

# DOSSIER PÉDAGOGIQUE



## LE FILM

Dans un collège au pied du Mont Blanc, les élèves de SEGPA ne s'intéressent à rien. Pour les motiver et les faire rêver, Alain, leur professeur, organise une sortie surprenante et périlleuse dans les entrailles d'un glacier. Les adolescents découvrent alors un monde de glace d'une beauté à couper le souffle. Mais ils réalisent qu'avec le réchauffement climatique, si rien n'est fait, ce glacier comme beaucoup d'autres pourrait disparaître. Contre l'avis de tous, mais entraînés par leur professeur, ils vont se lancer corps et âme dans un projet fou : protéger le glacier et l'empêcher de fondre...

Désormais plus rien ne pourra les arrêter, parce qu'il n'y a pas de planète B !

## ORGANISEZ UNE SÉANCE DE CINÉMA !

POUR METTRE EN PLACE UNE SÉANCE DU FILM LES TÊTES GIVRÉES POUR VOS ÉLÈVES, IL SUFFIT DE SE RAPPROCHER DE LA SALLE DE CINÉMA LA PLUS PROCHE ET D'ORGANISER LA PROJECTION AVEC LA DIRECTION. TOUTES LES SALLES SONT SUSCEPTIBLES D'ACCUEILLIR CE TYPE DE SÉANCE. LE CINÉMA SE RAPPROCHERA DU DISTRIBUTEUR UGC POUR DEMANDER LE FILM.

CONTACT : [scolaires@parenthesecinema.com](mailto:scolaires@parenthesecinema.com)

**AU CINÉMA LE 8 FÉVRIER**



# GENÈSE DU FILM



## ENTRETIEN AVEC LE RÉALISATEUR **STÉPHANE CAZES**



### ÊTES-VOUS PARTI D'UNE HISTOIRE RÉELLE ?

Au départ, je voulais mélanger plusieurs envies : faire un *feel good movie*, parler du réchauffement climatique, filmer la nature, faire un film sur le métier d'enseignant, tourner avec des ados. Avec la co-scénariste Isabelle Fontaine, nous cherchions une manière cinématographique de traiter le réchauffement climatique, qui est lent et semble invisible. Nous avons alors découvert des images extraordinaires des glaciers, qui m'ont fasciné. J'ai tout de suite eu une envie folle de filmer cette nature extraordinaire, somptueuse et qui est en train de disparaître. Nous cherchions une intrigue et à partir de là, la réalité a dépassé la fiction lorsqu'on a appris qu'on bâchait des glaciers pour protéger des grottes de glaces ou des pistes de ski ! En Italie, sur le glacier de Presena, c'est carrément sur une surface qui fait la taille de Paris ! J'ai trouvé cela totalement fou et après avoir contacté les glaciologues Christian Vincent et Luc Moreau, nous nous sommes lancés dans l'écriture. Au même moment, Greta Thunberg et le mouvement des jeunes pour le climat sont arrivés dans l'espace médiatique et nous ont donné le sentiment d'être totalement en phase avec l'actualité.

### QUE CONNAISSIEZ-VOUS DES CLASSES DITES SEGPA ?

Dans mon parcours, j'ai beaucoup enseigné et je suis intervenu pendant 15 ans dans des collèges et lycées et, parfois, avec des élèves en SEGPA. J'ai croisé des jeunes en difficulté, souvent en souffrance, dont certains m'ont inspiré pour les personnages du film. Moi-même, j'ai eu une scolarité difficile par moments et je connais ce sentiment de se sentir nul, d'avoir la boule au ventre en allant à l'école. Je veux dire, à travers ce film, à tous les élèves qui ne croient pas en eux, que rien n'est perdu. Ce n'est pas parce qu'on a des difficultés scolaires, à un moment de sa vie, dans un contexte particulier, avec un certain type d'enseignement, qu'on ne peut pas réaliser ses rêves ! Le problème est souvent le manque de confiance en soi et le rapport à l'échec. Si on est persuadé qu'on est nul, alors on ne tente rien car de toute façon, on n'y arrivera pas puisqu'on est nul. C'est cet état d'esprit que je veux combattre et qui est alimenté par le dénigrement insupportable que subissent les élèves de SEGPA. Chaque enfant est une merveille. Et l'école doit être là pour aider à leur épanouissement.





## **CE QUI EST FORMIDABLE CHEZ ALAIN (CLOVIS CORNILLAC), C'EST QU'IL RÉUSSIT À RÉCONCILIER IDÉALISME ET PRAGMATISME.**

L'évolution de cette classe de SEGPA ne devait pas être une utopie née d'un fantasme de scénaristes, mais s'ancrer dans la réalité. Dès l'écriture, nous avons contacté des enseignants et l'un d'eux nous a particulièrement influencé : Vincent Faillet. C'est le genre de personne qui rend l'utopie possible. Il a accepté que j'assiste à plusieurs de ses cours, parfois avec des membres de l'équipe. Il a également rencontré Clovis avec ses élèves et j'ai fini par nommer le personnage d'Alain avec son nom, Alain Faillet.

## **QU'EST-CE QUI VOUS A INTÉRESSÉ DANS SA DÉMARCHE ?**

Je n'avais jamais vu des élèves travailler autant, et avec autant de plaisir ! Certains étaient en décrochage scolaire et retrouvaient l'envie de venir à l'école avec lui. Il est bien sûr passionné par son métier et sa matière mais il mélange aussi plusieurs pédagogies dont l'enseignement mutuel. Cette forme d'enseignement était courante au début du XIX<sup>ème</sup> siècle mais un ministre de Louis-Philippe y a mis fin en 1833 au profit de l'enseignement simultané, calqué sur l'apprentissage religieux : les élèves allaient à l'école comme ils allaient à la messe et devaient rester sagement assis et en silence. Tout le contraire de la méthode mutuelle, axée sur le plaisir d'apprendre, où les élèves sont davantage moteurs et travaillaient en équipe dans un joyeux bordel. Vincent a décrit tout cela dans son premier livre, *La métamorphose de l'école*, que l'on voit dans le film, chez Alain.

## **LE FILM MONTRE QU'EN MOBILISANT DES JEUNES SUR UN PROJET CONCRET, QUI TROUVE UN FORT ÉCHO CHEZ EUX, ON PEUT DÉPLACER DES MONTAGNES...**

Je suis persuadé qu'avec de la volonté collective, on peut déplacer des montagnes ! Si 70 millions de Français se comportaient comme les élèves

du film, la transition écologique de notre pays serait pliée en quelques années. Je le crois vraiment. A une autre échelle, j'ai aussi vécu cela avec ce projet. Quand on écrivait des scènes avec 200 figurants sur un glacier à 3800 m d'altitude, on se regardait parfois avec Isabelle et on se disait que c'était complètement utopiste, irréalisable, qu'on n'y arriverait jamais. Et pourtant, grâce à la volonté collective d'une petite équipe archi-motivée et soudée, on a réussi à le faire ! On a même réussi à accomplir tout cela sans trop abîmer la planète, avec un éco-tournage !

## **EN QUOI A CONSISTÉ CET ÉCO-TOURNAGE ?**

On a fait attention à tous les niveaux, aidés par l'entreprise Secoya. On mangeait local, bio et zéro déchet. Les costumes étaient pour la plupart de marque éco-responsable ou fabriqués en France, les lampes à basse consommation, le maquillage bio, la déco était recyclée... On a privilégié les vélos et voitures électriques pour se rendre sur le plateau. Et pour l'empreinte carbone restante, Bonne Pioche Cinéma a versé une compensation carbone à Mountain Riders, une association d'éducation à la transition écologique et particulièrement à leur projet Montagne Zéro déchets. A travers la création d'outils pédagogiques, la diffusion de campagnes de sensibilisation et l'organisation d'opérations de ramassage des déchets, ils incitent petits et grands à passer à l'action pour nettoyer et préserver nos montagnes des déchets. Si toutes les entreprises de France s'inscrivaient dans cette démarche, on vivrait dans un autre monde...

## **LE FILM PARLE AUSSI DE L'IMPORTANCE DU SENTIMENT D'UTILITÉ DANS LA SOCIÉTÉ ET DU COLLECTIF.**

C'est très important pour moi car nous sommes à une époque où il faut passer à l'action. Le constat, on le connaît. Et quand on passe à l'action, on se sent plus utile et on rencontre plein de gens qui sont dans cette dynamique positive : une boutique zéro déchet dans son quartier, une association qui répare des machines pour ne pas les jeter, un voisin qui anime des fresques pour le climat, un enseignant qui éduque les



élèves au respect de l'environnement... La transition a commencé, elle est partout autour de nous, il faut juste qu'on monte tous dans le train maintenant !

Ce sentiment de trouver un sens à sa vie rejoint aussi l'idée, très importante pour moi, que chaque élève doit essayer de réaliser ses rêves. Lorsqu'on a trouvé un rêve et qu'on veut l'atteindre, cela donne une énergie de dingue au quotidien. Peu importe si au final on le réussit ou non, ce qui compte c'est que, chaque matin, on sait pourquoi on se lève, on a une motivation immense, on prend des risques, on avance, on se sent vivant.

### **POURQUOI AVEZ-VOUS SOUHAITÉ DONNER AUTANT D'IMPORTANCE AUX GLACIERS ?**

D'abord, parce qu'ils sont magnifiques, somptueux et qu'ils risquent de disparaître. Quand je vois la Mer de Glace qui recule si vite, cela me fait le même effet que la cathédrale Notre-Dame qui brûle. Ces glaciers sont notre histoire. Mais plus important encore, ce sont des réserves d'eau douce gigantesques : on parle des Alpes comme du château d'eau de l'Europe. Cela influe sur le débit des fleuves et des rivières, sur l'eau du robinet que boivent l'été plusieurs dizaines de millions de personnes et, in fine, cela fait monter le niveau des océans. Il faut comprendre aussi que les glaciers, au niveau mondial, stabilisent le climat grâce à l'effet d'albédo et que, plus ils fondent, plus cela accélère le réchauffement climatique. C'est une boucle de rétroaction. Encore une fois, on est à une époque où il faut passer à l'action !

### **LE BÂCHAGE DES GLACIERS EST-IL UNE SOLUTION D'AVENIR ?**

Les bâches permettent de diminuer environ par cinq la fonte durant l'été. Sur certains glaciers alpins, ça peut représenter la hauteur d'un immeuble de 2 étages sous la surface bâchée ! Mais cela ne fait que ralentir la fonte : la seule solution à long terme est de stopper le réchauffement climatique. À ce titre, le message du film n'est pas de dire qu'il

faut bâcher tous les glaciers du monde et continuer à polluer, mais que si le monde se comportait comme les élèves du film, on arriverait à stopper ce réchauffement climatique à temps pour qu'il reste encore des glaciers à la fin du siècle.

### **OÙ AVEZ-VOUS TOURNÉ ?**

Dans la région de Chamonix. Il était très important pour moi que les glaciers qu'on voit dans le film soient situés en France. On a la chance d'avoir ces trésors chez nous et je voulais le rappeler aux spectateurs ! Pour trouver les lieux de tournage, on a fait appel au glaciologue Luc Moreau qui s'est beaucoup impliqué dans ce film. C'est un homme incroyable, spécialiste des glaciers alpins, mais aussi d'Islande et du Groenland. Ce que j'aime chez lui, c'est que, malgré le recul des glaciers et le fait que son métier puisse, à terme, disparaître, il continue à nous faire rêver avec sa passion des glaciers, avec ses photos magnifiques, ses aventures aux quatre coins du monde... Grâce à sa personnalité, Luc a aussi beaucoup imprégné le personnage d'Alain et le film.

### **LE FILM EST-IL UN PLAIDOYER POUR LA DÉSObÉISSANCE CIVILE ?**

Tant qu'on agit dans l'intérêt collectif et avec non-violence, alors oui, il ne faut pas avoir peur de la désobéissance civile, au contraire. Si les lois sont en retard face à l'urgence écologique, et le temps administratif, alors la désobéissance civile peut accélérer les choses. En outre, elle pose des débats sur la place publique et épanouit ceux qui la pratiquent, comme souvent ceux qui la subissent. Mais avant de vouloir changer le monde, il est important de réussir déjà à se changer soi-même. C'est le parcours des élèves du film. D'ailleurs, cela illustre cette citation de Gandhi, pionnier de la désobéissance civile : « soyez le changement que vous voulez être dans ce monde ».







## ENTRETIEN AVEC **LUC MOREAU** GLACIOLOGUE, CONSULTANT SUR LE FILM



© Monica Delmaso

### **COMMENT AVEZ-VOUS COLLABORÉ AVEC LE RÉALISATEUR SUR CE FILM ? QUEL EST VOTRE RAPPORT À CE PROJET ?**

Lors de la phase d'écriture du film, Stéphane Cazes m'a questionné sur l'efficacité des techniques employées pour diminuer la fonte des glaciers, et notamment les « stupas de glace » indiennes (Himalaya) et les géotextiles blancs posés sur la glace. Je l'ai orienté plutôt sur les géotextiles blancs qui sont, localement, efficaces pour réduire la fonte d'un secteur de glacier dans les Alpes. Les stupas de glace sont très ingénieuses mais davantage pour pallier une pénurie d'eau.

Pour les scènes autour des crevasses, moulins et bédrières (torrents de fonte qui creusent la glace), je les ai orientés sur le glacier de Leschaux (La Mer de Glace à Chamonix) qui me semblait adapté au tournage. Mais ce ne fût pas si facile de trouver un site car, suite aux canicules, les formes de surfaces de nos glaciers évoluent très rapidement au cours d'une même saison ! A titre d'exemple, pendant l'été 2022, la Mer de Glace a perdu presque 16 mètres d'épaisseur au niveau de la grotte de glace sous le Montanvers, à 1600 m d'altitude !

### **QUEL EST L'IMPACT DES BÂCHES SUR LES GLACIERS ? QU'EN PENSEZ-VOUS ?**

On sait que la pose des bâches sur les glaciers n'est qu'un pansement éphémère. Cette technique ne s'attaque pas à la cause de la fonte des glaciers, c'est-à-dire nos gaz à effet de serre. C'est en revanche très efficace quand on doit sécuriser ou limiter la fonte très localement durant une saison estivale !

Pourquoi ? Car ces bâches sont isolantes et blanches ! Comme chacun sait, le blanc renvoie l'énergie solaire, c'est l'effet « albédo », le pouvoir de réflexion de la lumière, alors que le sombre absorbe l'énergie et augmente la fonte. De plus, comme ce sont des textiles épais, ils préservent en isolant la glace tempérée (0°C) de l'air chaud extérieur estival ! Il y a donc deux effets cumulés ! Et quand on doit sécuriser un site localement c'est la meilleure technique, que ce soit un départ de piste de ski en altitude, autour d'un refuge sur un éperon rocheux qui se déglace, ou l'entrée d'une grotte de glace !

### **COMMENT PARLER AUX JEUNES DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE SANS LES DÉPRIMER ?**

On se doit d'être franc, juste, sans diminuer notre responsabilité, et positif devant la jeune génération. Souligner que même si on ne pourra pas réparer, on peut préserver encore beaucoup de choses qui conditionnent la vie sur Terre. Grâce à la science on sait aujourd'hui ce qu'il ne faut plus faire, et grâce notamment aux données du climat et de l'atmosphère enregistrées dans les glaces polaires.

C'est un challenge pour nous les adultes qui devons leur montrer l'exemple mais aussi un challenge pour eux, d'être inventifs sur tous les domaines qui rendront aussi nos activités 'propres' ou 'plus propres'. Pour celui qui déprime par « éco anxiété », travailler pour améliorer la vie sur Terre, la biodiversité ou le recyclage des déchets par exemple est une thérapie avec un résultat immédiat garanti ! Soigner la Terre, c'est amener une énergie positive et se soigner personnellement grâce au plaisir d'améliorer, de participer sans se lamenter, en apportant sa pierre à





l'édifice ! Le plaisir est multiple : faire sa part et entraîner les autres avec soi ! Si on est « tous ensemble » on peut bouger des montagnes. J'aime citer une phrase de Voltaire : « Dans une avalanche, quel est le cristal de neige qui se sent responsable ? » On est tous des cristaux de neige... Nos voitures, ma voiture, nos GES (Gaz à Effet de Serre) modifient les glaces des pôles, donc des actions positives vont aussi inverser ces influences ! Tout est relié, c'est un peu la conclusion des connaissances accumulées depuis 200 ans ! Les conséquences de nos activités seraient restées encore longtemps invisibles sans la science. Dans ce réchauffement climatique tout est resté longtemps transparent : gaz à effet de serre, bilan d'énergie, augmentation lente de la température moyenne mondiale, c'est la raison pour laquelle on a mis du temps à comprendre ! Nos glaciers de montagne « rendent visible l'invisible » : c'est une phrase que je rabâche depuis les années 2000 et qui a été souvent reprise tellement nos glaciers en diminution nous parlent !

Oui nos activités et nos technologies ont engendré des conséquences sournoises, lentes, invisibles et néfastes mais aussi beaucoup de belles choses comme la connaissance de notre planète et la médecine, l'amélioration des conditions de vie, de l'espérance de vie... Cela est aussi à dire aux jeunes !

Et c'est aussi un beau challenge pour la vie sur Terre que d'essayer de réparer, de limiter, d'utiliser les solutions qui marchent.

### **VOUS ÊTES TRÈS ATTACHÉ À LA TRANSMISSION... QUEL MESSAGE VOULEZ-VOUS FAIRE PASSER AUX JEUNES D'AUJOURD'HUI ?**

Lors de mes interventions en classe ou sur le terrain, je leur dis toujours que l'on a tous des qualités et des défauts et que ce mélange crée une compétence unique et une place unique sur Terre. Je leur souhaite de ne rien lâcher pour trouver un travail qu'ils aimeront, voire d'inventer son métier comme j'ai pu créer le mien, lié à leur passion, que ce soit dans la musique, le numérique, la régénération de la Nature. Cela leur permettra de se lever chaque matin avec le sourire sans vraiment aller « travailler ». Je souligne à leur attention l'importance de garder le contact avec la Nature - qui fabrique l'air qu'on respire chaque seconde et l'eau que l'on boit chaque jour. Dans nos villes on oublie vite qu'on est relié à la Nature et que l'on peut la dégrader sans s'en apercevoir, par de multiples effets « domino ».

Je leur recommande de toujours garder une place pour le travail manuel, c'est aussi une intelligence, qui permet une certaine liberté, un champ d'action large, une bonne santé mentale, une certaine indépendance. De rester lucide, intelligent, et se forger son opinion par l'expérience, pour toujours trouver le bien, le positif de chaque chose, de ne pas hésiter de s'aider des anciens.

Je leur dis aussi que même si l'exploration de la Terre est loin d'être terminée, c'est aujourd'hui en explorant sous la mer, sous la Terre, sous les glaciers que l'on va accroître nos connaissances et trouver des processus naturels qui nous aideront à améliorer ou réparer ce que l'on a abîmé...

**Luc Moreau,**  
Glaciologue, Chamonix Mt-Blanc,  
Associé Laboratoire Edytem CNRS  
[www.moreauluc.com](http://www.moreauluc.com)  
[moreauluc@chx.fr](mailto:moreauluc@chx.fr)



# CHANGER LA CLASSE POUR CHANGER L'ÉCOLE ?



DANS SON FILM, LE RÉALISATEUR STÉPHANE CAZES A INTÉGRÉ LES PRINCIPES DE LA « CLASSE MUTUELLE » DE VINCENT FAILLET. ENTRETIEN AVEC L'AUTEUR DE *LA MÉTAMORPHOSE DE L'ÉCOLE*.

## COMMENT AVEZ-VOUS COLLABORÉ AVEC LE RÉALISATEUR ? QUEL A ÉTÉ VOTRE RAPPORT AU FILM ?

Le réalisateur Stéphane Cazes qui est aussi le co-scénariste du film m'a contacté lors de l'écriture du scénario. Stéphane avait vu quelques vidéos sur Internet dans lesquelles je présentais la « classe mutuelle », ma façon d'enseigner qui est un peu disruptive. Il a été séduit par le concept et comme il souhaitait faire réfléchir les spectateurs sur les méthodes d'enseignement et mettre en avant une autre façon de faire la classe, même si ce n'est pas le sujet central de son film, il m'a proposé de nous rencontrer et nous avons pas mal parlé pédagogie !

Stéphane a ainsi intégré les principes de la « classe mutuelle » dans la pédagogie et dans la salle de classe d'Alain, l'enseignant joué par Clovis Cornillac. J'ai eu la chance de lire les différentes versions du scénario et d'apporter quelques précisions et conseils quant aux scènes « pédagogiques ».

Clovis Cornillac est aussi venu au lycée Dorian prendre le pouls de la salle de classe avec ses murs couverts de tableaux, ses tables et ses chaises disparates, une classe dans laquelle les rangées de tables ont disparu. Clovis a pu observer mes élèves en situation, dans leur liberté de parole et de mouvement, il a pu échanger avec eux sur l'enseignement mutuel et apprécier, je pense, les bienfaits de cette méthode.

## QUELS SONT LES LIENS ENTRE LES PERSONNAGES DU FILM, NOTAMMENT ALAIN (QUI PORTE VOTRE NOM DE FAMILLE DANS LE FILM), ET VOTRE PROPRE EXPÉRIENCE ?

Je me retrouve « pédagogiquement parlant » dans le personnage d'Alain pour diverses raisons et j'ai été touché d'apprendre qu'il porterait mon nom. Un beau cadeau !

J'ai eu le plaisir d'enseigner dans de nombreux niveaux et notamment de faire cours en SEGPA lorsque j'étais enseignant en collège. Je connais donc un peu le profil de ces élèves et leurs besoins spécifiques. Le film apporte une belle lumière sur eux et j'en suis ravi.

Je crois qu'Alain est un enseignant très observateur de ses élèves, il expérimente pour essayer de trouver les meilleures façons de leur faire aimer l'école. Une école où le plaisir d'apprendre est une force motrice et où les méthodes d'apprentissage font sens pour les élèves. Je pense que c'est un peu mon parcours et que c'est aussi le lot quotidien de bien des enseignants.

## PARLEZ-NOUS DE L'ENSEIGNEMENT MUTUEL

L'enseignement mutuel est une méthode pédagogique qui a existé notamment en France au XIX<sup>e</sup> siècle au sein des Écoles mutuelles constituées de classes multi-âge et multi-niveaux. Selon les principes généraux



de cette méthode, les élèves les plus âgés ou les plus avancés dans les apprentissages étaient moniteurs des plus jeunes ou des moins avancés. Cette méthode méconnue de nos jours obtenait des résultats intéressants mais était en concurrence directe avec une autre méthode prônée au sein des Écoles chrétiennes : l'enseignement simultané. Une méthode dans laquelle un enseignant faisait un cours magistral à des élèves assis, immobiles et silencieux. Tout le contraire en somme de l'enseignement mutuel !

Pour des raisons autres que pédagogiques, l'enseignement simultané est devenu la norme en France en 1833, c'est toujours le cas en 2023 me semble-t-il. J'essaie avec la « classe mutuelle » de redonner vie à une certaine forme d'enseignement mutuel en le revisitant bien sûr à l'aune du XXI<sup>e</sup> siècle.

## QUEL MESSAGE VOUS SEMBLE-T-IL IMPORTANT DE FAIRE PASSER À TRAVERS CE FILM ?

Le message pédagogique qui me semble important est que le moule actuel de l'enseignement est sans doute devenu trop étroit pour nos élèves, eu égard notamment aux innovations technologiques et aux évolutions sociétales que notre monde connaît depuis quelques dizaines d'années. Il serait bénéfique sinon de casser ce moule à tout le moins de l'ouvrir pour faire émerger plus facilement d'autres formes d'enseignement, d'autres pédagogies plus proches de ce que sont les élèves aujourd'hui. Mais pour repenser la pédagogie, il faut aussi repenser la salle de classe.

Site de Vincent Faillet : <http://www.vincentfaillet.fr/>  
TedX : <https://www.youtube.com/watch?v=Yn1YMTfbUqI>  
Contact : [vincent.faillet@ac-paris.fr](mailto:vincent.faillet@ac-paris.fr)



# LES CLASSES DE SEGPA

## COMMENT RETROUVER LA CONFIANCE RÉCIPROQUE ?



ENTRETIEN AVEC GWENAEL LE GUEVEL, ENSEIGNANT EN SEGPA, PRÉSIDENT DU CRAP- CAHIERS PÉDAGOGIQUES, CONSULTANT À L'ÉCRITURE DU SCÉNARIO DU FILM.

### COMMENT AVEZ-VOUS COLLABORÉ AVEC LE RÉALISATEUR SUR CE FILM ?

Il m'a contacté alors que le film était en cours d'écriture pour me demander d'être attentif aux éléments qui ne seraient pas crédibles. Il m'a donc envoyé le synopsis. Étant donné que j'étais enseignant en SEGPA, je pouvais lui indiquer des petites retouches à faire sur des termes employés, sur le nombre d'élèves, sur la relation avec la direction, etc.

### VOUS ENSEIGNEZ EN SEGPA. QUE PENSEZ-VOUS DES PERSONNAGES D'ÉLÈVES DANS CE FILM ET DE LEUR ÉVOLUTION ?

On retrouve en accéléré ce que vivent des élèves qui arrivent en SEGPA. Ils arrivent souvent dans ces classes avec une image d'eux très dégradée, mais aussi avec un regard revanchard sur une école qui ne leur a pas fait de cadeaux. Il faut donc recréer de la confiance réciproque. On voit alors l'importance du regard qu'on va poser sur eux. Marcel Pagnol a écrit : « Dès que les professeurs commencèrent à le traiter en bon élève il le devint véritablement : pour que les gens méritent notre confiance, il faut commencer par la leur donner. ». Je crois beaucoup en cette phrase, c'est peut-être la phrase qui résume le mieux la responsabilité des adultes envers les enfants. C'est même ce qui justifie cette dissymétrie instituée par la distinction adulte/enfant. Un enfant mesure moins la portée de ses actes et bénéficie donc de jokers.

### QUE PENSEZ-VOUS DE LA PÉDAGOGIE DU PERSONNAGE D'ALAIN ?

Sur le plan de la transmission de connaissances, il veut une pédagogie de projet. Il sent que ces gamins ont besoin de sens.

Sur le plan éducatif, c'est une pédagogie qui s'appuie principalement sur deux piliers qui peuvent fonder une autorité dans une classe (alors qu'il y en a trois : faire autorité, être l'autorité et avoir de l'autorité). Le premier c'est l'autorité de l'auteur. Dans le sens "être auteur". C'est ce qu'on appelle, à tort, l'autorité naturelle qui est en fait une forme de confiance en soi, une assertivité, qui se dégage de la personne. On le voit quand les élèves se mettent à le respecter comme un père bienveillant qui les aide à devenir eux-mêmes. Le deuxième c'est "faire autorité" par les compétences que l'on démontre. Un prof que l'on apprécie, cela ne suffit pas, il faut quand même qu'on apprenne quelque chose... Et Alain apporte son expérience de professionnel de la montagne qui lui donne du crédit aux yeux des élèves. Le troisième pilier sur lequel peut s'appuyer une autorité équilibrée, c'est "être l'autorité" c'est-à-dire l'autorité statutaire. Il en dispose un peu parce qu'il est un adulte mais il n'est que le remplaçant qui va devoir faire ses preuves.

### COMMENT COMBATTRE LE DÉNIGREMENT DES ÉLÈVES SEGPA ?

En supprimant le S de SEGPA. C'est-à-dire en arrêtant de coller des étiquettes aux gamins. SEGPA cela veut dire Section d'Enseignement Général et Professionnel Adapté. On a donc sectionné le collège en deux. Le "collège normal" (les gens se reprennent mais c'est l'expression qu'on utilise "naturellement") et celui pour celles et ceux qui ont échoué. On a créé une structure qui n'a pas de passerelles. Un peu comme si un hôpital créait une clinique interne pour soigner les maladies nosocomiales : on crierait alors au non-sens, on leur dirait : "mais commencez par faire en sorte que les personnes ne tombent pas malades chez vous !".

### QUE FAUDRAIT-IL FAIRE, D'APRÈS VOUS, POUR RENFORCER L'ENSEIGNEMENT DE CES ÉLÈVES ?

Cette question me permet de poursuivre la précédente... Je pense qu'on pourrait apporter une aide spécifique à ces jeunes mais tout en les gardant dans le système ordinaire. On le voit d'ailleurs dans le film, et j'ai eu la chance de le vivre avec certaines classes : quand un tel projet abouti, les élèves du collège ordinaire en sont jaloux ! Pourquoi ne pourrions-nous pas mener ces projets conjointement ? Et puis les classes de SEGPA, quand elles ne sont pas trop dures, peuvent être des laboratoires pédagogiques pour raccrocher les élèves. J'ai donc ce rêve un peu fou d'un collège qui deviendrait une grande SEGPA dans laquelle on pourrait respirer plus, avec plus de souplesse et dans laquelle on passerait plus de temps à faire en sorte que les élèves ne décrochent pas.





# RESSOURCES GLACIER

## TOUT SAVOIR SUR LES GLACIERS



### QU'EST-CE QU'UN GLACIER ?

La glace de glacier résulte de l'accumulation de la neige qui devient, par la compression des couches qui s'empilent au cours du temps, de la glace imperméable. Ce processus nécessite des conditions climatiques fraîches permettant aux précipitations solides de ne pas fondre entièrement en été. Ces conditions se rencontrent dans les parties hautes des montagnes ou dans les zones polaires.

### POURQUOI LES GLACIERS SONT-ILS SI IMPORTANTS ?

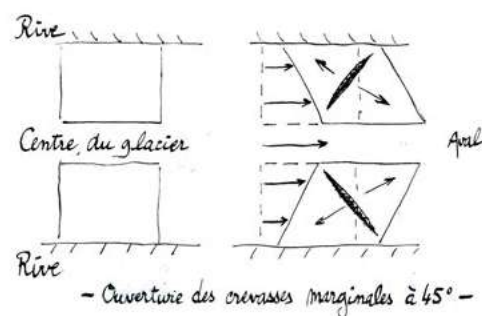
Ce sont des stocks d'eau douce à l'état solide et notre vie dépend de l'eau ! Les immenses masses de glace des inlandsis de l'Antarctique et du Groenland stockent les deux tiers de l'eau douce, mais comme ils sont froids, secs dans leur majeure partie et inaccessibles, ils sont indisponibles directement. Ils sont par contre essentiels pour la stabilité de notre climat. En revanche, les glaciers de montagne, bien qu'ils ne représentent qu'à peine 1% de l'eau douce sur Terre, alimentent par la fonte estivale de nombreuses rivières et fleuves permettant la vie à des centaines de millions de personnes dans le monde et à la biodiversité.

Ces glaciers de montagne sont donc de précieux châteaux d'eau, source de nombreux fleuves européens, comme le Rhône côté français, objets de cultes sacrés pour de nombreuses populations montagnardes et de toute notre attention aujourd'hui dans ce contexte de réchauffement climatique et de fonte accélérée.



### LE VOYAGE DES GLACIERS : LES GLACIERS SONT EN MOUVEMENT !

Cette glace ne peut pas s'accumuler indéfiniment dans la partie haute des montagnes, aussi, sous l'effet de son poids, le glacier descend par gravité, en se déformant et glissant vers l'aval dans sa vallée. Il se renouvellera par la neige chaque hiver dans la partie haute et évacuera naturellement son trop plein de glace dans la partie basse où ils fondent. Tous les glaciers du monde sont donc en mouvement, c'est une de leurs propriétés communes, mais les vitesses de déplacement vont dépendre des températures de la glace, et surtout à la base, au contact du lit rocheux. Si la déformation de la glace n'est pas assez rapide pour la vitesse de la masse, des tensions se créent et des fractures apparaissent, les crevasses. L'hiver avec la neige qui les cache, elles peuvent atteindre en profondeur l'équivalent de dix étages (ici en Vallée Blanche, Mer de glace, crevasse de 35 m ; photographie de B. Delapierre).





## IL Y A GLACE ET GLACE !

Pour simplifier, il existe deux types de glaciers dans le monde d'un point de vue thermique, des **glaciers froids** à température négative, secs et collés à la base sur le rocher (au-dessus de 4000m dans les Alpes, face nord ou en zone polaire) et des **glaciers tempérés** (en dessous de 3800m dans les Alpes), avec une glace au point de fusion qui glisse et qui alimentent les rivières l'été par la fonte.

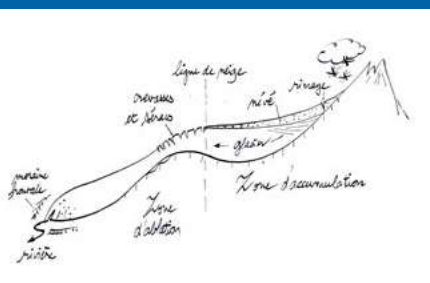


## GLACIERS FROIDS ET PERGÉLISOL (OU « PERMAFROST » EN ANGLAIS)

Dans les Alpes, les glaciers froids, à températures négatives et collés à la roche, se trouvent dans les parties hautes au-dessus de 4000m (sommet du Mont-Blanc -15°C, 4800m), ou plus bas dans les faces Nord (glaciers suspendus). Les parois rocheuses gelées appelées « pergélisol d'altitude (ou permafrost) » contiennent un ciment de glace dans les fractures qui aide à sceller les dalles rocheuses. Lorsque l'été est caniculaire (comme 2015 et 2022), ces parois se réchauffent durant tout l'été et la glace fond en profondeur, ce qui déstabilise les parois. Les activités d'alpinisme de hautes montagnes sont donc déconseillées en fin d'été chaud car des écroulements imprévisibles se déclenchent.

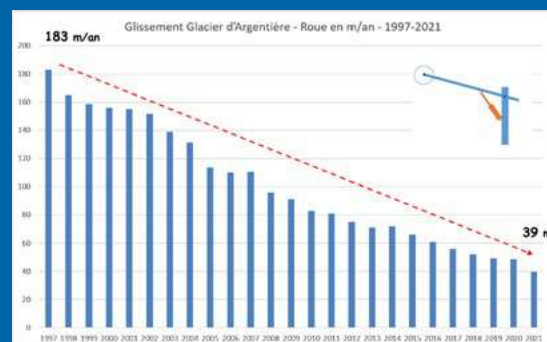
## AVEC LE RÉCHAUFFEMENT LA LIGNE DE NEIGE REMONTE !

En surface sur un glacier alpin typique, il existe deux grandes zones : une zone enneigée toute l'année en altitude, la zone d'accumulation, où la glace se fabrique par la neige et une zone déneigée l'été vers l'aval où la glace fond, la zone d'ablation. La glace est mise à nue et disparaît par la fonte. Suivant les variations climatiques, les précipitations solides plus ou moins abondantes de l'hiver et du printemps, mais surtout aujourd'hui les fortes températures de l'été depuis une trentaine d'années, la ligne de neige (Photo) qui sépare ces deux zones remonte en altitude. Cette ligne de neige est un bon indice de l'état de santé du glacier. Aujourd'hui en 2022 dans les Alpes, cette ligne de neige se trouve 200 à 300 mètres plus haut qu'il y a deux siècles.



## GLACIERS TEMPÉRÉS :

Au-dessus de cette ligne de neige, entre 3200 m et 4000 m dans les Alpes la fonte d'une partie de la neige va imbiber le manteau neigeux et le ramener à la fin de l'été à 0°C, au point de fusion. La glace produite sera tempérée, le glacier glissera « comme une luge » sur son lit rocheux (photo glacier d'Argentière, « cavitomètre » qui mesure le glissement basal, instrument unique au monde). En dessous de cette altitude, la masse de glace qui glisse est déneigée l'été, le bilan sera négatif. Le glacier diminue en volume par la fonte jusqu'au front en donnant naissance au torrent glaciaire. C'est le cycle de l'eau. La fonte de nos glaciers est indispensable pour alimenter les rivières et les nappes phréatiques, mais aussi pour empêcher nos glaciers de descendre trop bas dans les vallées, comme il y a 200 ans lors du dernier Petit Âge Glaciaire !







## LE PETIT ÂGE DE GLACE : LES MONTAGNES MAUDITES !

À la fin du Moyen Âge, le climat se rafraîchit naturellement par moins d'énergie solaire et les glaciers gagnent de la masse et avancent près des villages, détruisant terres et hameaux. Les glaciers sont maudits ! Dans la vallée de Chamonix, on fait appel aux ecclésiastiques en 1610, 1643-44 puis à nouveau en 1825 pour conjurer cette glace diabolique qui avance de 2 à 3 m par jour (ci-contre glacier des Bois, en 1823 et aujourd'hui). Il y a eu une dizaine de Petits Âges Glaciaires comme celui-ci depuis 10 000 ans dans toutes les montagnes du monde. Le plus important fut le dernier dans les Alpes. Il est bien documenté par des textes, des contemplatifs et les artistes.

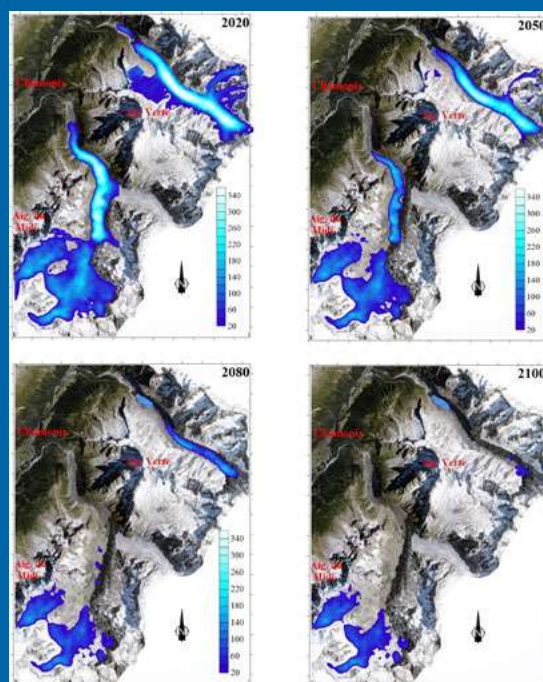


## SI NOS GLACIERS DISPARAISSENT ?

Les scénarios climatiques sont peu optimistes pour nos glaciers puisque les modèles climatiques nous annoncent un réchauffement continu.

Selon un scénario climatique moyen, on s'aperçoit par des simulations du retrait en longueur que le glacier d'Argentière aura quasiment disparu en 2100 (Vincent et al., 2019). Avec le retrait des glaciers ce seront évidemment les rivières qui vont diminuer en débits et affecter toute la chaîne de l'utilisation des eaux, à commencer par les nappes phréatiques, l'eau potable, l'agriculture, l'hydroélectricité, le refroidissement des centrales, etc... L'assèchement des saisons comme en 2022 n'arrange rien en termes de ressource en eau.

Mais c'est surtout la mince couverture de banquise ou glace de mer blanche au pôle Nord, aussi en retrait, qui inquiète. Elle ne protège plus l'océan du rayonnement solaire. La température des océans augmente, l'évaporation également, ce qui amplifie d'autant plus l'effet de serre. C'est un emballement exponentiel, un cercle vicieux. De plus, les glaciers qui arrivent en mer fondent par-dessous cent fois plus vite, ce qui augmente le niveau des mers (+ 0,25 m en un siècle), le challenge du climat dans l'avenir.



## LES GÉOTEXTILES BLANCS SONT-ILS UNE SOLUTION ?

La disparition des neiges et des glaces blanches du monde entier fait apparaître de plus en plus de roches sombres qui absorbent l'énergie solaire, ce qui augmente d'autant le réchauffement.

Pour limiter la fonte très localement, on peut placer des géotextiles blancs sur les neiges et glaces. La glace fond cinq fois moins sous ces bâches mais on sait que ce n'est qu'un pansement provisoire. Cela peut toutefois sécuriser momentanément une entrée de grotte touristique dans la glace, protéger un départ de piste de ski (photo des Grands Montets à Argentière, 3200m, avant et après !) ou protéger les roches de la fonte autour d'un refuge.

Le rôle de ces géotextiles est identique au processus de la banquise au pôle Nord qui protège l'océan Arctique du rayonnement solaire. La diminution de la banquise blanche entraîne le réchauffement de l'océan sombre qui absorbe l'énergie solaire.

Poser des géotextiles permet aussi de comprendre ce pouvoir réfléchissant de la blancheur et donc l'importance de protéger les neiges et glaces pour la stabilité du climat terrestre.







## CONCLUSION : LES GLACIERS RENDENT VISIBLE L'INVISIBLE !

Les glaciers nous parlent. Ils nous montrent que nous avons modifié le climat de notre Terre depuis un siècle, en amplifiant, de manière invisible, l'effet de serre, principalement par la combustion des énergies fossiles. Nous avons mis 50 ans à nous en rendre compte, il nous faudra donc au moins autant de temps pour réparer et préserver une partie de ce qui reste.

Nous sommes intelligents alors à nous de moins consommer, moins gaspiller, pour en avoir les fruits dans 20 ou 30 ans car nous pouvons encore préserver 30 % des glaciers du monde si l'on s'y prend intelligemment ! Agissons avec des effets sur le long terme ! Prenons nos responsabilités car personne d'autre ne le fera. On se doit de montrer l'exemple et nous connaissons les solutions. Chaque maillon de la vie est à protéger car nous vivons tous les uns avec les autres sur le même vaisseau, sur la même chaîne de vie.

## LES SOLUTIONS ? PARLONS DU CLIMAT EN TERMES DE SANTÉ !

« Nous arrivons au paradis en naissant, pas en mourant »

James Lowell (Programme Apollo 8, 1968)

**Tout ce qui pourra limiter les Gaz à Effet de Serre sera bénéfique pour ralentir la hausse des températures, la fonte des glaciers, la hausse du niveau des mers, des particules nocives des énergies fossiles que l'on respire, donc de la santé.**

- Consommons moins mais mieux et plus local !

Moins de transport venant de l'autre bout de la planète ! Attention à ce que l'on achète !

- Regardons les programmes « Environnement » les plus importants ! Intéressons-nous aux personnes que l'on va élire (pour la commune, le département, le Pays).

- Utilisons les transports collectifs : moins de voiture, plus de vélo, limiter les déplacements en avion, bateau, ou alors combiner avec plusieurs projets en même temps,

- Consommons moins de Numérique et plus de Nature, pour la santé mentale et physique !

- Rejoignons les associations pour replanter des arbres, pour recycler tout ce qui peut l'être, manifestons contre les abus.

- Dénouons les décharges sauvages qui polluent l'eau et les sols.

- Luttons contre la pléthore d'emballages polluants. Fabriquons des produits durables et recyclables !

- Arrêtons de couper des sapins de Noël pour les jeter une semaine après ! Démasquons la publicité trompeuse !

- Servons-nous des médias pour alerter les politiques contre les produits chimiques polluant l'eau, les sols.

- Organisons des campagnes d'informations, des conférences sur l'environnement, sur ce que l'on observe et que certains n'ont pas le temps de voir.

- Mesurons les qualités de l'air et de l'eau !

- Développons les énergies renouvelables, utilisons les énergies fossiles pour construire les énergies renouvelables.

- Conservons nos forêts, développons les réserves naturelles et les parcs pour la biodiversité (et pour notre plaisir et notre santé).

- Choisissons toujours de protéger l'environnement quand on a le choix ! Sauvons l'eau pour sauver la vie.



## Respectons les glaciers et protégeons les chamois !

Cette phrase peut paraître simpliste, mais ces deux éléments, bien réels, font partie de notre vie. Nous sommes tous reliés au chamois et nous sommes tous responsable du chamois. L'air qu'il respire et l'eau qu'il boit sont aussi les nôtres. Le chamois fabrique notre environnement et participe à cette chaîne de millions d'éléments du puzzle de la vie, espèces animales - dont l'Homme - et végétales, qui forment « l'environnement ». Notre santé dépend des chamois et des glaciers... Pour les préserver et agir, on se doit d'en comprendre le fonctionnement... **D'où l'importance de l'enseignement des Sciences dans les écoles, les collèges et les lycées !**





## QUELQUES CHIFFRES SUR LES GLACIERS DANS LE MONDE

*C'est dans les Alpes qu'est née la science des glaciers, par quelques premières observations pertinentes de chasseurs de chamois et cristalliers vers 1818.*

### Variations d'épaisseur des glaciers en moyenne (répartie sur toute la surface du glacier)

(Bilan de masse = bilan de santé des glaciers)

— Dans le monde : -0,30 m de glace par an

— Dans les Alpes : -0,70 m de glace par an

— En Himalaya : -0,25 m de glace par an

(Source World Glacier Monitoring Service)

### Température en C° : (Météo France)

Augmentation depuis 1850 :

1,2 °C dans le monde en moyenne

1,6 °C en France

2,5 °C dans le massif du Mont-Blanc (moins de zone blanche de neige et glace)

### Exemples de chiffre de vitesse d'écoulement de glacier :

Sommet du Mont-Blanc : 2 m par an (glacier froid collé -15°C)

Chute de séracs du Géant : 2m par jour (rupture de pente, glacier tempéré 0°C)

Glacier Ilulissat (Groenland) : 2 m par heure ! draine 100 000 km<sup>2</sup> (6% de l'inlandsis).



Refuge du Requin (images inédites) montage et photos Luc, coll. Luc.

1989 et 2019 Montenvers Mer de glace

Le glacier à perdu 150m de glace en 30 ans ! (Coll Luc)



1989 et 2020

Images Luc et Coll. Luc Mer de Glace

Luc Moreau,  
Glaciologue, Dr Géographie Alpine,  
Associé Laboratoire Edytem CNRS  
Co auteur de l'ouvrage *Dans les secrets de la Mer de Glace*  
Glacier en mouvement sur : [www.moreauluc.com](http://www.moreauluc.com)  
Contact : [moreauluc@chx.fr](mailto:moreauluc@chx.fr)



# PROPOSITIONS D'ACTIVITÉS

Les ressources du CREA Mont-Blanc sur le thème du film et ses programmes de sciences participatives.

<https://creamontblanc.org/fr> • <https://atlasmontblanc.org/>

| TITRE DE L'ACTIVITÉ ET DISCIPLINES POSSIBLEMENT CONCERNÉES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | TYPE D'ACTIVITÉ                      | NIVEAU SCOLAIRE              | EMPLACEMENT                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Act.1 La réalité du changement climatique</b> (SVT, HG, SES). Les élèves réunissent diverses preuves montrant que le climat a évolué ces dix dernières années : réchauffement climatique, hausse du niveau marin, fonte des glaciers et de la banquise, phénomènes météorologiques extrêmes...                                                                         | Analyse de Documents                 | Collège<br>Lycée             | Pages 45 à 55,<br><u>manuel O&amp;C</u>         |
| <b>Act.2 Fonte de la cryosphère et hausse du niveau marin</b> (PC, SVT). Les élèves procèdent à une expérience pour vérifier que la fonte de la banquise n'élève pas le niveau marin contrairement à la fonte des glaces continentales. Dans le cadre d'une analyse documentaire, ils découvrent l'incidence de la fonte des glaces sur l'approvisionnement en eau douce. | Expériences                          | Primaire<br>Collège<br>Lycée | Pages 74-82,<br><u>manuel O&amp;C</u>           |
| <b>Act.3 La blancheur de la cryosphère et son albédo.</b> (PC, SVT, maths). Les élèves débattent du rôle que joue la banquise dans notre climat et mènent une expérience pour comprendre l'importance de la cryosphère, une surface qui présente un albédo très élevé. Cette séance permet également d'aborder les rétroactions du système climatique.                    | Expériences                          | Collège<br>Lycée             | Pages 89-92,<br><u>manuel O&amp;C</u>           |
| <b>Act.4 Pourquoi a-t-on besoin de l'océan et de la cryosphère?</b> (SVT, HG, SES). Les élèves construisent une carte mentale destinée à illustrer les services que l'océan et la cryosphère rendent aux humains et à la biosphère. Ils étudient les répercussions du changement climatique sur ces services écosystémiques.                                              | Élaboration d'un scénario conceptuel | Collège<br>Lycée             | Pages 106-112,<br><u>manuel O&amp;C</u>         |
| <b>Act.5 Que ressentez-vous face au changement climatique? Travailler sur les émotions.</b> (Sciences sociales, philosophie, arts, français). Cette activité donne aux élèves l'occasion d'explorer leurs émotions, celles intrinsèquement liées au sujet du changement climatique, ainsi que l'idée d'un monde totalement différent dans le futur.                       | Jeux sérieux                         | Primaire<br>Collège<br>Lycée | Pages 205-211,<br><u>manuel Terres émergées</u> |

**CHANGEMENT CLIMATIQUE - CRYOSPHERE - ALBÉDO :  
DES ACTIVITÉS À MENER EN CLASSE (AVEC L'OCE)**



# LES OUTILS DE MOBILISATION

## TERAGIR



Pour poursuivre les apprentissages sur la thématique du climat et la biodiversité, en classe ou à la maison, l'association d'Éducation au développement durable de référence Teragir propose différents programmes.

### ECO-ECOLE, POUR EMBARQUER TOUT SON ÉTABLISSEMENT !



À la fois label et programme éducatif, Eco-Ecole accompagne les établissements scolaires dans la mise en place d'une pédagogie de projet autour du développement durable grâce à 8 thématiques : alimentation, biodiversité, **climat**, déchets, eau, énergie, santé, solidarités. Le projet Eco-Ecole est à la fois source et support d'apprentissage. Il permet aux élèves de développer de nouvelles compétences et d'illustrer les enseignements en les rendant plus concrets. La démarche invite également à ouvrir l'établissement scolaire sur son territoire, en collaborant avec différents acteurs : parents d'élèves, collectivité territoriale, association et entreprise locales, etc.

**Le principe** : en début d'année, chaque établissement scolaire choisit une thématique principale de travail pour l'année et suit la méthodologie en 7 étapes d'Eco-Ecole pour mettre en place des actions de sensibilisation et d'amélioration concrètes du fonctionnement de l'établissement, sur la thématique choisie. Les élèves sont au cœur de la démarche Eco-Ecole et participent au pilotage du projet, à l'identification et conception des actions, à leur mise en place, etc.



#### ILS L'ONT FAIT !

Pour découvrir des exemples de projets Eco-Ecole, rendez-vous sur la page du site Internet, à la rubrique « Ils l'ont fait » : <https://www.eco-ecole.org/les-eco-ecoles/>

### DEVENIR JEUNES REPORTERS POUR L'ENVIRONNEMENT !



Jeunes Reporters pour l'Environnement est un programme mêlant Éducation au développement durable (EDD) et Éducation aux Médias et à l'Information (EMI). Il est développé en France par l'association Teragir et dans 42 autres pays.

Ce programme vise à sensibiliser les jeunes aux Objectifs de développement durable (ODD), aux mécanismes de production de l'information et ainsi développer leur esprit critique.

En fin de période, un concours permet de valoriser les reportages les plus aboutis - des prix à gagner et peut-être l'opportunité de représenter la France au concours international.

**Le principe** : les jeunes, de 11 à 25 ans, individuellement ou en groupe, dans un cadre scolaire ou non, peuvent réaliser un reportage écrit, radio ou vidéo dans l'esprit du journalisme de solutions et en lien avec un ou plusieurs Objectifs de développement durable - dont l'Objectif 13, « Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques ».

JRE propose une méthodologie en 4 points et des outils pédagogiques sur [jeunesreporters.org](https://jeunesreporters.org) !

Clôture des candidatures pour le concours : le 15 mars de chaque année.

<https://jeunesreporters.org>

## LE RESEAU FRENE



Réseau français d'éducation à la nature et à l'environnement, FRENE est une association loi 1901 reconnue d'intérêt général. Elle est née en 1983 du besoin des enseignants et des animateurs nature de se rencontrer, d'échanger et d'améliorer leurs pratiques.

FRENE promeut une éducation populaire, laïque et émancipatrice. Il participe à la prise de conscience par le citoyen de sa place dans la nature et dans le monde. Il est une ressource pour agir ensemble par des actions concrètes.

Grâce au réseau d'acteurs qu'il développe et représente, FRENE assure une fonction de premier plan dans la dynamique nationale de l'éducation à l'environnement (EE). Dans le respect de leurs approches, de leurs appartenances et de leurs pratiques, FRENE se met au service de tous les acteurs de l'EE.

### LES RESSOURCES PARTAGÉES DE FRENE :

Vous y trouverez toutes les ressources qu'il vous faut (références d'ouvrages, revues, vidéos, dispositifs pédagogiques, jeux...) pour mener à bien vos projets en éducation à l'environnement.

<https://frene.org/ressources-partagees/>



## MTATERRE DE L'ADEME



MTATERRE est le site de l'**ADEME** à destination des collégiens, des lycéens, mais aussi des étudiants. Site d'actualités et d'informations sur l'environnement, c'est une ressource particulièrement adaptée qui peut accompagner un grand nombre de projets pédagogiques. Il propose du contenu multimédia, des dossiers thématiques et une rubrique « éco-gestes » particulièrement fournis.  
<https://www.mtaterre.fr>

## OCE - OFFICE FOR CLIMATE EDUCATION



L'Office for Climate Education est une initiative internationale pour l'éducation au changement climatique.

L'OCE a pour but d'organiser une forte coopération internationale entre organismes scientifiques, ONG et institutions éducatives pour éduquer les générations présentes et futures au changement climatique, pour les doter des outils de compréhension et d'action à même de les protéger des a priori, des idéologies ou de l'irrationalité, et les préparer à vivre dans un monde en transformation.  
<https://www.oce.global/fr/ressources>

« Il est essentiel que les enseignants du monde entier aient accès à des ressources éducatives gratuites et de qualité et à un développement professionnel basé sur les meilleures recherches climatiques et pédagogiques » Eric Guilyardi, président de l'OCE, climatologue et auteur principal du GIEC.

L'OCE et ses partenaires ont pour mission de promouvoir l'éducation au changement climatique dans le monde entier par :

- des ressources pédagogiques de qualité, basées sur les rapports du GIEC (dont l'OCE est membre observateur depuis 2021) qui mettent en avant l'interdisciplinarité et les pédagogies actives ;
- une offre de développement professionnel, pour familiariser les enseignants avec les sciences du climat, les pédagogies actives et le montage de projet ;
- la conception, la mise en œuvre et le suivi de projets opérationnels, en France mais principalement à l'international ;
- le conseil et l'appui aux politiques publiques et aux systèmes éducatifs du monde entier, afin de créer des environnements propices à la mise en œuvre d'une éducation au changement climatique de qualité.

## EDUC'ALPES



Un réseau d'acteurs pour développer l'éducation à la montagne dans les Alpes

L'éducation à la montagne regroupe les actions d'information, de sensibilisation, d'éducation, de formation sur la montagne, ses patrimoines naturels et culturels ainsi que ses enjeux, auprès de divers publics (habitants, vacanciers, élus, décideurs, professionnels, jeunes,...).

Educ'alpes, Réseau d'éducation à la montagne alpine, a pour finalité la mise en réseau des acteurs du massif alpin français, pour le développement et la promotion de l'éducation à la montagne, dans une perspective de développement durable.

<https://www.educAlpes.fr>

### C'EST CHAUD POUR LES ALPES !

*C'est chaud pour les Alpes !* est un portail ressource collaboratif pour tous sur le changement climatique dans les Alpes. Professionnels des territoires de montagne et enseignants, ce site vous apporte des outils pour améliorer la sensibilisation autour du climat.  
<http://chaud-pour-les-alpes.fr/Accueil>





# L'ACADÉMIE DU CLIMAT



À Paris, l'Académie du Climat est un lieu pour s'informer, se former, échanger et agir. Des ateliers, des conférences et des débats, des projections, des expositions, des événements, un verger, une buvette, une bibliothèque... gratuits et ouverts à tous ! Et pour les scolaires, des parcours, des formations et des ateliers dans des espaces pédagogiques.

<https://www.academieduclimat.paris>

## MOUNTAIN RIDERS



Mountain Riders est une association d'éducation à la transition écologique. Mountain Riders réalise tout au long de l'année des sorties nature, des séjours en itinérance, des animations, des ateliers ludiques et des interventions adaptés aux programmes scolaires et extra scolaires. L'association est reconnue depuis plusieurs années par l'Inspection Académique.

<https://www.mountain-riders.org/>

## OBJECTIF SCIENCES INTERNATIONAL



L'association propose des vacances et expéditions scientifiques pour tous, et pour tous les budgets : dans un cadre de nature enchanteur, une équipe d'éducateurs scientifiques motivés se met en quatre pour permettre aux participants de vivre de formidables aventures scientifiques sur lesquelles ils peuvent se rendre acteur, s'impliquer, et s'engager pour un monde meilleur tout en passant de superbes vacances ou sorties scolaires.

Du fait de ses actions de sensibilisation et d'éducation aux sciences et notamment aux objectifs du développement durable, cette ONG possède le Statut Consultatif Spécial auprès de l'ONU (Ecosoc).

<https://www.vacances-scientifiques.com>

## LES CAHIERS PÉDAGOGIQUES



### ET LA PHILOSOPHIE ?

Les Cahiers pédagogiques vous aident à mettre en place des séances de philosophie sous la forme de DVD (Discussions à Visée Démocratique et Philosophique). Au sein de l'association, des spécialistes peuvent vous proposer un déroulé précis d'une séance de philosophie sur des sujets sur la relation entre l'homme et la nature. Voici des exemples de questions philosophiques à se poser !

<https://www.cahiers-pedagogiques.com/une-nouvelle-pratique-scolaire-du-debat-philosophique/>



- CE QUI EST NATUREL A-T-IL NÉCESSAIREMENT UNE VALEUR ?
- DOIT-ON LE RESPECT AU VIVANT ?
- FAUT-IL SE MÉFIER DE L'IDÉE DE NATURE HUMAINE ?
- FAUT-IL, POUR LE CONNAÎTRE, FAIRE DU VIVANT UN OBJET ?
- L'HOMME EST-IL UN ANIMAL DÉNATURÉ ?
- L'HOMME MODERNE S'EST-IL TROP ÉLOIGNÉ DE LA NATURE ?
- QU'EST-CE QU'ÊTRE ÉCO-RESPONSABLE ?
- LA NATURE FAIT ELLE BIEN LES CHOSES ?
- LES HOMMES SONT-ILS MÉCHANTS PAR NATURE ?
- L'IDÉE D'UN RETOUR À LA NATURE A-T-ELLE UN SENS ?
- N'Y A-T-IL DE VIOLENCE QUE POUR L'HOMME ?
- PEUT-ON AVOIR PEUR DE LA NATURE ?
- PEUT-ON DISTINGUER EN L'HOMME CE QU'IL Y A DE NATUREL ET CE QU'IL Y A DE CULTUREL ?



# POURQUOI NE PAS S'INSPIRER D'AUTRES PROJETS « TÊTES GIVRÉES » ?

## 160 KM À VÉLO !

Du collège Bissy de Chambéry jusqu'à Ambérieu, c'est le projet porté par 27 élèves de 4ème et par plusieurs enseignants. Initiée et organisée par l'association Mountain Riders, une itinérance à vélo pendant une semaine le long de la Via Rhôna pour une sensibilisation à l'environnement réussi. Et tout une construction pédagogique en amont de l'itinérance.

Les images : [Projet « Collégiens à Bissy/Clette »](#)

<https://www.mountain-riders.org>



## LES COLLÉGIENS METTENT LES VOILES !



Dans le cadre du projet « Vent en Poupe pour le développement durable » organisé par la Fédération Française de Voile de Seine-Saint-Denis, le collège Pierre Brossolette de Bondy et le collège Georges Politzer à la Courneuve se sont réunis pour une immersion dans le monde du milieu marin. Navigation à voile, balades à vélo, baignades, jeux... les équipes ont associé pédagogie avec plaisir. Les collégiens ont également nettoyé les plages de Quiberon à l'aide de kits de nettoyage fournis par la Fondation Surfrider.

<https://www.promovoile93.com/vent-en-poupe-developpement-durable-du-14-au-27-mai-2019>



## 500 KG DE DÉCHETS RAMASSÉS EN DEUX HEURES !

Six groupes d'élèves de l'Établissement Régional d'Enseignement Adapté La Tour du Mail à Sannois avec deux accompagnateurs étaient dotés d'une brouette, de sacs poubelles, d'un seau, d'une pince, des gants, deux gilets fluorescents et d'un plan avec l'adresse du circuit. Les déchets ont été pesés et triés en respectant les consignes de tri de la déchetterie « Syndicat Emeraude ». L'enlèvement des déchets a été effectué par le service propreté de la ville de Sannois.

<https://edd.ac-versailles.fr/spip.php?article791>

## LES ÉLÈVES PRENNENT LE LARGE !

Dans le cadre de « la Semaine de l'océan », la classe de la 6ème du collège Victor Schoelcher en Guyane est partie, en catamaran, à la découverte de l'environnement marin et de la biodiversité littorale au large des îles du salut.

Ce projet s'inscrit dans le programme européen « life4best » dont l'objectif est de promouvoir la conservation de la biodiversité, l'utilisation durable des ressources naturelles et des services écosystémiques, y compris pour l'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets, dans les Régions Ultra Périphériques de l'Union Européenne.

<https://edd.dis.ac-guyane.fr/Classe-de-mer-du-college-Victor-Schoelcher.html>







## AU SECOURS DES RÉCIFS CORALIENS !

Une classe de 3ème du collège de Gourdeliane à Baie-Mahault a réalisé en 2017 une action scientifique innovante pour répondre au problème du blanchissement des coraux. Les 27 élèves sont partis pour l'îlet Cabri dans l'archipel des Saintes pour y implanter sous l'eau de nouveaux récifs, grâce à la coraliculture. Un projet pluridisciplinaire baptisé « Kay An Nou ».

Après avoir réalisé des recherches, des expériences, et fabriqué des maquettes et prototypes en classe, un dispositif artificiel a été disposé : Trois structures métalliques en forme de dôme, dont l'objectif est de créer un récif coralien artificiel. Elles sont alimentées électriquement par un léger courant produit par des panneaux solaires installées sur une bouée en surface. Les larves des coraux vont venir se fixer naturellement sur ces structures ce qui va accélérer la croissance du récif coralien.

<https://la1ere.francetvinfo.fr/guadeloupe/entre-kay-an-nou-amerindiens-aux-boucaniers-436631.html>



## UNE VÉRITABLE EXPÉDITION !

L'expédition **Cap au Nord** en juillet 2022 et ses 17 ambassadeurs jeunes sous l'égide de l'association *L'école face au plus grand défi du 21ème siècle* s'est donnée à investiguer en Islande le processus du dérèglement climatique. C'est à la lumière de six domaines scientifiques - l'anthropologie, la météorologie, la glaciologie, la biologie marine, l'océanographie et la volcanologie - que les recherches de terrain ont été effectuées. Bien en amont du voyage, une année avant, des week-ends de préparation, des formations en présentiel et distanciel ont été planifiés. Les missions scientifiques, véritables feuilles de route en Islande ont été préparées en coopération avec des chercheurs polaires de l'APECS France.

En respect de la vision pédagogique **Cap au Nord** qui valorise le devenir auteur de ces jeunes, ce furent bien les ambassadeurs, filles et garçons âgés de 11 à 14 ans qui conduisirent les protocoles, qui en tirèrent des résultats, puis des conclusions et enfin des communications sur le terrain de l'île des glaces et des volcans.

Cet été en août 2023, **Cap au Nord** prend le cap de Chamonix pour une expédition dans les Alpes, et ce afin de préparer la grande expédition **Cap Groenland 2024**.



**Tu as entre 10 et 14 ans, tu rêves de partir en expédition avec nous cet été ! Alors adresse-nous ta lettre de motivation, tu as toutes tes chances ! Et la chance, ça s'attrape !**  
<https://www.capaunord2020.fr>

## UNE IMMERSION EN ARCTIQUE

Le 3 avril 2022, 16 élèves du collège de Fontenay à Chartres-de-Bretagne sont partis pour un long périple, destination Ittoqqortoormiit, un petit village du Groenland. Ambassadeurs du projet scientifique *Greenlandia*, la classe s'est immergée dans l'univers arctique pendant presque 2 ans. Une fois arrivés au Groenland, les élèves y ont appris la technique de construction d'igloo, le mode de vie des Inuits, la découverte de la banquise... Leur mission : 18 jours pour ramener en France la matière concrète d'un monde qui se réchauffe.

**Carnet de bord collégiens Greenlandia - dimanche 10 avril 2022**

<https://www.youtube.com/watch?v=6tAxPuaENA0> (1/3)



**À VOUS DE MOBILISER VOTRE CLASSE OU VOTRE ÉTABLISSEMENT !  
 À VOUS DE DÉPLACER DES MONTAGNES !**