

Observons le vent



Apprendre  
dehors

Une production de l'ASBL Hypothèse, en collaboration avec HELHA et HELMo :



Avec le soutien de :





# Observons le vent



 Cette séquence est réalisée par un groupe de recherche collaborative qui a pour objet de relier l'école du dehors et les attendus du référentiel en sciences. Elle est rédigée sur base de séquences testées par une institutrice maternelle en classe verticale : Mme Manon Brandt, de l'école Mater Dei à Banneux.
 


Les démarches proposées veillent à mettre l'enfant en posture de chercheur. Les sorties dehors, quelles qu'en soient la durée et la fréquence, sont intégrées à une démarche de construction de savoirs et occupent selon les cas différentes places : le dehors comme point de départ pour susciter des questions, le dehors en cours de séquence où la sortie apporte des éléments de réponse à des questions de recherche, le dehors en fin de séquence comme transfert des apprentissages.

Dans cette séquence, les élèves vont comprendre que le vent ressenti peut être objectivé à l'aide d'instruments «de mesure».

## Liens avec les référentiels :

Dans le référentiel des compétences initiales, les attendus concernant la notion du vent sont présents dans le chapitre sur la météo en 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> maternelles :

M1/M2 Savoirs	Attendus
Des termes liés à la météo.	Citer au moins deux éléments d'un bulletin météorologique parmi les suivants : pluie, nuage, brouillard, neige, soleil, vent.
M1/M2 Savoir-faire dont ceux de la démarche articulés avec un contenu	Attendus
Observer des éléments d'un bulletin météorologique.	Énoncer, avec ses mots, les observations de la météo réalisées en classe : présence [...] de vent.
M1/M2 Compétences	Attendus
Adapter sa tenue vestimentaire en fonction des observations de la météo.	Désigner et/ou nommer une tenue vestimentaire adéquate en fonction des observations (présence de soleil, de pluie, de neige...).

M3 Savoirs	Attendus
Des termes liés à la météo.	Citer des éléments d'un bulletin météorologique : pluie, nuage, brouillard, neige, givre, soleil, vent...
M3 Savoir-faire dont ceux de la démarche articulés avec un contenu	Attendus
Reconnaitre des éléments d'un bulletin météorologique.	Énoncer les constats de l'observation de la météo réalisée en classe : présence de vent (faible ou fort).
M3 Compétences	Attendus
Adapter sa tenue vestimentaire en fonction des observations de la météo.	Exprimer, avec ses mots, le choix de la tenue vestimentaire la plus adéquate en fonction des observations (présence du soleil, de nuages, de pluie, du vent et de la température ressentie).

## Les enjeux d'apprentissage :

### Sur le plan de la démarche scientifique et des savoir-faire :

- Pratiquer une démarche d'investigation : questionner, formuler des hypothèses, manipuler, expérimenter, observer.
- S'exprimer en utilisant un vocabulaire scientifique.
- Exploiter les résultats des expériences pour en tirer des conclusions.

### Sur le plan des savoirs :

Les élèves vont apprendre que :

- le vent est caractérisé par une force et une direction ;
- il existe des outils qui permettent de mesurer la force du vent (la manche à air) et sa direction (manche à air et girouette) ;
- la force du vent est caractérisée par des termes spécifiques : absence de vent, vent faible, vent modéré, vent fort.

## Difficultés éventuelles des élèves et/ou prérequis :

• Pour les plus jeunes, la perception du vent se fera principalement par le ressenti et l'observation d'outils mais sans compréhension du fonctionnement de ces derniers.

• Pour les plus grands, il s'agira de dépasser la subjectivité liée à la sensation du vent sur son corps pour aller vers la compréhension du fonctionnement des outils qui objectivent les paramètres du vent.

## Place du dehors dans la séquence :

**Mobilisation**  
Enfant curieux



**Construction de savoirs**  
Enfant chercheur



**Transfert**  
Enfant expert



### Matériel à prévoir pour cette séquence

- Album « Merci le vent »
- Des rubans, des plumes, des moulins à vent, des sachets en plastique, la toile du parachute...
- Une manche à air
- Une girouette

# Observons le vent

## Mobilisation : Sentir et observer les effets du vent

La séquence initialement construite a pris naissance à la suite d'un évènement fortuit : deux tempêtes se sont abattues aux alentours de l'école, empêchant les élèves de sortir dans les bois comme à leur habitude. Ils se posaient beaucoup de questions, ce qui a poussé l'enseignant à aborder le sujet « du vent ».

### Lieu de l'activité :

Dedans puis dehors

### But de la mobilisation :

Lancer le sujet, créer un cadre commun à tous les élèves : on parle du vent. Sentir et observer les effets du vent.

La mobilisation se déroule en deux temps : le premier, lors d'une sortie un jour venteux et le deuxième, tout au long des récréations de la semaine.

## 1. Sortie

### Matériel

- Des photos des dégâts observés suite à la tempête.

### Déroulement :

Pour prendre en compte le vécu relaté par les élèves à propos des tempêtes, l'enseignante organise un échange collectif et les invite à raconter ce qu'ils ont vu. Pour nourrir la discussion, elle propose des photos des dégâts observés et causés par le vent (le trampoline du voisin qui s'est retrouvé dans la cour de l'école, des meubles de jardin renversés, des arbres arrachés...).

À l'issue de cette discussion, l'enseignante organise une sortie lors d'une journée venteuse pour que tous les élèves puissent sentir et observer les effets du vent sur leur corps et dans la nature. Les élèves s'expriment sur leurs ressentis et observations, l'enseignante garde une trace de leurs propos.

Exemples : « *On voit les branches des arbres qui bougent.* », « *Les cheveux de Léa se soulèvent.* », « *Je sens le vent sur mes joues.* », « *C'est difficile d'avancer dans ce sens, contre le vent.* »...

### Au cahier de sciences

Les élèves collent une ou plusieurs photos de la sortie lors d'une journée venteuse et l'enseignante ajoute quelques exemples de leurs propos pour légender la/les photo(s).

## 2. Observations quotidiennes

### Matériel

- Des moulins à vent, des sachets, des foulards, des rubans, des ballons de baudruche...

### Déroulement :

L'enseignant propose aux élèves toute une série d'objets qu'ils peuvent manipuler dehors, durant les récréations : des moulins à vent, des sachets, des foulards, des ballons de baudruche... Reproduire l'activité plusieurs fois lors de journées plus ou moins venteuses pour constater la différence lorsque le vent est fort et lorsqu'il est faible.

L'enseignant prend des photos des élèves en activité pour les faire verbaliser de retour en classe :

- « *Que s'est-il passé aujourd'hui à la récréation avec les objets ? Qu'avez-vous remarqué ?* »
- « *Mon ballon s'est envolé, encore un peu, il sortait de l'école!* »
- « *Moi aussi! Mon sachet s'est envolé!* »

Lors des journées avec un vent faible, certains élèves sont déçus :

- « *Aujourd'hui, le moulin ne tournait pas aussi vite et le foulard ne bougeait même pas.* »
- « *Mon ruban s'envolait un peu mais dans l'autre sens.* »

À la suite de ces échanges, un questionnement émerge : « *Est-ce que le vent souffle de la même manière tous les jours ? Comment le voir ?* »

## Recherche d'informations

### Activité 1 : Constater les effets du vent sur des objets de masses différentes

#### Lieu de l'activité :

Dedans et dehors

#### But de l'activité :

Constater les effets du vent sur des objets de masses différentes.

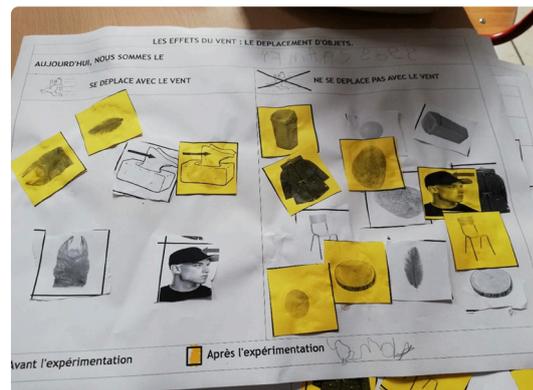
#### Matériel

- Des objets de masses différentes : des plumes, une casquette, un sachet, un manteau, une poubelle, une chaise...

#### Déroulement :

En classe, l'enseignant rappelle les activités précédentes et montre une série d'objets aux élèves. Il leur demande s'ils pensent qu'ils s'envoleront avec le vent présent ce jour-là. Les élèves s'expriment et chacun garde une trace de ses idées dans un tableau.

Dans la cour, les élèves peuvent vérifier leurs idées : ils prennent un objet en main, le lâche et observent s'il se déplace. De retour en classe, les élèves relatent ce qu'ils ont vu et collent les résultats de l'activité dans le tableau. L'enseignant fait remarquer que, souvent, les objets qui se sont envolés étaient plus légers.



#### Au cahier de sciences

Les élèves collent le tableau au cahier de sciences pour garder une trace de leurs idées de départ avant l'expérimentation (en blanc) et de leurs constats après l'expérimentation (en jaune).

#### Structuration

Aujourd'hui, certains objets se sont déplacés avec le vent : la plume, le mouchoir en papier et le sachet. D'autres objets n'ont pas bougé : la chaise, la casquette, le rondin de bois, le manteau... Pourtant, durant la tempête, tous ces objets s'étaient envolés.

## Activité 2 : observer les variations de la force du vent

### Lieu de l'activité :

Dehors

### But de l'activité :

Découvrir et apprendre à lire un outil qui indique la force<sup>1</sup> du vent : la manche à air.

Objectiver les constats à propos de la force du vent grâce à la manche à air.

### Matériel

- Une manche à air
- Des pictogrammes de manche à air (vent absent, vent faible, vent modéré, vent fort)

### Déroulement :

L'enseignant reprend les photos des premières activités et rappelle aux élèves ce qui avait été observé et raconté : certains étaient déçus de voir leur moulin à vent tourner plus lentement que la veille ; d'autres étaient surpris de constater que la chaise ne bougeait pas avec le vent alors qu'elle s'était envolée lors de la tempête...

L'enseignant demande aux élèves ce qui pourrait expliquer ce changement. Les élèves partagent leurs idées et expliquent que le vent n'est pas le même tous les jours, qu'il est parfois plus fort et parfois moins fort.

L'enseignant apporte alors un outil, la manche à air, et explique son fonctionnement aux élèves : lorsqu'il y a du vent celui-ci s'introduit dans la manche par l'entrée la plus large et la soulève. Plus le vent souffle fort, plus la manche se soulève. Plus le vent est faible, moins la manche à air se soulève.

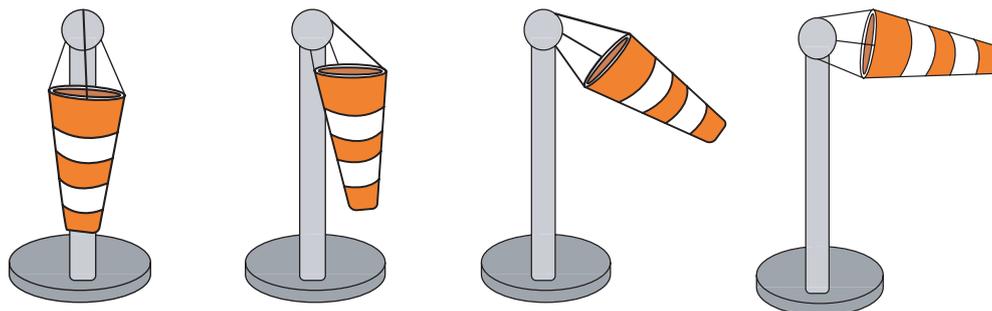
Il fait alors remarquer qu'en classe la manche à air pend vers le sol. Il demande aux élèves d'expliquer pourquoi (absence de vent). Il propose d'aller à l'extérieur pour observer son fonctionnement et constater la force du vent.

La manche à air, installée dans la cour de récréation, est observée et prise en photo tous les jours. L'enseignant fait verbaliser les élèves et insiste sur l'utilisation des termes adéquats : « *Aujourd'hui, la manche à air ne se soulève pas, elle pend, ce qui indique une absence de vent* » ; « *Aujourd'hui, la manche à air se soulève légèrement, ce qui indique un vent faible* » ; « *Aujourd'hui, le vent est modéré, la manche à air se soulève fort* » ; « *Aujourd'hui, la manche à air se soulève complètement, elle indique un vent fort* ».



<sup>1</sup> Pour caractériser le vent, il conviendrait mieux de parler de « vitesse » du vent, qui s'exprime en kilomètre par heure. Néanmoins, cette notion n'est pas encore accessible chez les plus petits, nous faisons donc le choix d'utiliser le terme « force ».

Après plusieurs jours d'observation de l'outil et verbalisation, l'enseignant propose aux élèves de garder une trace de la force du vent de jour en jour. Il présente et explique les pictogrammes qui représentent la manche à air et indiquent un «vent absent», un «vent faible», un «vent modéré» ou un «vent fort» :



En observant la manche à air dans la cour de récréation, les élèves sont invités à choisir un pictogramme qui correspond à ce qu'ils voient : une manche à air plus ou moins soulevée.

### Au cahier de sciences

Chaque jour, la photo de la manche à air est collée au cahier de sciences. Les élèves collent le pictogramme en indiquant le vocabulaire adéquat : vent absent, vent faible, vent modéré, vent fort (dictée à l'adulte pour les plus jeunes).

#### Structuration

Nous avons remarqué que les moulins à vent tournaient plus ou moins vite. Nous pensions que cela dépendait de la force du vent.

On peut connaître la force du vent avec une manche à air : la manche à air est souple et en forme de tuyau ce qui permet de laisser passer le vent dedans.

- Si elle pend, on dit que le vent est absent.
- Si elle est légèrement soulevée, on dit que le vent est faible.
- Si elle se soulève plus fort, on dit que le vent est modéré.
- Si elle se soulève totalement, on dit que le vent est fort.

## Activité 3 : Observer la direction du vent

### Lieu de l'activité :

Dehors

### But de l'activité :

Les élèves vont identifier un autre paramètre du vent : la direction.

Découvrir et apprendre à lire des outils qui indiquent la direction du vent : la girouette et la manche à air.

Objectiver les constats à propos de la direction du vent grâce à ces outils.

### Matériel

- Plumes
- Rubans
- Sacs en plastique ou papier
- Papier essuie-tout...

### Déroulement :

L'enseignant revient sur une des observations réalisées précédemment : le ruban s'est envolé vers l'école mais le lendemain, il s'est envolé dans la direction opposée. Dans la cour, il propose aux élèves de tracer la direction du vent en duo.

Dans un premier temps : chaque duo ferme les yeux et tente de repérer d'où vient le vent et vers où il semble aller.

Dans un deuxième temps : les duos choisissent plusieurs objets et anticipent la direction de leur envol. Un élève lâche l'objet, le deuxième suit l'objet et le rattrape. Une fois l'objet attrapé, l'élève relie sa position à celle de son copain à la craie. Ils répètent l'exercice à plusieurs reprises avec des objets différents.

Après ce moment de manipulation, l'enseignant fait verbaliser les élèves sur les constats : les objets s'envolent plus ou moins dans la même direction mais certains tombent plus vite que d'autres.



L'enseignant explique alors qu'il existe un instrument qui indique la direction du vent : la girouette. Il présente l'objet aux élèves et explique son fonctionnement : la girouette est équipée d'une flèche, la pointe montre d'où provient le vent<sup>2</sup>.

Il dépose la girouette au sol et demande aux élèves d'anticiper sa position avant de la lâcher. Les élèves peuvent constater de manière plus précise d'où provient le vent et sa direction.

L'enseignant fait remarquer aux élèves que la manche à air qu'ils ont utilisée pour connaître la force du vent, indique également la direction du vent, comme la girouette. Les élèves se rassemblent au pied de la manche à air et l'enseignant leur explique que le vent s'engouffre dans la grande ouverture de la manche à air et ressort par la petite ouverture. En l'observant, on peut donc dire d'où vient le vent et vers où il va. L'enseignant utilise des repères proches des élèves pour indiquer la direction du vent : « *aujourd'hui, le vent vient de la classe de madame Sabine et se dirige vers le jardin.* »

Afin d'aider les élèves à se familiariser avec ces outils, ils sont installés dans la cour de récréation et les observations avec l'enseignant seront reproduites un certain nombre de fois.

Les élèves pourront ensuite lire les indications données par la girouette et la manche à air et constater que l'intensité et la direction du vent varient de jour en jour (et même au cours d'une même journée).

<sup>2</sup> Chez les plus grands, les explications peuvent être plus détaillées : la girouette est équipée de 2 parties : un pointeur et une partie plus large à l'autre extrémité. Lorsque le vent change de direction, il pousse sur la partie plus large jusqu'à ce que celle-ci soit alignée au vent.

L'élève colle une photo de la girouette et de la manche à air et trace une flèche pour indiquer la direction du vent.

### Structuration

Nous avons lâché des foulards dans la cour de récréation et ils se sont envolés dans la même direction mais les traces à la craie n'étaient pas toujours très précises.

Nous avons alors utilisé une girouette et la manche à air pour vérifier nos observations.

La girouette et la manche à air nous ont indiqué la direction du vent.

Ce lundi, le vent allait de l'école vers le bois. Jeudi le vent allait de l'école vers la route.

**Le vent possède donc une direction et celle-ci peut changer de jour en jour.**

## Structuration finale

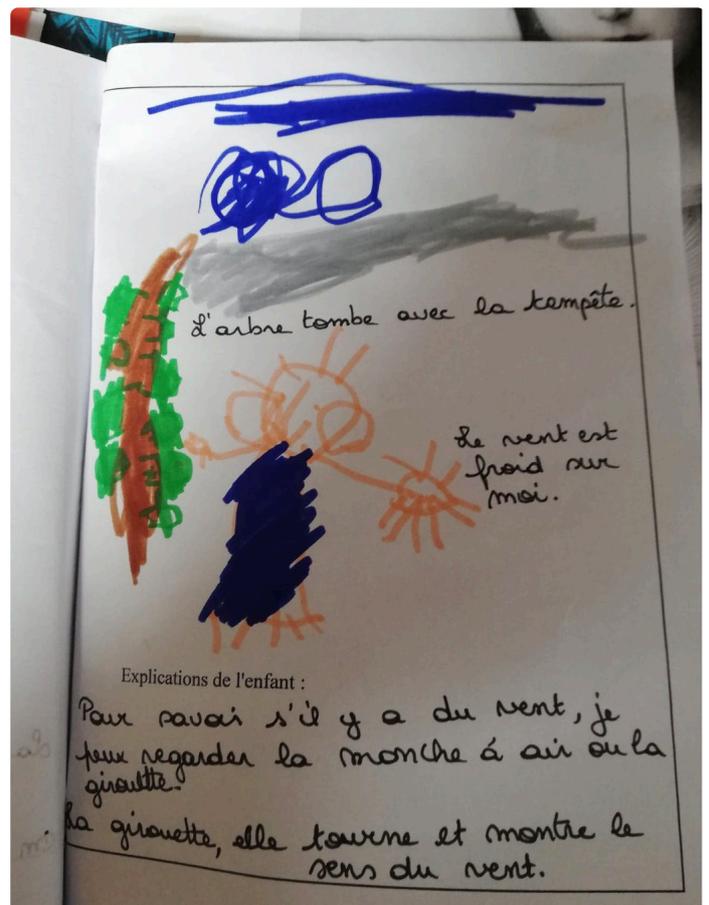
Lorsque le vent souffle, des objets peuvent s'envoler, d'autres, souvent plus lourds ne s'envolent pas. Il faut que le vent souffle très fort, comme durant la tempête.

Le vent possède une direction et une force qui peuvent changer selon les jours.

- Pour connaître la force du vent on peut utiliser une manche à air qui nous indique si le vent est absent, faible, modéré ou fort.
- Pour connaître la direction du vent, on peut utiliser une girouette. Lorsque le vent souffle dessus, elle tourne et la pointe de la flèche montre d'où vient le vent.

On peut utiliser aussi la manche à air dont la grande ouverture se place du côté d'où vient le vent.

Voici quelques traces récoltées à l'issue de la séquence :



## Transfert - Merci le vent!

### But de l'activité :

Les élèves vont utiliser ce qu'ils ont appris à propos du vent pour produire du vent en classe.

### Matériel

- Album « Merci le vent » et les petits morceaux de papier qui correspondent à l'histoire.
- Des objets qui « font » du vent : paille, éventail, tuyau, sèche-cheveux...

### Déroulement :

L'enseignant débute la séquence par la lecture de l'album « Merci le vent », d'Edouard Manceau.

*C'est l'histoire de petits bouts de papier qui, de page en page, s'assemblent pour former des personnages différents (poule, escargot, poisson...). Chaque personnage revendique en être le propriétaire, jusqu'à ce que le vent se manifeste et souffle sur les bouts de papiers qui s'envolent puis se rassemblent à nouveau pour former un autre personnage.*

L'enseignant propose alors aux élèves de mimer l'histoire en faisant du vent en classe. Les élèves reçoivent les morceaux de papier et les assemblent pour former un des personnages. Ensuite, avec le matériel mis à leur disposition, ils essaient de faire du vent pour faire s'envoler les bouts de papier comme dans l'histoire.

Après un temps de manipulation, l'enseignant les fait verbaliser sur leurs actions et les constats, il garde une trace de leurs propos sur un panneau collectif.

La question de la présence d'air en classe que l'on met en mouvement pour produire du vent pourrait se poser. Un nouveau chapitre à ouvrir pour aller plus loin...

### Au cahier de sciences

Les élèves forment et collent un personnage de l'histoire avec les bouts de papier et dessinent l'instrument qu'ils ont utilisé pour faire du vent.

L'enseignant écrit une phrase qui explique ce qu'ils ont fait et l'élève dessine le résultat (les papiers envolés, déplacés).



## Sur le même thème :

- Sciences en cadences n° 19 – Vent d’ici, vent de là... <https://sciencesencadence.be/download/mag-19-vent-dici-vent-de-la/>
- Science en cadence n° 25 – Quel temps fait-il? <https://sciencesencadence.be/magazine-25-quel-temps-fait-il/>
- Science en cadence n° 5 – L’air <https://sciencesencadence.be/mag-5-lair-mat/>



Une production de l'ASBL Hypothèse, en collaboration avec HELHA ( CeREF) et HELMo (Pacte - Consortium C4)

Cette séquence est réalisée par un groupe de recherche collaborative qui a pour objet de relier l'école du dehors et les attendus du référentiel en sciences.

#### Les enseignants qui ont collaboré à la construction de cette séquence

Manon Brandt

#### Les chercheurs/formateurs

Amélie Palmaers  
Claire Balthazart  
Dominique Yernaux  
Emilie Bovy  
Marie Dethier  
Sabine Daro  
Marie Dethier

#### Graphisme et mise en page

Doris Michel

#### Date de parution

Décembre 2022

Avec le soutien de la fédération Wallonie - Bruxelles

