus grosses sont souvent piégées et éliminées par le mucus présent dans le nez et les poumons. Mais les particules très petites (appelées PM10 et PM2,5) peuvent pénétrer dans les poumons, voire dans la circulation sanguine. Explication relative au smog dans un bocal Le papier qui brûle crée de la fumée, du dioxyde de carbone et de la vapeur d'eau. Cela réchauffe également l'air humide dans le bocal, pour créer de la vapeur d'eau. Les glaçons sur le dessus du bocal entraînent la condensation de la vapeur d'eau (invisible) en brouillard (visible). La fumée et le brouillard se mélangent pour former le smog. Il s'agit d'une sorte de pollution de l'air visible. La transformation de l'eau en vapeur d'eau est le passage de l'état liquide à l'état gazeux. Le brouillard se forme lorsque la vapeur d'eau refroidit et se transforme en gouttelettes d'eau en suspension dans l'air (comme les nuages). La combustion du papier est une réaction irréversible. Ici, la fumée est principalement composée de minuscules particules de carbone (suie) en suspension dans le gaz.
---	---

Sources de pollution de l'air (environ 20 min) Ressources : diapositives 9-11, cartes imprimées découpées pour le tri, fiches d'exercices imprimées Mode : enseignement en classe entière avec jeu de cartes en groupe • Affichez la diapositive 9 et demandez : « D'où vient la pollution de l'air ? ». Gérez la discussion et apportez des informations générales si nécessaire • Jeu de cartes en binôme ou en groupe : trie les cartes en deux groupes, les sources de pollution de l'air et celles qui ne sont pas sources de pollution de l'air • Discutez des résultats. Y a-t-il des résultats surprenants ? Observez les sources et discutez de celles qui sont pires que d'autres. Vous pouvez décider du niveau de détails que vous apportez sur les types de pollution de l'air pour chacun. • Discutez de ce que nous pouvons faire au niveau de la société pour limiter la pollution de l'air. Quelles choses peuvent être évitées ? Quelles choses ne peuvent pas être évitées, mais pourraient être faites différemment ? Quels types de comportements pourraient aider ? • Remplissez la fiche d'exercices « Causes, effets, solutions » individuellement ou en binôme/groupe. Pour prolonger cette activité, les élèves peuvent rechercher leurs propres réponses en utilisant des livres ou Internet. Ils peuvent également choisir une source de pollution sur laquelle se concentrer en détail dans le cadre d'un mini-projet.	Sources indiscutables de pollution de l'air La combustion de quelque chose (essence/gazole, bois, charbon, gaz) crée à la fois des gaz et des particules. Ainsi, les feux (y compris les feux de camp et les cheminées/poêles à bois), les bus, les trains et les avions, les voitures et motos à essence/diesel, le tabagisme, les feux d'artifice et les centrales électriques (si elles brûlent du charbon, du pétrole ou du gaz) sont autant de sources de pollution de l'air. (NB : les gros nuages parfois observés au-dessus des usines et centrales électriques sont souvent composés de vapeur provenant des tours de refroidissement, et non de fumée). Les sources de pollution de l'air peuvent être naturelles, comme le pollen, les volcans, les embruns et les tempêtes de poussière ; les nuages de cendres émis par un volcan en Islande ont causé d'énormes problèmes de transport en 2010. Les aérosols et les produits de nettoyage peuvent produire des gouttelettes et des gaz pouvant irriter les poumons, surtout s'ils sont utilisés en intérieur avec une ventilation inadaptée. L'agriculture libère de l'ammoniac, qui provient principalement du fumier animal et des engrais, qui peut réagir avec d'autres matériaux pour former des particules. Sources possibles de pollution de l'air. Toute forme de transport peut générer des particules provenant du frottement des pneus et des freins ; cela inclut les voitures électriques, les trains/bus/tramways électriques et les vélos. Activités ne polluant pas l'air La marche. Les éoliennes et les panneaux solaires. Les arbres peuvent en fait réduire la pollution en absorbant les gaz dangereux et en piégeant les particules sur leurs feuilles. Les sources de pollution de l'air les plus dangereuses sont le tabagisme et la combustion de carburants fossiles. Mais un bus/train diesel est moins polluant qu'une voiture car il peut transporter beaucoup plus de personnes. La combustion du gaz crée beaucoup moins de pollution que la combustion du charbon. Les voitures électriques et les vélos sont bien
---	--

	moins polluants que les voitures conventionnelles, car ils produisent beaucoup moins de pollution de l'air.
Jeu Vrai ou Faux (environ 10 min) Ressources : diapositives 13-19 Mode : enseignement en classe entière avec vote • Affichez chaque affirmation et demandez aux élèves de dire si c'est vrai ou faux. Le vote peut se faire en levant la main, ou en désignant un côté de la classe comme le camp du vrai et l'autre comme le camp du faux et en demandant aux enfants de se déplacer vers le camp qu'ils estiment correct. • Dévoilez chaque réponse et discutez des idées erronées	La pollution de l'air affecte plus les enfants que les adultes : C'EST VRAI ! Les poumons des enfants sont plus vulnérables car ils sont plus petits et encore en développement. De plus, les enfants respirent plus rapidement et peuvent donc absorber plus de polluants. Vous pouvez toujours sentir la pollution de l'air : C'EST FAUX ! Certains polluants atmosphériques, comme les gaz d'échappement des voitures, ont une forte odeur, mais d'autres polluants sont totalement inodores La pollution de l'air n'affecte que nos poumons : C'EST FAUX ! La pollution de l'air peut également affecter le cœur/le système circulatoire et le cerveau/le système nerveux Parfois, la pollution de l'air est invisible : C'EST VRAI ! Certains des polluants atmosphériques les plus dangereux sont des particules incroyablement minuscules, qui peuvent pénétrer profondément dans les poumons et passer dans la circulation sanguine. Toute la pollution de l'air est produite par les humains : C'EST FAUX ! Les sources naturelles de pollution de l'air comprennent les feux de forêt, les volcans et les tempêtes de poussière. Les spores de moisissures et le pollen peuvent également aggraver les problèmes pulmonaires. La pollution de l'air est souvent plus grave lors des journées chaudes et ensoleillées : C'EST VRAI ! La lumière du soleil peut déclencher des modifications chimiques qui rendent les polluants encore plus dangereux. La pollution de l'air est toujours plus importante à l'extérieur : C'EST FAUX ! La pollution de l'air peut être beaucoup plus concentrée à l'intérieur des bâtiments et des voitures. L'air est moins agité et la pollution s'accumule.

Une journée dans votre vie (environ 10 min) Ressources : diapositives 13-19, fiches d'exercices Une journée dans ma vie (1 par enfant) Mode : enseignement en classe entière avec fiche d'exercices individuelle • Affichez la diapositive 20 et présentez la fiche d'exercices • Demandez aux élèves de remplir la première ligne de la fiche d'exercices en pensant à une journée type de leur vie. Encouragez-les à énumérer ou à dessiner le moyen grâce auquel ils se rendent à l'école et toutes leurs autres activités. • Concentrez-vous à présent sur la deuxième ligne de la fiche d'exercices : quels sont les types de pollution auxquels ils sont exposés. Encouragez-les à penser au-delà de la circulation pour réfléchir à d'autres choses : par exemple, si un membre de la famille fume, si leur mère vaporise sans cesse du désodorisant, s'ils aiment faire des activités manuelles comme poncer du bois ou peindre. • Passons maintenant à la troisième ligne de la fiche d'exercices : ce qu'ils pourraient faire différemment pour réduire leur exposition à la pollution de l'air. Affichez la diapositive 22 pour proposer quelques suggestions s'ils ont besoin d'indications	Exemples de pollution de l'air quotidienne Sur le chemin de l'école ou au retour de celle-ci Si les parents se garent à l'extérieur avec le moteur en marche Se déplacer en voiture peut exposer les enfants à plus de pollution atmosphérique que marcher À l'école Si la cour de récréation de l'école se trouve près d'une route très fréquentée Le produit chimique utilisé pour nettoyer l'école pourrait être un polluant Activités à la maison/loisirs Activités manuelles comme le ponçage du bois, l'utilisation de peintures en bombe Jouer à l'extérieur, faire du vélo ou de la trottinette est un excellent exercice, mais il est préférable d'éviter de le pratiquer près de routes très fréquentées. Jouer dehors ou ouvrir les fenêtres plus souvent
--	--

Pacte pour un air propre (environ 5 min) Ressources : diapositive 5 et cartes/papier pour noter les pactes Mode : Mode : enseignement en classe entière avec des fiches de pacte individuelles • Affichez la diapositive 23 et demandez aux élèves de consulter leur fiche d'exercices « Une journée dans ma vie » et de choisir une chose qu'ils aimeraient changer. • Demandez aux élèves de rédiger un pacte pour faire cette chose afin de contribuer à limiter la pollution de l'air dans leur propre vie. • Demandez-leur d'expliquer leur pacte à un partenaire pour les aider à réfléchir à ce qu'ils doivent faire pour y parvenir. • Vous pourriez collecter les pactes et en faire une sorte d'affichage (par exemple, en les écrivant sur des morceaux de papier en forme de nuage ou de feuilles sur un arbre) pour les revoir ultérieurement.	Les gens sont davantage enclins à changer de comportement s'ils font une déclaration publique et s'ils ont le sentiment de se conformer à une norme sociale. Choisir de changer une seule chose rend la situation moins oppressante. Si beaucoup d'élèves ont des idées similaires, vous pourriez faire un pacte à l'échelle de toute l'école, en organisant peut-être une assemblée scolaire pour dire aux autres élèves ou aux parents ce qu'ils aimeraient changer.
ACTIVITÉS SUPPLÉMENTAIRES FACULTATIVES	
Capteur de pollution simple (au moins 40 min, réparties sur 2 séances) Ressources : assiettes en carton (1 par groupe), ficelle, vaseline, perforatrice ou crayon, loupe Mode : enseignement en classe entière avec activité de groupe Séance 1 : créez les capteurs de pollution et accrochez-les • Faites un trou dans l'assiette et utilisez la ficelle pour faire un système de suspension • Étalez de la vaseline sur toute une face de l'assiette • Accrochez les assiettes dans de nombreux endroits différents (à l'intérieur et à l'extérieur) et laissez-les pendant au moins 2 semaines	Pollution visible Les gaz et les particules très petites ne seront pas visibles sur l'assiette, mais vous trouverez probablement toutes sortes d'autres choses coincées dans la vaseline sur l'assiette, comme des morceaux de poussière, des insectes, des fragments de plantes. Vous pourrez peut-être en identifier certains. Voici quelques questions possibles pour la discussion • Y a-t-il beaucoup de particules ou seulement quelques-unes ? Pouvez-vous identifier l'un des éléments ? • Selon vous, comment l'emplacement de votre assiette a-t-il affecté vos résultats ?

Séance 2 : observez les résultats (2 semaines plus tard) • Récupérez les assiettes et utilisez la loupe pour voir ce qui est venu se coincer dessus. • Comparez les assiettes de différents endroits. Instructions en images https://lapl.org/neisci/kits/air-quality/activity-catcher	• Que pensez-vous qu'il se passerait si vous réalisiez cette expérience dans une zone fortement polluée, comme une grande ville, ou une zone connue pour sa pollution de l'air ? Pensez-vous que vous trouveriez plus de particules collées sur le capteur de pollution ? • Selon vous, comment les particules présentes dans l'air affectent-elles la qualité de l'air et notre capacité à bien respirer ?
Campagne pour un air propre Ressources : en fonction de l'activité choisie Mode : en fonction de l'activité choisie • Choisissez un sujet qui passionne les enfants et qui est pertinent dans votre environnement. Voici quelques exemples : ○ encourager les enfants à se rendre à l'école à pied ○ encourager les parents à éteindre leurs moteurs à l'extérieur de l'école ○ faire campagne pour abaisser la limite de vitesse ou introduire des ralentisseurs de trafic à l'extérieur de l'école ○ faire campagne pour améliorer les sentiers pédestres ou les pistes cyclables dans la zone • Planifiez et mettez en place une campagne. Voici quelques exemples : ○ faire une assemblée pour les autres élèves ou les parents ○ confectionner et coller des affiches ○ écrire au conseil local ou au député	Citoyenneté active Parce qu'elle est invisible et que ses causes sont souvent hors de leur contrôle, la pollution de l'air peut effrayer les enfants. Mettre l'accent sur ce qu'ils peuvent faire permet de leur apporter un sentiment de contrôle et de compétence. Il aide également les jeunes à comprendre le fonctionnement de leur communauté locale et à développer les compétences nécessaires à une citoyenneté active. Vous pouvez trouver des idées et des ressources pour lutter contre la pollution de l'air autour de votre école sur le site Web Clean Air for School. https://www.transform-our-world.org/programmes/clean-air-for-schools

Évaluation des risques

Les risques possibles et les précautions suggérées sont détaillés ici, mais il est de votre responsabilité de procéder à une évaluation des risques qui prend en compte votre environnement et la maturité éducative et émotionnelle de vos élèves.

Activité	Dangers possibles	Précautions suggérées
Respiration avec une paille	Transfert de salive entre les participants	Fournissez une paille neuve à chaque participant et jetez les pailles usagées.
	Essoufflement ou étourdissements	Vérifiez si les participants ont des problèmes de santé (par exemple, maladie pulmonaire ou cardiaque) et découragez leur participation si nécessaire. S'ils sont touchés, les participants doivent s'asseoir et respirer lentement et profondément. Appelez les secours si nécessaire.
Smog dans un bocal	Risque de brûlures du fait du briquet/des allumettes/du papier qui brûle	Seuls les adultes doivent manipuler les briquets/les allumettes/le papier qui brûle. Assurez-vous que les bocalx restent couverts pendant la démonstration. Versez ensuite de l'eau dans le bocal pour vous assurer que le papier ne brûle plus.
	Inhalation de fumée Déclenchement des détecteurs de fumée	Envisagez de faire l'ensemble de la démonstration à l'extérieur. Assurez-vous que les bocalx restent couverts et sortez-les dehors pour libérer la fumée par la suite.

Liens vers plus d'informations

European Lung Foundation, campagne Healthy Lungs for Life (Des poumons sains pour la vie) <https://europeanlung.org/en/projects-and-campaigns/healthy-lungs-for-life/>

Organisation mondiale de la santé, Pollution atmosphérique https://www.who.int/fr/health-topics/air-pollution#tab=tab_1

Asthma and Lung UK, affections pulmonaires <https://www.asthmaandlung.org.uk/#about>

Programme Clean Air for Schools (Air propre pour les écoles) <https://www.transform-our-world.org/programmes/clean-air-for-schools>

À propos de l'European Lung Foundation (ELF)

L'ELF est une organisation dirigée par des patients qui œuvre à l'échelle internationale pour rassembler patients, public et professionnels de santé afin d'améliorer la santé pulmonaire et de faire progresser le diagnostic, le traitement et les soins. Fondée en 2000, l'ELF travaille en partenariat avec l'European Respiratory Society (ERS) pour développer l'union entre les professionnels de la santé pulmonaire et les patients. Basée à Sheffield (Royaume-Uni) et à Bruxelles (Belgique), l'ELF a mis en place et développé une équipe de spécialistes et un réseau de patients individuels et d'organisations de patients. L'ELF travaille avec des personnes du monde entier, notamment grâce à notre réseau de plus de 350 patients bénévoles et à notre réseau de plus de 200 organisations respiratoires de patients en Europe ; l'ELF travaille avec des personnes vivant avec plus de 40 affections pulmonaires différentes. Notre philosophie est l'ouverture, l'inclusion et la collaboration. Nous croyons qu'il faut œuvrer ensemble pour améliorer la santé pulmonaire.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur <https://europeanlung.org/> ou recherchez « European Lung » sur les réseaux sociaux.

Ces ressources ont été créées par Sarah McLusky (www.sarahmclusky.com) pour l'European Lung Foundation. © European Lung Foundation 2023