

L'ÉNERGIE de DEMAIN

Comment les éoliennes façonnent notre avenir

3^e degré primaire

**GUIDE POUR
L'ENSEIGNANT(E)**

Ce projet éducatif est le résultat d'une collaboration entre Plantyn Studio et Luminus. En tant que producteur d'énergie, Luminus prend ses responsabilités en investissant massivement dans l'énergie durable. Avec ce matériel pédagogique, il souhaite informer les enfants et les jeunes sur les éoliennes comme source d'énergie durable pour l'avenir et les inciter à contribuer eux-mêmes à un monde plus durable.

Éditeur responsable : Plantyn, Posthofbrug 6-8 bus 3, 2600 Berchem

Cet ouvrage utilise la nouvelle orthographe.

Texte : Cindy Albert

Adaptation : Michel Charlier

Mise en pages : Els Vandervoort

Illustrations : Studio Monk

Photos : Adobe Stock, Luminus, Wikipedia/Algont, Wikipedia/Carl von Canstein,

Wikipedia/Rodeleeuw

P00026621

© 2025 Plantyn N.V. All rights reserved. Text- and datamining not permitted.

© 2025 Plantyn N.V. Tous droits réservés. La fouille de textes et de données n'est pas autorisée.

Mis à part les exceptions formelles prévues par la loi, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée dans une base de données ou retransmise publiquement, sous quelque forme ou de quelque manière que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de l'éditeur. Le photocopillage menace l'avenir du livre ! L'éditeur s'est efforcé d'identifier tous les détenteurs de droits. Si malgré cela, quelqu'un estime entrer en ligne de compte en tant qu'ayant droit, il est invité à s'adresser à l'éditeur.



Votre leçon dynamique commence ici !

Clé sur porte



Grâce à ces modules flexibles, démarrez immédiatement vos leçons ou sélectionnez ce qui convient le mieux à la dynamique de votre classe. Choisissez, nos conseils et outils feront le reste.

Adapté à vos élèves



Mettez vos élèves au défi. Grâce aux pistes de différenciation proposées dans le kit pédagogique, adaptez facilement les tâches à leurs différents besoins d'apprentissage.

Interactif



Les tâches interactives permettent de mettre rapidement la théorie en pratique. Impliquez activement votre classe avec des débats, des activités de groupe, des études de cas, des quiz...

Inclusif



Le matériel pédagogique est conçu pour convenir à tout le monde. Ainsi, chaque élève pourra participer, apprendre et progresser en toute sérénité.

Conforme aux programmes



Intégrez en toute confiance les modules dans vos cours. Le kit est conforme aux programmes et permet d'atteindre les compétences visées.

Construire un avenir vert avec votre classe

**Chère enseignante,
cher enseignant,**

Avec ce kit pédagogique, nous voulons faire découvrir de manière ludique et interactive aux jeunes de 10 ans et plus le monde des **énergies renouvelables et de l'énergie éolienne**. L'objectif ? Les sensibiliser au rôle crucial des énergies vertes dans notre transition énergétique et souligner leur importance pour notre avenir.

La force de la narration

Dans ce kit pédagogique, nous utilisons la narration pour présenter aux élèves tous les aspects des énergies renouvelables. Le récit *Anila et l'héroïne du vent* vous entraînera, vous et vos élèves, à la découverte d'un monde de défis et d'innovations, rendant des sujets complexes davantage **accessibles** au groupe d'âge. L'empathie des élèves sera stimulée, ce qui leur permettra de **mieux mémoriser** ce qu'ils et elles apprendront.

À travers ce récit, les enfants découvriront non seulement comment fonctionnent les éoliennes et quel est leur rôle dans la transition énergétique, mais des thèmes plus larges seront également abordés, comme la coopération. Les **activités** liées au récit sont **transversales** : elles se rapportent aux compétences en sciences humaines, en français, en multimédia et en mathématiques, sciences et techniques.

Nous sommes convaincus que ce kit pédagogique ne servira pas seulement à transmettre des connaissances, mais qu'il encouragera également les élèves à réfléchir à la manière dont ils peuvent eux-mêmes contribuer à la **protection de notre planète**.

Belle découverte !

Sommaire



MODULE	CONTENU	DURÉE	ANNEXES	LIEN
MODULE 1 : Des moulins à vent aux éoliennes	Ateliers autour de 4 thèmes : 1. L'histoire des éoliennes 2. À l'intérieur d'une éolienne 3. Une éolienne en chiffres 4. Fabrique ton éolienne	2 périodes	Annexe 1 Annexe 2 Annexe 3	p. 6-8
MODULE 2 : La météo et le vent : la puissance de la nature	1. La différence entre la météo et le climat 2. Ateliers : la pression atmosphérique et la force du vent • Pression de l'air – expérience 1 : gonfle un ballon • Pression de l'air – expérience 2 : gonfle un ballon • Force du vent : un ballon-fusée • Instrument à vent : fabrique un kazoo • Art : peins avec de l'air • Vocabulaire éolien : les mots avec du vent • La nature comme carburant : renouvelable ou non ?	3 à 4 périodes	Annexe 4 Annexe 5	p. 9-11
MODULE 3 : Les éoliennes sous la loupe : vrai ou faux	1. Analyse de la véracité d'affirmations 2. Travail de recherche : le son 3. Dialogue créatif	2 à 3 périodes	Annexe 6 Annexe 7	p. 12-13
ANNEXES	Annexes et glossaire		Annexe 8	p. 14-23

**Le récit
Anila et
l'héroïne
du vent**

Chaque module commence par une tâche introductory, à savoir **une partie d'un récit lu à voix haute**. Vous avez choisi de n'utiliser qu'un ou deux modules avec votre classe ? Dans ce cas, il est préférable de lire **l'histoire complète** au début de la leçon.

Chaque partie du récit est accompagnée d'**une image** que vous pouvez montrer pendant la lecture. Les mots difficiles de l'histoire sont indiqués et repris dans **un glossaire (annexe 8)** que vous pouvez distribuer aux élèves si nécessaire.



Module 1

Des moulins à vent aux éoliennes

Objectifs

- Les élèves situent sur une ligne du temps l'évolution des premiers moulins à vent jusqu'aux éoliennes actuelles.
- Les élèves appliquent des stratégies mathématiques pour déterminer les dimensions d'une éolienne.
- Les élèves fabriquent une éolienne à l'aide d'un mode d'emploi simple.

Matériel

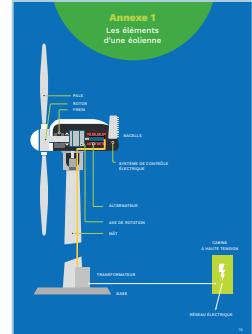
- Annexe 1 : Les éléments d'une éolienne
- Annexe 2 : Récit Anila et l'héroïne du vent – partie 1
- Annexe 3 : Image 1
- Partie 1 du manuel de l'élève
- Tablette ou PC
- Feuille de couleur
- Paille
- Attache parisienne
- Pistolet à colle
- Ciseaux
- Latte
- Compas

Préparation (20 min)

Affichez l'[annexe 1](#) reprenant les différents éléments d'une éolienne. Cela aidera les élèves à mieux suivre le récit ([annexe 2](#)). Lisez la première partie à voix haute. Pendant ce temps, projetez ou montrez l'image 1 ([annexe 3](#)).

Conseil

Vous pouvez aborder les thèmes et concepts difficiles du récit avec vos élèves après la lecture. Vous trouverez un glossaire en [annexe 8](#).



Activité (60 min)

Après la lecture du récit, organisez une brève **discussion en classe** au sujet des différentes parties que les élèves auraient remarquées dans l'histoire. Faites le **lien** avec les quatre parties abordées.

Divisez la classe en **quatre groupes pour les activités en atelier**. Prévoyez un roulement toutes les 15 minutes, afin que chaque élève ait l'occasion de participer à chaque atelier.

- Atelier 1 : L'histoire des éoliennes
- Atelier 2 : À l'intérieur d'une éolienne
- Atelier 3 : Une éolienne en chiffres
- Atelier 4 : Fabrique ton éolienne

Annexe 2
Récit Anila et l'héroïne du vent
partie 1

Le récit raconte l'histoire d'Anila, jeune fille qui vit dans un village où il fait très froid. Un jour, alors qu'elle va chercher de l'eau à la rivière, elle tombe sur un éolien cassé. Elle décide de le ramasser et de le rapporter à son père, qui est un artisan spécialisé dans la construction de moulins à vent. Pourtant, lorsque son père voit l'éolien, il se demande si c'est une éolienne cassée ou une éolienne magique. Il décide alors de l'essayer et de voir ce qu'il se passe. Ce qui se passe, c'est que l'éolienne commence à tourner et à produire de l'électricité. Son père est très fier et décide de construire une nouvelle éolienne pour leur village. Ils nomment cette éolienne "l'héroïne du vent".

Elle décide d'expliquer à ses amis comment fonctionne l'éolienne et comment elle peut produire de l'énergie. Ses amis sont très intéressés et demandent à leur tour de construire leur propre éolienne. Anila leur explique comment faire et ils commencent à construire leur propre éolienne. Ils sont très contents de leur succès et décident de donner à leur éolienne le nom de "l'héroïne du vent".

Le récit continue avec l'histoire d'Anila et de l'éolienne, montrant comment l'énergie peut changer la vie des personnes et comment l'innovation peut apporter des changements positifs dans la communauté.

Annexe 3
Image 1

Image 1 : Illustration d'une éolienne dans un paysage avec des arbres et un bâtiment à l'arrière-plan. L'illustration montre la structure de l'éolienne, y compris la nacelle, l'axe de rotation et les pales.



Les élèves peuvent maintenant travailler sur les quatre thèmes :

1. L'histoire des éoliennes

Les élèves se plongent dans l'histoire des éoliennes. Ils découvrent que le **moulin à vent** est le précurseur de l'éolienne moderne et examinent l'**évolution** de cette technologie au fil des siècles. Ils placent quatre types importants d'éoliennes ou de moulins à vent sur une ligne du temps et notent un fait à leur sujet.

2. À l'intérieur d'une éolienne

Comme des scientifiques, les élèves **explorent l'intérieur d'une éolienne** grâce à une [vidéo](#). Ils découvrent les différents éléments qui, ensemble, permettent à l'éolienne de produire de l'énergie. Ils répondent ensuite à un certain nombre de questions.



Conseil

Votre école dispose-t-elle de lunettes de réalité virtuelle ?
Visionnez alors cette [vidéo](#).



3. Une éolienne en chiffres

Les élèves doivent envisager la **taille** d'une éolienne et effectuer une série de calculs pour en savoir plus sur sa puissance et son échelle.

4. Fabrique ton éolienne

Rien de tel, pour se rendre compte du fonctionnement d'une éolienne, que d'en **fabriquer** une. La créativité des enfants est ici mise à contribution pour fabriquer un moulin à vent qui fonctionne.

Conseil

Placez dans le jardin ou la cour de l'école tous les moulins à vent fabriqués pour que les élèves puissent les voir fonctionner.

Conclusion (20 min)

Pour vérifier de manière ludique ce que les élèves ont retenu de ces ateliers, créez un **quiz** (par exemple à l'aide d'un outil tel que Kahoot).

Quelques exemples de questions :

- Qu'est-ce qui est apparu en premier : le moulin à vent ou l'éolienne ?
- La hauteur totale de l'éolienne est de 180 mètres. Son diamètre est de 160 mètres. Quelle est la distance entre l'extrémité de la pale du rotor et le sol lorsque la pale du rotor pointe vers le bas ?
- La hauteur totale de l'éolienne est de 180 mètres. Son diamètre est de 160 mètres. Quelle est la distance entre l'extrémité de la pale du rotor et le sol, lorsque la pale du rotor pointe vers le haut ?

- Lorsque le soleil est juste au-dessus de l'éolienne, l'ombre portée de la pale tombe ... sur le sol.
- Cite deux capteurs situés au sommet de la nacelle.
- Si je veux travailler dans la nacelle, je prends l'escalier ... de l'éolienne.
- De quels animaux s'inspire la conception des pales du rotor ?
- ...

Réflexion (20 min)

Lancez une **discussion** à l'aide du manuel de l'élève. Avec les élèves, passez en revue les réponses aux différentes parties de ce module.

Posez-leur des questions supplémentaires, telles que :

- Saviez-vous que l'ancêtre de l'éolienne est le moulin à vent ?
- Qui a été surpris qu'une éolienne ait une hauteur totale de 200 mètres ou plus ? Avant cette leçon, quelle hauteur pensiez-vous qu'une éolienne pouvait atteindre ?
- Que pensez-vous de la visite à l'intérieur de l'éolienne ?
- Oseriez-vous le faire « en vrai » ?

PISTES DE DIFFÉRENCIATION

- Vous disposez d'un peu de temps ? Demandez à vos élèves de fabriquer une voiture alimentée par l'énergie éolienne. Ensuite, organisez une course entre ces voitures ! Inspirez-vous de cette [vidéo](#).
- Envie d'une excursion instructive au milieu de la biodiversité et des éoliennes ? Nous vous recommandons le circuit de randonnée « La boucle des fourmis » à Lierneux. Plus d'informations sur ce [lien](#).





Module 2

La météo et le vent : la puissance de la nature

Objectifs

- Les élèves connaissent la différence entre la météo et le climat.
- Les élèves réalisent une tâche à l'aide d'un mode d'emploi simple.
- Les élèves montrent leur créativité en arts plastiques.

Matériel

- Annexe 4 : Récit Anila et l'héroïne du vent – partie 2
- Annexe 5 : Image 2
- Partie 2 du manuel de l'élève
- Tablette ou PC

POUR LES TÂCHES :

- Bouteilles PET
- Balles de pingpong
- 3 ballons à gonfler
- Papier
- Crayon
- Latte
- Ciseaux
- 2 pailles
- Ficelle (environ 3 mètres)
- Ruban adhésif
- Pince à linge
- Papier à dessin
- Peinture à l'eau ou écoline
- Pastel
- Équerre
- 1 feuille A3 par groupe

Au préalable

Demandez aux élèves d'apporter des articles de journaux, des images, des dessins humoristiques, des photos, des informations, etc. sur la météo, le climat, les éoliennes.



Préparation (10 min)

Demandez aux élèves de résumer oralement la première partie du récit. Aidez-les en leur posant quelques questions. Lisez la suite du récit (partie 2 – [annexe 4](#)).

Montrez ou projetez l'image 2 ([annexe 5](#)).



Divisez ensuite la classe en groupes pour les ateliers, avec **un maximum de 7 tâches différentes**. C'est vous qui décidez des tâches à proposer aux élèves. Le nombre de groupes dépend du nombre de tâches choisies.

Activité (60 à 120 min)

1. La différence entre la météo et le climat

Les élèves apprennent la **différence entre la météo et le climat**. Vous pouvez clarifier la première notion en affichant au tableau ou à l'écran la carte météo de votre commune et en nommant chaque élément séparément.



Vous pouvez clarifier les notions de climat et de changement climatique à l'aide des vidéos suivantes.

CLIMAT



CHANGEMENT CLIMATIQUE



Ensuite, en groupes, les élèves réalisent l'exercice de la partie 2 du manuel de l'élève.

2. Ateliers : la pression atmosphérique et la force du vent

Chaque groupe d'élèves commence par un atelier différent. Pour chaque tâche, les élèves consignent leurs résultats dans leur manuel.

Tâches possibles :

- Pression de l'air – expérience 1 : gonfle un ballon
- Pression de l'air – expérience 2 : gonfle un ballon
- Force du vent : un ballon-fusée
- Instrument à vent : fabrique un kazoo
- Art : peins avec de l'air
- Vocabulaire éolien : les mots avec du vent
- La nature comme carburant : renouvelable ou non ?

Réflexion (10 min)

Chaque groupe crée un **moodboard**, une « planche de tendances », afin de résumer cette leçon avec le matériel qu'il a apporté en classe : articles de journaux, photos, informations... sur la météo, le climat, les éoliennes.

Dans chaque groupe, les élèves présentent leur moodboard, en indiquant la partie qu'ils ont trouvée la plus passionnante.

PISTES DE DIFFÉRENCIATION

- Création d'un **poème** sur le thème du vent :
Les élèves peuvent choisir le style d'écriture (haïku, limerick, texte de rap...). Ensuite, ils le récitent devant la classe.
- Éjecter une balle d'une bouteille coupée (basé sur le principe de Bernoulli) :
 - » Coupez 8 cm du haut d'une bouteille en plastique.
 - » Enlevez le bouchon.
 - » Placez une balle de pingpong dans le morceau coupé.
 - » Essayez de faire remonter la balle par l'ouverture de la bouteille.
 - » Vous ne pouvez pas souffler la balle vers le haut, car l'air s'échappe à côté de la balle et perd de sa puissance.

- Souffler entre deux balles :
 - » Coupez deux bouts de ficelle de 30 cm.
 - » Collez une balle de pingpong sur chaque morceau de ficelle avec du ruban adhésif.
 - » Collez l'autre extrémité de la ficelle sur le bord de la table. Veillez à ce qu'il y ait une distance de 6 cm entre les deux bouts de ficelle.
 - » Veillez à ce que les balles de pingpong soient suspendues à la même hauteur.
 - » Soufflez avec une paille entre les deux balles de pingpong.
 - » Les balles de pingpong s'assemblent parce que la pression de l'air à l'extérieur est supérieure à la pression de l'air entre les balles.
- Marcher avec une feuille de papier journal sur le ventre :
 - » La feuille de papier journal colle en raison de l'augmentation de la pression de l'air.
 - » Si la vitesse diminue, la pression de l'air redevient la même que celle de l'environnement et le papier tombe.



Module 3

Les éoliennes sous la loupe : vrai ou faux

Objectifs

- Les élèves évaluent correctement la véracité d'affirmations en utilisant les sources d'information fournies.
 - Les élèves réalisent une recherche scientifique.
 - Les élèves se forgent leur propre opinion et la partagent avec la classe.

Matériel

- Annexe 6 : Récit *Anila et l'héroïne du vent* – partie 3
 - Annexe 7 : Image 3
 - Partie 3 du manuel de l'élève
 - Tablette ou PC

Préparation (10 min)

Avec les élèves, résumez oralement les deux premières parties du récit. Lisez la troisième partie ([annexe 6](#)) à voix haute. Divisez la classe en groupes de plus ou moins quatre élèves.

Activité (100 min)

1. Analyse de la véracité d'affirmations

En petits groupes, les élèves étudient diverses **affirmations** sur les éoliennes, à l'aide des TIC. Vous trouverez ces affirmations dans le manuel de l'élève.

The image consists of two panels. The left panel shows a boy climbing a ladder, reaching for something at the top. The right panel shows a girl holding a large map and pointing to it while talking to another person. Below these panels is a decorative footer featuring a blue wave-like shape containing three wind turbines and small figures of people walking.

2. Travail de recherche : le son

En petits groupes, les élèves effectuent un **travail de recherche** sur la fonction du son. La tâche détaillée se trouve dans le manuel de l'élève.

3. Dialogue créatif

En petits groupes, les élèves jouent **un dialogue ou une saynète** sur les avantages et les inconvénients des éoliennes et des parcs éoliens. Pour ce faire, laissez-les faire preuve de créativité et imaginer eux-mêmes le texte. Voici néanmoins quelques lignes directrices à leur donner :

- L'un des personnages est opposé à la construction d'éoliennes.
 - L'un des personnages est un vrai partisan des éoliennes et veut convaincre le plus grand nombre de personnes possible.
 - Les deux autres personnages n'ont pas encore d'opinion à ce sujet.



Conclusion (20 min)

Chaque groupe joue sa saynète devant la classe.

Réflexion (10 min)

Organisez une **discussion** avec vos élèves sur les avantages et les inconvénients des éoliennes. Demandez-leur également s'ils sont convaincus par ce type d'énergie renouvelable. Si ce n'est pas le cas, discutez avec eux et demandez-leur d'argumenter. Vous saurez ainsi s'ils ont bien compris les textes.

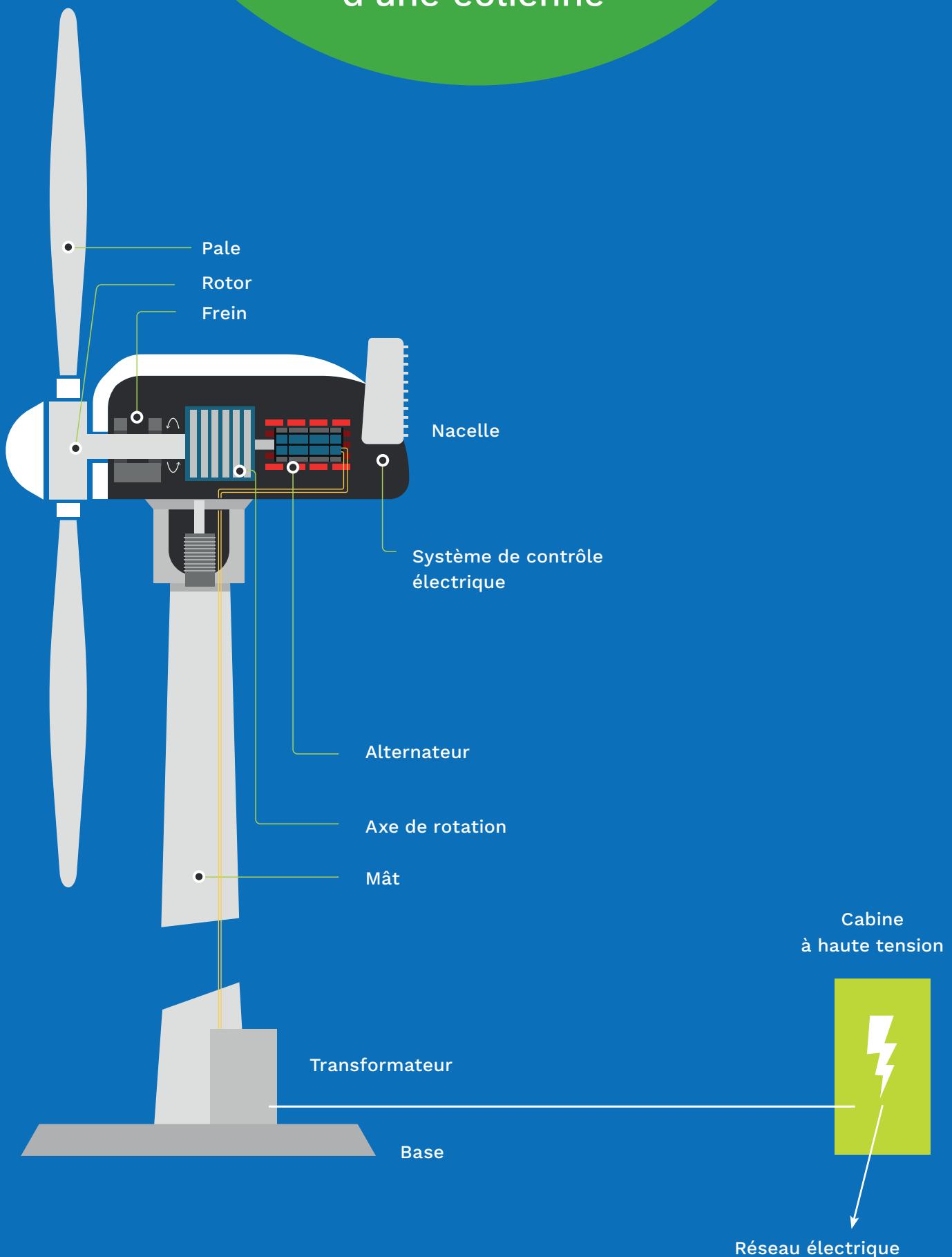
Annexes

L'ÉNERGIE de DEMAIN



Annexe 1

Les éléments d'une éolienne



Annexe 2

Récit Anila et l'héroïne du vent partie 1



La matinée est ensoleillée mais fraîche. Anila* se rend à l'école à vélo et doit pousser énergiquement sur les pédales pour avancer contre le vent. Pourtant, elle apprécie ce moment, avec l'odeur de l'herbe mouillée et le **bruissement** des feuilles sur les arbres. C'est son moment de calme, où elle est seule avec la nature.

Anila a douze ans et elle est différente de la plupart de ses amis. Elle est soucieuse de protéger l'environnement. Ses camarades de classe ne la comprennent pas : pourquoi acheter des vêtements de seconde main ? Pourquoi éteindre les lumières dès que possible pour économiser l'énergie ? Pourquoi ramasser des déchets qui ne vous appartiennent même pas ? Anila se soucie peu de ce que pensent les autres. Elle se sent bien dans la nature, entourée d'arbres et de vent.

Chaque matin, Anila passe devant une énorme éolienne isolée. Ses pales tournent silencieusement, dirigées par le vent. Anila la regarde toujours avec méfiance. Elle la trouve dérangeante et pas à sa place. *Pourquoi doit-elle se trouver à cet endroit, pense-t-elle souvent, elle gâche la nature et le paysage, elle n'a rien à faire ici.*

Ce qu'Anila ne sait pas, c'est que l'éolienne ne se sent pas non plus tout à fait chez elle. Elle est là depuis un certain temps, bien sûr, mais elle tourne sans fin, et... elle se sent inutile et seule. Juste après avoir été installée, tout était encore nouveau et excitant. L'air était rempli de l'odeur de la terre fraîche et le soleil brillait. Mais aujourd'hui, personne ne s'occupe plus vraiment d'elle, elle **dépérît**. *Pourquoi personne ne comprend que je suis là pour aider ? se demande-t-elle. Et pourquoi suis-je isolée ? Où sont les autres éoliennes ?*

Mais ce matin-là, il y a quelque chose de différent. Anila le remarque immédiatement. Le son est différent de d'habitude, comme si quelque chose n'allait pas. Curieuse, elle arrête son vélo et regarde l'éolienne. Ses yeux se rétrécissent. Les pales tournent-elles différemment aujourd'hui ?

Elle décide d'y regarder de plus près. Alors qu'elle s'approche de l'éolienne, des gouttes tombent soudain sur sa tête et ses épaules. Tiens ? Il s'est mis à pleuvoir ? Mais le ciel est d'un bleu éclatant et il n'y a pas de nuages en vue. Anila lève la tête et s'aperçoit que les gouttes proviennent de l'éolienne. L'éolienne pleure !

« Que se passe-t-il ? », demande Anila.

L'éolienne soupire : « Personne ne comprend ce que je fais. Je fournis de l'**énergie propre**, mais les gens ne me voient que comme un appareil laid et dérangeant. »

Anila regarde l'éolienne et éprouve un sentiment de pitié. Pourtant, elle reste **dubitative**. Elle aime la nature, elle protège tout ce qui est vert et vivant. Une machine aussi énorme dans le paysage, c'est étrange. Elle prend de la place, elle fait du bruit, et les pales projettent une ombre gênante sur le sol. *Mais quand même..., pense Anila, si elle produit vraiment de l'énergie sans polluer la Terre, alors, peut-être mérite-t-elle qu'on s'y intéresse ?*

Sans réfléchir davantage, elle dit : « Et si j'apprenais à mieux te connaître ? »

*Anila signifie « enfant du vent ».

Annexe 2

Récit *Anila et l'héroïne du vent* partie 1 (SUITE)

À sa grande surprise, l'éolienne **acquiesce**. D'une voix chaude et douce, elle dit : « Ce serait super !

– Génial ! Je m'appelle Anila.

– Moi, c'est Vita*, répond l'éolienne. Entre par ma porte et je vais te montrer ce que je fais et à quoi je sers. »

Anila hésite un instant, mais sa curiosité l'emporte. Elle entre dans l'éolienne et repère un escalier. En le montant lentement, elle sent la force du vent sur son visage et entend le doux bruissement des pales. Plus elle monte, plus la vue devient infinie. Au sommet, dans la nacelle, Anila regarde le paysage. D'ici, tout semble si petit.

« C'est ma salle de contrôle, explique Vita. Je **convertis** la force du vent en électricité.

– C'est vraiment impressionnant, s'exclame Anila. Mais comment cela fonctionne-t-il exactement ?

– Mes pales fonctionnent comme de grandes hélices. Quand le vent souffle, il les fait tourner, comme les pales d'un ancien moulin à vent, précise Vita.

– Et alors ?, demande Anila, curieuse.

– Mes pales sont reliées à un grand **axe**, poursuit Vita. C'est comme une roue de vélo : lorsque tu pédales, la chaîne bouge et la roue tourne. C'est la même chose pour moi ! Mes pales qui tournent

mettent l'axe en mouvement, et cet axe se prolonge jusqu'à mon **générateur**. Il est relié au plus profond de mon corps. »

Anila fronce les sourcils : « OK. Et ce générateur, qu'est-ce qu'il fait ?

– C'est là que la magie opère, dit Vita d'un ton mystérieux.

À l'intérieur du générateur, il y a de puissants aimants et de longues **bobines** de cuivre. Lorsque l'arbre tourne, les aimants se déplacent à travers ces bobines à la vitesse de l'éclair.

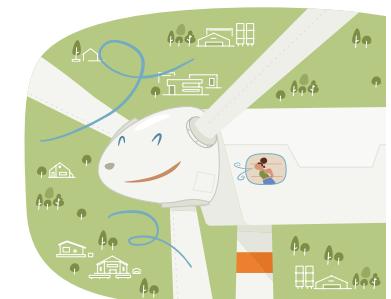
– Et cela crée... de l'électricité, affirme Anila, hésitante.

– C'est ça ! » dit Vita.

Les yeux d'Anila s'illuminent : « Alors, le vent fait tourner les pales, qui font tourner l'axe, ce qui met les aimants en mouvement et crée de l'électricité ?

– Exactement, et les gens utilisent cette électricité pour éclairer leurs maisons et faire fonctionner leurs appareils. »

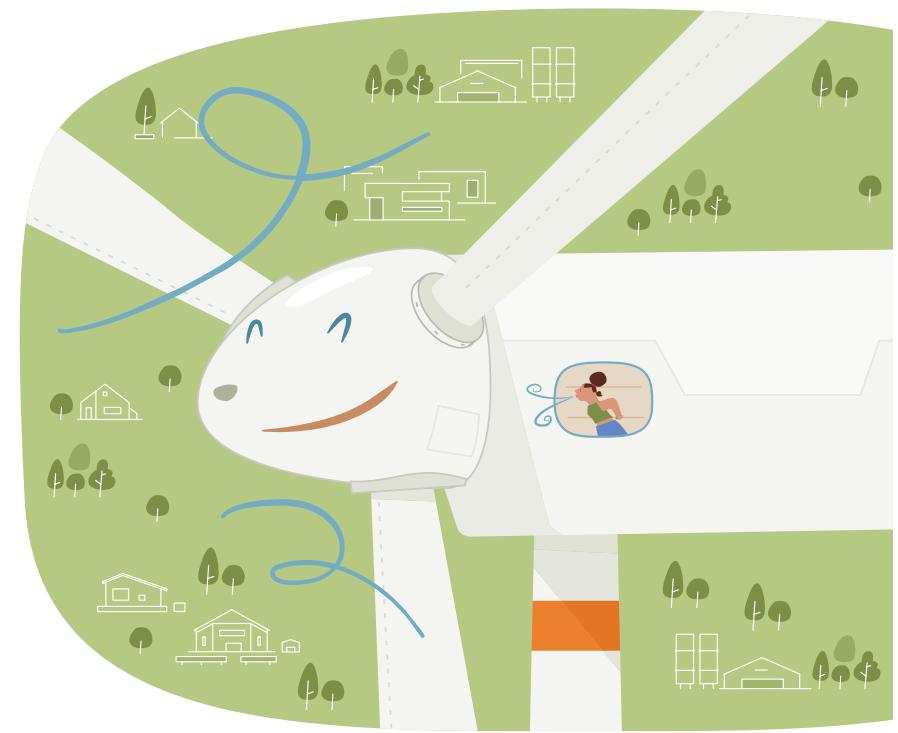
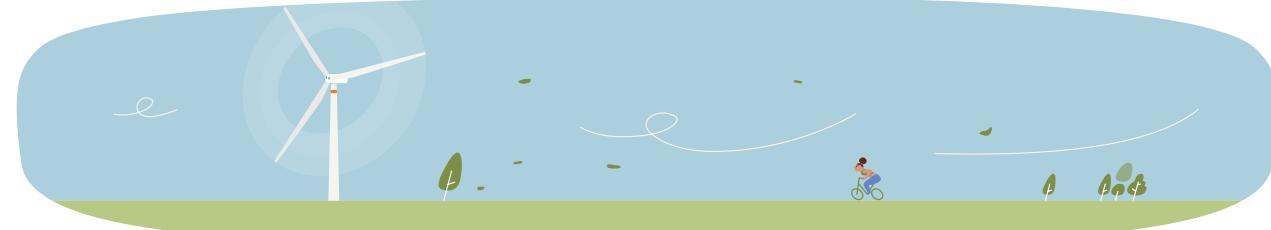
Peu à peu, Anila réalise. Cette éolienne est une source d'énergie, un moyen de rendre le monde un peu plus vert. Anila hoche lentement la tête. Maintenant, elle comprend.



* Vita signifie « la vie » : c'est synonyme de vitalité et d'énergie.

Annexe 3

Image 1



Annexe 4

Récit *Anila et l'héroïne du vent*

partie 2

« Tu aides donc les gens sans qu'ils s'en rendent compte ? Tu leur fournis de l'énergie propre d'une manière qui est bonne pour la planète. En fait, tu ne prends même pas beaucoup de place. Tu es très grande, mais la lumière du soleil atteint quand même le sol autour de toi. »

Vita semble soulagée : « Précisément ! Je travaille très dur pour produire de l'énergie propre sans polluer la Terre. »

Anila réfléchit. Elle se souvient de ce qu'elle a appris à l'école sur l'énergie éolienne et sur l'importance d'utiliser moins de **combustibles fossiles**. « Tu réalises quelque chose de très important », dit-elle avec enthousiasme. « Sans toi, nous utiliserions des sources d'énergie encore plus polluantes. Tu es une vraie héroïne ! »

Sans réfléchir, elle écarte les bras et entoure le mât métallique de l'éolienne. Elle sent alors monter en elle une grande admiration pour l'éolienne.

« Je n'avais jamais pensé que tu étais si importante », dit-elle doucement. « J'ai toujours vu en toi un immense morceau de métal dérangeant. Mais maintenant, je te considère d'une autre manière. »

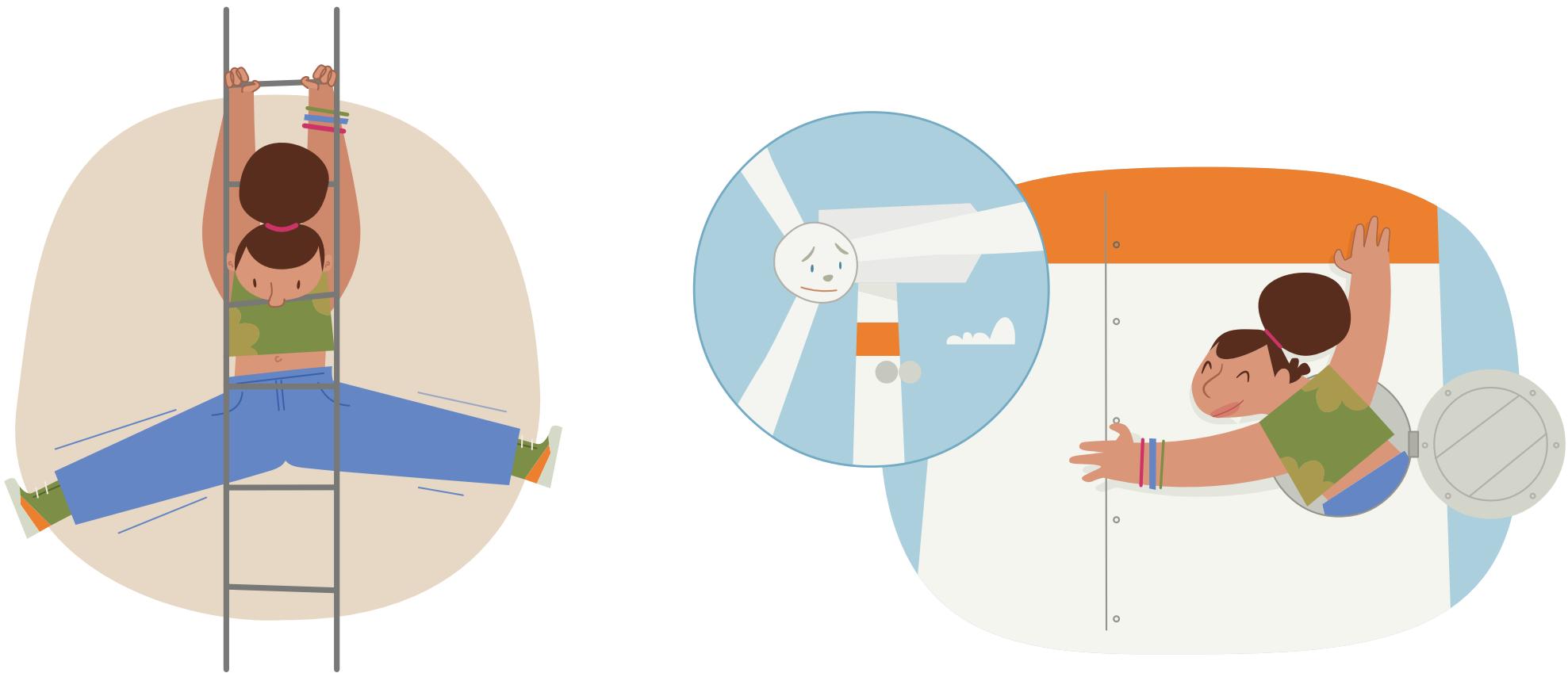
Vita semble s'illuminer. « Merci », dit-elle d'une voix tremblante d'émotion. « Cela signifie beaucoup pour moi que tu comprennes les raisons de ma présence ici. Je suis là pour aider, et j'espère que davantage de gens vont s'en rendre compte. »

>>



Annexe 5

Image 2



Annexe 6

Récit *Anila et l'héroïne du vent* partie 3



Lorsqu'Anila redescend de l'éolienne, elle se sent différente. Non seulement elle a appris à mieux connaître Vita, mais elle a aussi développé une nouvelle admiration pour ce que la technologie peut faire pour protéger la nature.

Ce soir-là, à table avec ses parents, elle ne peut freiner son enthousiasme. « Est-ce que vous saviez que les éoliennes nous aident à protéger la nature ? », demande-t-elle, les yeux brillants.

Ses parents échangent un regard significatif et son père dit : « Anila, c'est bien que tu t'intéresses aux éoliennes, mais ce ne sont que des machines. C'est bien que tu aies appris quelque chose à leur sujet, mais n'exagère pas... »

Anila secoue la tête avec **détermination**. « Vous ne comprenez pas ! Les gens considèrent que les éoliennes sont laides et dérangeantes. Mais elles font quelque chose de très spécial : elles produisent de l'énergie propre, sans polluer la Terre. »

Anila poursuit, la voix pleine de chaleur : « J'ai donné à Vita – c'est l'éolienne un peu plus loin sur la route – la possibilité de raconter son histoire, et maintenant je comprends à quel point elle est importante. Vous devriez peut-être faire de même. »

Quelques jours plus tard, un évènement inattendu se produit. Les parents d'Anila reçoivent une lettre de la commune. Celle-ci indique qu'il est prévu d'installer d'autres éoliennes dans la région.

Dès qu'Anila apprend la nouvelle, elle bondit de joie. « C'est génial ! », s'exclame-t-elle.

Avec ses parents, elle se rend à vélo jusqu'à l'éolienne. À leur arrivée, les pales de Vita tournent plus vite que jamais. On dirait qu'elle est de très bonne humeur. Elle aussi a entendu la grande nouvelle.

« Ils ont enfin compris », dit-elle, d'une voix chaude et profonde.

Les parents d'Anila lèvent les yeux. Pour la première fois, ils ne voient pas en elle une simple machine, mais quelque chose de plus grand, le **symbole** d'un avenir plus vert. Sa mère pose une main sur l'épaule d'Anila. « Nous l'avons sans doute toujours regardée de travers », dit-elle doucement. « Il est temps de changer d'avis. »

C'est ainsi que l'amitié entre Anila et Vita grandit. Avec le soutien de ses parents et du voisinage, elle n'est plus considérée comme un morceau de métal dérangeant, mais comme une héroïne. Une héroïne du vent, protectrice de l'avenir.



Annexe 7

Image 3



Annexe 8

Glossaire

• Acquiescer	Être d'accord.
• Axe	Tige métallique solide autour de laquelle un objet peut tourner. Par exemple, dans une roue de vélo, l'axe se trouve au centre de la roue pour que celle-ci puisse tourner. Dans une éolienne, l'axe relie le générateur aux pales et permet de leur transmettre le mouvement.
• Bobine	Composant électrique qui se présente sous la forme d'une bobine (comme une bobine de fil à coudre) autour de laquelle sont enroulés de minces fils de cuivre.
• Bruissement	Léger bruit, comme celui des feuilles d'arbre.
• Combustibles fossiles	Combustibles, comme le charbon, le pétrole et le gaz, qui se trouvent dans les profondeurs de la Terre et sont vieux de plusieurs millions d'années. Ils sont souvent utilisés pour produire de l'énergie, mais ils sont polluants.
• Convertir	Changer, transformer une chose en une chose différente.
• Dépérir	Mourir lentement.
• Détermination	Avec force, convaincu ou convaincue d'avoir raison.
• Dubitatif, dubitative	Qui doute, qui n'est pas certain ou certaine.
• Énergie propre, durable ou renouvelable	Électricité produite à partir d'une source d'énergie naturelle, telle que le vent, l'eau ou le soleil, qui ne détruit pas la nature.
• Générateur	Machine qui convertit le mouvement en électricité. Dans une éolienne, le générateur utilise le mouvement de rotation de l'axe pour produire de l'électricité.
• Symbol	Ce qui représente quelque chose d'abstrait.