

BREVET DU SCOUTISME MONDIAL POUR L'ENVIRONNEMENT
ACTIVITE DE MISE EN OEUVRE DU PROGRAMME



© WSB INC. / Scouts Australia

Feuilles collantes

But 1

Les scouts œuvrent pour un monde où les gens et les écosystèmes pourront disposer d'eau et d'air purs.

Objectifs éducatifs

Explorer les sources d'eau et d'air purs dans l'environnement proche.
Comprendre comment l'eau et l'air sont naturellement nettoyés.

Tranche d'âge

Moins de 11 ans

Résumé

Une activité ludique en extérieur qui permet de faire un examen de l'air et de rendre visible la pollution atmosphérique.

Objectif

En savoir plus sur la pollution de l'air et faire des recherches sur la qualité de l'air local.

Matériel

Ruban adhésif transparent, cartes, papier blanc

Préparation

Trouver un endroit adapté à l'activité

Durée

Une heure

Lieu

Un endroit en extérieur, avec des arbres et des buissons. L'activité peut être organisée à plusieurs endroits. Dans ce cas, choisissez des endroits différents à proximité de routes, d'usines et autres sources de pollution atmosphérique. Les secteurs choisis doivent comporter des arbres et des buissons feuillus mais les feuilles ne doivent pas être près du sol. Il est important de noter que les feuilles lisses en surface

donnent de meilleurs résultats que les feuilles duveteuses.

Contexte

Un polluant atmosphérique désigne toute substance ou élément chimique indésirable qui contamine l'air que nous respirons et qui altère sa qualité. Parmi les polluants atmosphériques, on trouve les fumées, le monoxyde de carbone, les oxydes d'azote, le dioxyde de soufre, les particules et l'ozone.

Les polluants atmosphériques proviennent à la fois de la nature et de l'homme. Parmi les polluants naturels, citons les volcans, les incendies de friche, la poussière en suspension dans l'air, la digestion du bétail et la désintégration radioactive naturelle. Mais la plupart des sources de pollution sont dues à l'homme. La principale source de pollution provient des centrales d'énergie fonctionnant aux combustibles fossiles et des voitures qui fonctionnent au carburant.

La pollution atmosphérique est souvent mise en cause dans les problèmes respiratoires. Cela peut provoquer des maladies ponctuelles ou chroniques, particulièrement chez les personnes les plus sensibles à la pollution, à savoir les enfants et les personnes âgées.

Quant aux animaux, ils peuvent être affectés par la pollution atmosphérique de trois façons : ils peuvent inhaler des gaz ou de petites particules, ingérer des particules dans la nourriture ou dans l'eau et absorber des gaz par la peau. Les invertébrés à corps mou comme les vers de terre, ou les animaux à la peau fine et humide comme les grenouilles, sont particulièrement vulnérables.

La pollution atmosphérique et la poussière laissent souvent des résidus à la surface des feuilles exposées. L'activité des feuilles collantes consiste à collecter ces résidus. La pollution prend alors une dimension concrète et devient plus facile à comprendre. La pollution atmosphérique peut être comparée à différents endroits et la source de la pollution peut faire l'objet d'une recherche.

Déroulement de l'activité

1. Donnez aux scouts 5 minutes pour explorer les alentours. Ils peuvent le faire individuellement ou par petits groupes. Demandez-leur de découvrir tout ce qui compose l'environnement qui les entoure.

2. Rappelez les groupes et discutez de leurs découvertes. Ils doivent avoir remarqué les organismes vivants tels que les arbres, les plantes et les animaux, ainsi que les éléments inanimés tels que la terre, les pierres et l'eau. Demandez aux scouts comment tous ces éléments sont reliés. Qui

mange qui ? Où vivent les animaux ? De quoi les arbres et les plantes ont-ils besoin pour survivre ? Ils doivent comprendre que l'environnement est un ensemble d'éléments qui sont tous liés entre eux. Demandez-leur s'il y a autre chose qui soit vital pour l'environnement mais que nous ne voyons pas. La réponse est l'air.

3. Demandez aux scouts de s'asseoir et de respirer l'air pendant une ou deux minutes et de réfléchir à ce qu'ils sont en train de faire. Ils doivent prendre de longues inspirations pour bien remplir leurs poumons. À la fin du temps imparti, demandez-leur de décrire l'air qui les entoure. A-t-il un goût particulier ? Une odeur particulière ? Est-il visible ? Qu'y a-t-il dans l'air ?

4. Commencez l'activité des feuilles collantes. Notre air se compose de 21 % d'oxygène, de 72 % d'azote, d'environ 7 % de dioxyde de carbone et d'environ 1 % d'autres gaz, y compris les polluants. La majorité des gaz et des particules qui composent notre air, dont l'oxygène, l'azote et le dioxyde de carbone, n'ont ni couleur, ni odeur, ni goût. Toutefois, certains polluants se trouvent sous la forme de particules suffisamment grosses pour être visibles à l'œil nu. L'activité des feuilles collantes permet de collecter ces particules.

5. Demandez aux scouts d'où proviennent, selon eux, les polluants atmosphériques (voitures, centrales d'énergie fonctionnant aux combustibles fossiles, volcans, incendies, poussière). Demandez-leur ce qu'ils pensent de l'endroit où ils se trouvent. Quelles sont les sources de pollution atmosphérique à proximité ?

6. Faites des petits groupes et donnez à chacun d'eux du papier blanc, des ciseaux et du ruban adhésif. En fonction du périmètre de votre espace naturel, de la taille des groupes et d'autres caractéristiques, vous pouvez allouer à chaque groupe son propre périmètre ou un type de végétation. Vous pouvez également leur laisser le choix.

7. Les scouts doivent couper un morceau de ruban adhésif et le coller sur une feuille en appuyant bien. Ils doivent ensuite retirer soigneusement le ruban adhésif et le coller sur un morceau de papier blanc. Chaque groupe doit répéter cette opération au moins 10 fois afin d'obtenir un échantillonnage représentatif. Les scouts doivent également décrire ou dessiner l'endroit où ils ont recueilli les échantillons.

Bilan

1. Rassemblez les scouts et comparez les résultats. Si vous disposez d'une loupe ou d'un microscope, observez les échantillons de plus près. Classez les différents échantillons en fonction de leur saleté. Où les échantillons les plus sales ont-ils été prélevés ? Où les échantillons les plus propres ont-ils été prélevés ? Peut-on mettre en évidence un schéma particulier , et si oui, pourquoi ? D'où provient la pollution ?
2. Si vous avez prélevé des échantillons à plusieurs endroits, reportez vos résultats sur une carte et discutez-en. Peut-on expliquer pourquoi certains endroits sont plus pollués que d'autres ? D'où provient la pollution ?
3. Réfléchissez aux conséquences de la pollution de l'air. Comment cela affecte-t-il les plantes ? Comment cela affecte-t-il notre santé ? Comment cela peut-il affecter les animaux ? Gardez à l'esprit que la pollution observée n'est que la partie visible de la pollution réelle. De nombreux polluants ne sont pas visibles à l'œil nu.

Activités complémentaires

1. La pollution peut être observée grâce à d'autres moyens. Visitez les bâtiments en pierre se trouvant à proximité. Ces bâtiments peuvent porter la trace de la pollution atmosphérique, en particulier due aux voitures qui circulent sur les routes adjacentes. Cherchez les pierres naturelles qui ont l'air sale. Les cimetières sont également des endroits où l'on peut observer les effets de la pollution atmosphérique sur la pierre. Recherchez comment les scientifiques mesurent la qualité de l'air.
2. Réfléchissez à la façon dont nos actions affectent l'air que nous respirons, comment nous contribuons à le polluer et comment nous pourrions diminuer la pollution.
3. Confectionnez une affiche illustrant les différents éléments qui, dans votre région, contribuent à polluer l'air.

© World Scout Bureau
Rue du Pré-Jérôme 5
PO Box 91
1211 Geneva 4 Plainpalais
Switzerland

Tel.: (+ 41 22) 705 10 10
Fax: (+ 41 22) 705 10 20

worldbureau@scout.org
scout.org

Reproduction is authorized to National Scout Organizations and Associations which are members of the World Organization of the Scout Movement. Credit for the source must be given.

Les Organisations et Associations Scoutes Nationales membres de l'Organisation Mondiale du Mouvement Scout peuvent reproduire ce document. Elles sont tenues d'en indiquer la source.