

La pollution de l'air et de l'eau en CM2 : leçon, exercices et évaluation



CM2

Difficulté ★★★

⌚ 40 min

Objectif : Identifier les pollutions

Fiche complète + corrigé

Compétence visée (programme) : Identifier des sources de pollution et leurs conséquences



Nova te résume l'essentiel

- Nova t'explique que la pollution apparaît lorsque des substances ou des déchets dégradent l'air, l'eau ou les milieux de vie.
- Repère toujours la source de pollution, le milieu touché et les conséquences pour les êtres vivants.
- Chaque geste compte : évite les déchets dans la nature, économise les ressources et choisis des déplacements moins polluants quand c'est possible.

La leçon

Comprendre le mot « pollution »

La pollution est une dégradation de l'environnement causée par des substances, des objets ou des déchets qui n'y ont pas leur place. Elle peut toucher l'air, l'eau, le sol et aussi les êtres vivants. Un milieu est pollué lorsque sa qualité change et que cette transformation peut gêner, blesser ou faire disparaître des êtres vivants. Par exemple, une rivière contenant des déchets plastiques n'offre plus les mêmes conditions de vie aux poissons, aux insectes et aux plantes aquatiques. De même, un air chargé de fumées ou de particules peut être désagréable ou difficile à respirer. Pour enquêter sur une pollution, pose-toi trois questions : Qu'est-ce qui pollue ? Où la pollution va-t-elle ? Quelles conséquences peut-elle avoir ? Nova te conseille de suivre ce chemin à chaque fois : source, trajet, conséquences.

Mots importants

Une source de pollution est ce qui produit ou libère un polluant. Un polluant est une substance ou un déchet qui peut dégrader un milieu. Un milieu est un lieu de vie, comme l'air, une mare, un fleuve, la mer ou le sol. Les conséquences sont les effets produits par la pollution.

L'air peut être pollué dehors et dedans

L'air est invisible, mais il contient naturellement différents gaz et de très petites particules. Il devient pollué lorsque certaines substances y sont présentes en trop grande quantité ou lorsqu'elles ne devraient pas s'y trouver. Les véhicules qui brûlent du carburant rejettent des gaz et des particules. Les fumées provenant de certaines usines, des chauffages ou des feux peuvent aussi charger l'air en polluants. La poussière soulevée par des travaux peut participer à cette pollution. Dans une maison, l'air peut également être dégradé par la fumée, des produits très odorants, certaines peintures ou des aérosols. Il ne faut pas confondre une mauvaise odeur et la pollution : une odeur peut signaler un problème, mais tous les polluants n'ont pas d'odeur. Aère régulièrement une pièce, surtout après avoir utilisé un produit odorant, et ne brûle jamais de déchets. L'air se déplace : des polluants produits à un endroit peuvent être transportés par le vent vers un autre lieu.

Repère des sources possibles de pollution de l'air

- Les gaz et les particules rejetés par les voitures, les camions, les bus, les avions ou les bateaux.

- Les fumées liées à certains chauffages, à des feux ou à des activités industrielles.
- Les poussières provenant de chantiers, de carrières ou de routes très fréquentées.
- La fumée de cigarette, qui dégrade l'air respiré par les personnes proches.
- Des produits utilisés à l'intérieur, lorsqu'ils diffusent des substances dans une pièce mal aérée.

L'eau circule : une pollution peut voyager

L'eau est présente dans les ruisseaux, les rivières, les lacs, les mers, les nappes souterraines et sous forme de pluie. Une pollution déposée sur le sol peut être entraînée par la pluie. Elle rejoint alors un fossé, un ruisseau ou peut s'infiltrer dans le sol. C'est pourquoi jeter un déchet dans la rue n'est pas sans conséquence : lors d'une pluie, ce déchet ou les substances qu'il contient peuvent être emportés vers les eaux. Les eaux usées de la cuisine, de la douche ou des toilettes sont collectées et traitées avant d'être rejetées. Cependant, il ne faut jamais verser n'importe quel produit dans l'évier ou les toilettes. Les huiles, les peintures, les solvants, les médicaments et certains produits chimiques doivent suivre des filières de collecte adaptées. Un déchet plastique abandonné près d'une rivière peut être déplacé, se découper en petits morceaux et être avalé par des animaux.

Relie une source, son trajet et une conséquence possible

Source de pollution	Trajet possible	Conséquence possible
Un emballage jeté dans la rue	La pluie l'emporte vers un avaloir puis vers un cours d'eau	Un animal peut s'y coincer ou l'avaler
De l'huile versée dans l'évier	Elle rejoint les eaux usées	Elle complique le traitement de l'eau
Des fumées de véhicules	Le vent transporte des gaz et des particules	L'air respiré est dégradé
Un produit toxique renversé sur le sol	Il peut s'infiltrer ou être entraîné par la pluie	Le sol et l'eau proche peuvent être contaminés

Des conséquences sur les êtres vivants et les milieux

La pollution ne produit pas toujours des effets visibles tout de suite. Une eau peut sembler claire et contenir pourtant des substances polluantes. Un air peut paraître propre alors qu'il contient des particules très petites. Les conséquences dépendent du polluant, de sa quantité, de la durée pendant laquelle il reste dans le milieu et de la fragilité des êtres vivants concernés. Dans l'eau, certains déchets blessent les animaux ou les empêchent de se déplacer. Des produits polluants peuvent gêner le développement des plantes et des animaux aquatiques. Quand l'eau contient moins d'oxygène disponible, les poissons et d'autres êtres vivants ont plus de mal à vivre. Dans l'air, des polluants peuvent irriter les yeux ou les voies respiratoires et rendre la respiration plus difficile pour certaines personnes. La pollution peut aussi abîmer les plantes, salir les bâtiments ou rendre un lieu moins agréable. Observe donc un milieu dans son ensemble : une pollution touche souvent plusieurs êtres vivants liés entre eux.

Ne te fie pas seulement à tes yeux

Une eau transparente n'est pas forcément potable, c'est-à-dire bonne à boire. Un polluant peut être invisible. Inversement, une eau boueuse après une forte pluie n'est pas forcément polluée : elle peut contenir de la terre. Pour savoir, cherche l'origine de ce qui est dans l'eau et observe les indices avec prudence.

Faire la différence entre pollution et déchet

Un déchet est un objet ou une matière dont une personne n'a plus l'usage. Un déchet devient polluant s'il est abandonné dans la nature ou mal traité. Une bouteille en plastique déposée dans un bac de tri n'a pas le même devenir qu'une bouteille jetée dans un fossé. Certains déchets se dégradent lentement et restent longtemps dans les milieux. D'autres libèrent des substances dangereuses. Les piles, par exemple, ne doivent pas être jetées avec les ordures ordinaires : elles doivent être rapportées dans un point de collecte. Les

médicaments non utilisés ne doivent pas être jetés dans les toilettes ou dans la nature. Les adultes peuvent les rapporter dans un lieu de collecte prévu. Réduire les déchets est souvent la première étape : utilise une gourde, un sac réutilisable ou une boîte pour le goûter lorsque cela est possible. Trie ensuite les déchets selon les consignes de ton lieu de vie.

Agis pour limiter les pollutions

- Jette les déchets dans la poubelle ou dans le bac de tri adapté, jamais dans la rue, dans un caniveau ou dans la nature.
- Ramasse un déchet seulement si tu peux le faire sans danger et demande l'aide d'un adulte si l'objet est coupant, lourd ou inconnu.
- Évite de gaspiller l'eau : ferme le robinet pendant que tu te savones les mains et signale une fuite à un adulte.
- Privilégie la marche, le vélo ou les transports en commun lorsque le trajet et les conditions de sécurité le permettent.
- Évite les produits très parfumés ou les aérosols inutiles, puis aère les pièces.
- Protège les bords des rivières, des lacs et de la mer : ne laisse rien derrière toi après une sortie.

Mener une enquête de scientifique

Pour expliquer une situation, n'écris pas seulement « c'est pollué ». Donne des preuves et organise ta réponse. Commence par nommer le milieu concerné : air, eau ou sol. Ensuite, indique la source : par exemple, une fumée, un déchet, une fuite ou un produit versé. Décris le trajet du polluant : il peut être porté par le vent, entraîné par la pluie, transporté par l'eau ou s'infiltrer dans le sol. Termine par une conséquence précise : un animal risque d'avaler le déchet, l'eau peut être dégradée ou l'air peut devenir difficile à respirer. Tu peux aussi proposer une action adaptée. Exemple : « Une personne verse de l'huile dans un avaloir. La pluie peut entraîner cette huile vers les eaux. Elle risque de dégrader ce milieu et de compliquer le traitement de l'eau. Il faut déposer l'huile usagée dans un lieu de collecte adapté. » Cette méthode claire te servira à préparer ton entrée en 6e.

Le fil de Nova : S-T-C-A

Retiens quatre mots : Source, Trajet, Conséquence, Action. Quand tu observes une pollution, cherche d'abord d'où elle vient, puis où elle va, ce qu'elle peut provoquer et ce que l'on peut faire pour l'éviter ou la limiter.

Exemples résolus

Une flaque d'huile près d'un avaloir

Énoncé. Après une réparation, de l'huile est versée près d'un avaloir dans la rue. Explique le risque pour l'eau.

1. Étape 1 : Identifie la source de pollution : c'est l'huile usagée.
2. Étape 2 : Repère le trajet possible : la pluie peut entraîner l'huile dans l'avaloir puis vers les eaux.
3. Étape 3 : Indique une conséquence : l'huile peut dégrader l'eau et compliquer son traitement.
4. Étape 4 : Propose une action : il faut apporter l'huile usagée dans un lieu de collecte adapté.

Résultat : L'huile est un polluant qui peut être emporté par la pluie vers les eaux ; elle ne doit pas être versée dans la rue.

Des déchets après un pique-nique

Énoncé. Des emballages restent sur le bord d'une rivière après un pique-nique. Explique pourquoi ce geste peut polluer l'eau.

1. Étape 1 : Nomme le milieu menacé : la rivière et ses berges.

2. Étape 2 : Nomme la source : les emballages abandonnés.
3. Étape 3 : Explique le danger : le vent ou la pluie peut emporter les emballages dans l'eau.
4. Étape 4 : Ajoute une conséquence : des animaux peuvent s'y coincer ou les avaler.
5. Étape 5 : Donne la bonne action : les emballages doivent être emportés et jetés dans le bac adapté.

Résultat : Les déchets abandonnés peuvent atteindre la rivière et mettre en danger les animaux qui y vivent.

Choisir un déplacement

Énoncé. Pour un trajet court et sûr, Lina peut marcher avec un adulte ou être transportée en voiture. Quel choix peut limiter la pollution de l'air ?

1. Étape 1 : Compare les deux déplacements proposés.
2. Étape 2 : Repère que la voiture rejette des gaz et des particules lorsqu'elle utilise du carburant.
3. Étape 3 : Choisis la marche si le trajet est possible et sûr.

Résultat : Pour un trajet court et sûr, marcher avec un adulte peut limiter les rejets liés à la voiture.

Les astuces de Nova



La question de Nova

Nova te souffle : « Où va ce qui est jeté ? » Si tu réponds à cette question, tu retrouves souvent le trajet de la pollution.



Invisible ne veut pas dire absent

Nova garde ses capteurs ouverts : certains polluants ne se voient pas et ne sentent pas. Cherche toujours leur origine.



Quatre mots pour expliquer

Retiens S-T-C-A : Source, Trajet, Conséquence, Action. C'est ton mini-plan pour répondre avec précision.

Erreurs fréquentes

Erreur à éviter	Pourquoi	Le bon réflexe
Dire qu'une eau claire est forcément propre à boire.	Des polluants peuvent être invisibles dans l'eau.	Distingue l'apparence de l'eau de sa qualité et ne bois que de l'eau prévue pour être bue.
Penser qu'un déchet jeté dans la rue ne peut pas atteindre une rivière.	La pluie et le vent peuvent déplacer les déchets.	Imagine le trajet du déchet après une pluie : rue, avaloir, canalisation, cours d'eau.
Écrire seulement « cela pollue » sans expliquer.	La réponse ne montre ni la source ni la conséquence.	Utilise les mots source, trajet, conséquence et action dans ta phrase.

Mes exercices

1 Air ou eau ? ★★★

Indique le milieu principalement touché dans chaque situation.

1. Des fumées sortent de nombreux pots d'échappement.
2. Une bouteille en plastique flotte dans une rivière.
3. Une peinture odorante est utilisée dans une pièce fermée.

2 Des idées à vérifier ★★★

Choisis vrai ou faux.

1. Un polluant est toujours visible.
2. La pluie peut entraîner un déchet de la rue vers l'eau.
3. Jeter une pile dans la nature est une bonne solution.

3 Le vocabulaire de l'enquête ★★★

Complète chaque phrase avec le mot qui convient : source, polluant, conséquence.

1. Une fumée de véhicule est une _____ de pollution.
2. L'huile versée dans une rivière est un _____.
3. Un poisson qui avale un morceau de plastique subit une _____ de la pollution.

4 Trouver les effets ★★★

Associe chaque source de pollution à une conséquence possible.

1. Des emballages sont abandonnés au bord d'un lac.
2. De nombreux véhicules circulent dans une rue.
3. Un produit chimique est versé dans un fossé.

5 Suivre le trajet d'un déchet ★★★

Complète le schéma avec les mots suivants : rue, pluie, avaloir, rivière. Ajoute une flèche entre chaque étape.

1. Un emballage est jeté par terre. Représente son trajet possible jusqu'à l'eau.

6 Protéger les milieux ★★★

Choisis la meilleure action dans chaque situation.

1. Tu trouves une pile usagée à la maison.
2. Tu termines un goûter près d'une rivière.
3. Une pièce a été peinte et sent très fort.

7 Écrire une explication complète ★★★

Explique comment un déchet jeté dans la rue peut polluer une rivière. Utilise les mots pluie, avaloir et animaux.

Rédige deux ou trois phrases.

8 Mener l'enquête avec Nova ★★★

Complète le tableau pour expliquer cette situation : des personnes brûlent des déchets dans un jardin.

1. Source de pollution
2. Milieu touché
3. Conséquence possible
4. Action adaptée

Évaluation

Lis chaque situation et réponds avec précision. Écris des phrases complètes lorsque cela est demandé.

Barème : 20 points

1. Donne la définition d'une source de pollution. / 3
2. Indique le milieu principalement touché : une fumée de véhicule. / 2
3. Indique le milieu principalement touché : de l'huile versée dans un ruisseau. / 2
4. Explique comment un emballage jeté dans la rue peut atteindre une rivière. / 4
5. Donne deux conséquences possibles de déchets plastiques dans l'eau. / 4
6. Propose deux gestes pour limiter la pollution de l'eau. / 3
7. Écris une phrase qui explique pourquoi il faut aérer une pièce après l'utilisation d'un produit très odorant. / 2

Quiz de révision

1. Qu'est-ce qu'un polluant ?

- A) Une substance ou un déchet qui peut dégrader un milieu B) Un animal qui vit dans l'eau
C) Un objet utilisé pour mesurer la pluie D) Une plante qui pousse près d'une rivière

2. Quel geste protège le mieux une rivière ?

- A) Jeter un emballage dans un caniveau B) Laisser une bouteille sur la berge
C) Emporter ses déchets jusqu'à une poubelle D) Verser de l'huile dans l'eau

3. Quel élément peut transporter un déchet de la rue vers l'eau ?

- A) La pluie B) Une règle C) Une lampe D) Un livre

4. Une eau transparente est-elle forcément bonne à boire ?

- A) Oui, toujours B) Non, des polluants peuvent être invisibles C) Oui, si elle est froide
D) Non, seulement la nuit

5. Quelle situation pollue principalement l'air ?

- A) Des fumées de véhicules B) Une feuille qui tombe C) Un poisson qui nage
D) Une pierre au bord d'un chemin

6. Que signifie le mot « conséquence » ?

- A) Le lieu où vit un animal B) L'effet produit par une situation C) Le nom d'un déchet
D) Le chemin d'une rivière

7. Que dois-tu faire avec une pile usagée ?

- A) La jeter dans la nature B) La verser dans l'évier C) La déposer dans un point de collecte
D) La laisser près d'une rivière

8. Quel ordre aide à expliquer une pollution ?

- A) Action, couleur, taille, date B) Source, trajet, conséquence, action C) Animal, plante, cahier, règle
D) Matin, midi, soir, nuit

9. Pourquoi faut-il éviter de brûler des déchets ?

- A)** Parce qu'ils deviennent plus lourds **B)** Parce que cela peut produire des fumées polluantes
C) Parce qu'ils se transforment en eau **D)** Parce que cela arrête la pluie

Guide pour les parents

Accompagnez l'enfant en partant de situations proches : une rue après la pluie, un emballage abandonné, une pièce à aérer ou le tri des déchets.

- Demandez-lui de raconter une situation avec les quatre mots : source, trajet, conséquence et action.
- Lors d'une promenade, observez les déchets sans les manipuler s'ils sont dangereux ou inconnus, puis cherchez comment ils pourraient être transportés par le vent ou la pluie.
- Invitez-le à proposer un geste réalisable à la maison, par exemple rapporter les piles dans un point de collecte ou ne rien verser d'inadapté dans l'évier.

Temps conseillé : ~15 min.

Questions fréquentes

Q. L'air peut-il être pollué même s'il n'y a pas de fumée visible ?

R. Oui. Certains gaz et certaines particules sont invisibles. Il faut donc chercher les sources possibles de pollution.

Q. Pourquoi ne faut-il pas jeter un déchet dans un caniveau ?

R. La pluie peut entraîner le déchet vers des canalisations puis vers un cours d'eau. Il peut alors polluer l'eau ou blesser des animaux.

Q. Tous les déchets polluent-ils de la même façon ?

R. Non. Leur danger dépend de leur matière, des substances qu'ils contiennent et du lieu où ils sont abandonnés.

Q. Que faire avec une pile usagée ?

R. Dépose-la dans un point de collecte prévu pour les piles. Ne la jette pas dans la nature.

Corrigé

Exercice 1 : Air ou eau ?

1. L'air. *Les fumées se mélangent à l'air.*
2. L'eau. *La bouteille se trouve dans un milieu aquatique.*
3. L'air. *Des substances peuvent se diffuser dans l'air de la pièce.*

Exercice 2 : Des idées à vérifier

1. Faux. *Certains polluants sont invisibles.*
2. Vrai. *L'eau de pluie peut transporter des déchets.*
3. Faux. *Une pile doit être déposée dans un point de collecte.*

Exercice 3 : Le vocabulaire de l'enquête

1. source *Elle produit ou libère des polluants.*
2. polluant *Elle peut dégrader le milieu aquatique.*
3. conséquence *C'est un effet produit par la pollution.*

Exercice 4 : Trouver les effets

1. Des animaux peuvent s'y coincer ou les avaler. *Les déchets peuvent atteindre le milieu de vie des animaux.*
2. L'air peut contenir davantage de gaz et de particules. *Les véhicules rejettent des polluants.*
3. L'eau ou le sol proche peut être contaminé. *Le produit peut être entraîné ou s'infiltrer.*

Exercice 5 : Suivre le trajet d'un déchet

1. rue → pluie → avaloir → rivière *La pluie peut entraîner le déchet vers l'avaloir puis vers la rivière.*

Exercice 6 : Protéger les milieux

1. La déposer dans un point de collecte pour les piles. *Les piles ne doivent pas être jetées dans la nature.*
2. Emporter tes déchets jusqu'à une poubelle ou un bac adapté. *Les déchets ne doivent pas rester au bord de l'eau.*
3. L'aérer régulièrement. *Aérer aide à renouveler l'air intérieur.*

Exercice 7 : Écrire une explication complète

1. Réponse attendue : « Un déchet jeté dans la rue peut être entraîné par la pluie vers un avaloir puis vers une rivière. Dans l'eau, des animaux peuvent s'y coincer ou l'avaloir. Il faut jeter ce déchet dans une poubelle adaptée. » *Ta réponse doit indiquer le trajet, une conséquence et une action.*

Exercice 8 : Mener l'enquête avec Nova

1. La fumée produite par les déchets brûlés. *La fumée libère des substances dans l'air.*
2. L'air. *La fumée se disperse dans l'air.*
3. L'air respiré peut être dégradé et gêner les personnes proches. *Les fumées peuvent contenir des polluants.*
4. Ne pas brûler les déchets et les déposer dans les filières prévues. *Le tri et la collecte évitent les fumées inutiles.*

Évaluation : corrigé

1. Une source de pollution est ce qui produit ou libère un polluant dans l'environnement. / 3
2. L'air. / 2
3. L'eau. / 2
4. L'emballage peut être entraîné par la pluie vers un avaloir ou un fossé, puis rejoindre une rivière. / 4
5. Des animaux peuvent s'y coincer ou les avaler ; le milieu aquatique peut être dégradé. / 4
6. Réponse attendue : jeter les déchets dans les bacs adaptés et ne pas verser d'huile ou de produits chimiques dans l'évier, les toilettes ou la rue. / 3
7. Il faut aérer la pièce pour renouveler l'air et limiter les substances diffusées par le produit. / 2

Quiz : réponses

1. **A) Une substance ou un déchet qui peut dégrader un milieu** *Un polluant peut dégrader l'air, l'eau, le sol ou les êtres vivants.*
2. **C) Emporter ses déchets jusqu'à une poubelle** *Les déchets doivent être jetés dans un lieu adapté.*
3. **A) La pluie** *La pluie peut entraîner des déchets vers les avaloirs et les cours d'eau.*

4. **B) Non, des polluants peuvent être invisibles** *L'apparence de l'eau ne permet pas de connaître toute sa qualité.*
5. **A) Des fumées de véhicules** *Les véhicules peuvent rejeter des gaz et des particules dans l'air.*
6. **B) L'effet produit par une situation** *Une conséquence est le résultat ou l'effet d'une action ou d'un événement.*
7. **C) La déposer dans un point de collecte** *Les piles doivent être collectées dans un lieu prévu.*
8. **B) Source, trajet, conséquence, action** *Cet ordre permet de comprendre d'où vient la pollution, où elle va et comment agir.*
9. **B) Parce que cela peut produire des fumées polluantes** *La fumée des déchets brûlés peut dégrader l'air.*

Pour aller plus loin sur exercices-cm2.fr

- › **Toutes les fiches de Sciences CM2** · [/sciences-technologie/](https://exercices-cm2.fr/sciences-technologie/)
- › **La Terre dans le système solaire en CM2** · [/sciences-technologie/la-terre-et-environnement/systeme-solaire-cm2/](https://exercices-cm2.fr/sciences-technologie/la-terre-et-environnement/systeme-solaire-cm2/)
- › **Les cycles de vie des êtres vivants en CM2** · [/sciences-technologie/le-vivant/cycles-de-vie-cm2/](https://exercices-cm2.fr/sciences-technologie/le-vivant/cycles-de-vie-cm2/)