

Sentier Climatique Audio

Guide audio de myclimate

Version française

BM = Bernard Morgan; la voix d'homme

SR = Sophie Richard, la voix de la femme

V = patois du Valais

F	Etape 1 Halle de la gare du train du Gornergrat
BM	<p>Cordiale bienvenue à Zermatt et «Tag wohl», comme on dit ici, dans le Haut-Valais! Notre sentier climatique commence à la gare du train du Gornergrat et vous mènera jusqu'à la nouvelle cabane du Mont Rose. En prenant comme exemple le glacier du Gorner et la région de Zermatt, nous vous expliquerons quels effets les changements climatiques produisent sur les Alpes. Notre promenade s'achèvera à la nouvelle cabane du Mont Rose. Arrivés là, nous vous montrerons en quoi cette construction extraordinaire concerne la protection du climat.</p> <p>Avant de vous en dire plus, je voudrais vous présenter Lina Bader. Elle sera votre guide sur ce sentier climatique, jusqu'à la nouvelle cabane du Mont Rose. Vous m'entendrez aussi à plusieurs reprises. Mon nom est Pius Anthamatten. Je suis ingénieur-forestier, père de famille, photographe. Lina Bader est entrepreneuse indépendante, mère d'un fils, montagnarde passionnée et charmante conteuse d'histoires.</p>
SR	<p>Bonjour et Grüezi. Vous avez deviné d'où je viens. Grüezi indique en effet que je suis une Suisse de l'extérieur, une Üsserschiizeri, comme disent les Haut-Valaisans – une Suisse de Zurich, où l'on dit Grüezi au lieu de « Tag wohl ». Je suis heureuse que vous veniez avec nous, en nous écoutant. L'utilisation de l'audioguide est simple. En neuf étapes, nous vous raconterons un peu de cette région unique. Le commentaire audio dure quarante minutes en tout. Pour l'interrompre et pour le faire redémarrer, vous presserez les touches Pause ou Play. Nous vous annonçons le début et la fin de chaque étape audio. L'excursion débute dans le train du Gornergrat. Vous l'emprunterez jusqu'au Rothenboden. De là, nous marcherons ensemble jusqu'à la nouvelle cabane du Mont-Rose. La randonnée prendra trois heures. Dans sa dernière partie, elle passe sur un glacier. Si vous n'êtes pas vraiment décidé à marcher aujourd'hui, ou si vous avez mis vos plus belles chaussures à talons aiguilles, restez dans le train jusqu'au sommet du Gornergrat. De là-haut, vous verrez la nouvelle cabane du Mont Rose. Vous vous installerez sur un bloc de rocher ou sur un banc, ou dans le beau restaurant, et vous écouterez les neuf parties d'une seule traite.</p> <p>Avant le départ, je voudrais bien savoir quand vous avez vu le Cervin pour la première fois. Aujourd'hui? Moi, c'était l'été dernier, le 3 août. J'ai été subjuguée. Pour désigner le Cervin, les haut-Valaisans disent «Hore», qui signifie «la corne». Mon regard errait autour de « la corne » en y revenant toujours. Jusqu'à ce que le vent se lève. Les nuages dessinaient des ombres énormes sur les rochers. Puis l'ambiance a changé d'un coup, avec un violent tonnerre. Le Cervin a été comme escamoté, enveloppé de nuages</p>

	lugubres.
BM	Lina a donc dû attendre ses 45 ans avant de voir pour la première fois l’emblème de son pays. Bien sûr qu’elle connaissait le Cervin – pour l’avoir vu sur des papiers de chocolat, des photos, des dessins, mais elle n’était jamais venue ici.
SR	Est-ce que ça vous arrive aussi de ne plus reconnaître certaines choses quand vous êtes tout près d’elles, parce qu’elles vont tellement de soi?
BM	Après sa première rencontre avec le Cervin et cette région, Lina était comme ensorcelée. «Vraiment splendide, d’une beauté bouleversante», c’est ainsi qu’elle a décrit ce paysage à sa famille. Montez dans le train du Gornergrat. A l’intérieur, Lina vous racontera pourquoi, pendant le trajet, elle a eu des frissons dans le dos. Vous descendrez à la station du Rotenboden, et de là, vous suivrez le panneau indicateur pour la nouvelle cabane du Mont Rose. Et – ben oui, faites provision d’instantanés extraordinaires, capturez-les. Ecoutez d’abord un peu de musique. Ensuite, vous arrêterez l’appareil, et vous ne le remettrez en marche que lorsque vous serez dans le train. C’est là que vous écouterez la deuxième partie de l’audioguide. Vous la trouverez sous „Etape 2” sur l’appareil.

ETAPE 2	
F	Etape 2, train du Gornergrat
BM	Vous êtes maintenant assis dans le train du Gornergrat. Regardez par les fenêtres et laissez votre regard errer dans le paysage. Lina adore le vert frais des arolles au printemps, les herbes très odorantes à moitié cachées dans les pierres, les arolles nouveaux avec leurs barbes de lichen en broussaille.
SR	<p>Le train du Gornergrat était le premier chemin de fer électrique à crémaillère d'Europe. A la descente, un train produit de l'énergie, due à la puissance de freinage. Cette énergie est réutilisée. Quand deux trains descendent, ils en font monter un autre en même temps. C'est étonnant, vous ne trouvez pas? Jusqu'au Gornergrat, le train parcourt un trajet de 9339 mètres à horaire cadencé de 24 minutes.</p> <p>C'est dans ce train que j'ai rencontré une chercheuse. Elle était en route pour ces contrées glacées, et elle parlait des changements climatiques. Elle parlait avec précipitation. Elle savait des tas de chiffres. Très impressionnante! Pius et moi, nous voudrions vous résumer ses propos.</p>
BM	Jusqu'en plein 20e siècle – c'est ce que disait cette chercheuse –, les hommes ont redouté le début d'une nouvelle grande glaciation. Le suédois Svante Arrhenius, qui vivait au 19e siècle, avait pu calculer qu'une augmentation des gaz à effet de serre réchaufferait la planète. Il était ravi de ce que le danger de l'âge de glace paraisse ainsi écarté. Il rêvait que nous puissions chauffer nous même notre planète, et nous assurer ainsi un avenir tranquille.
SR	Aujourd'hui, le réchauffement de la planète a tout lieu de nous inquiéter. Il n'est plus question de tranquillité depuis longtemps.
BM	La glace fond. Ici et dans l'Himalaya. Ici et au Groenland. Ici et au Pérou. Les réserves d'eau potable diminuent. Les versants des montagnes deviennent dangereux, les éboulements plus fréquents. Nous devons parvenir à limiter le réchauffement de la planète à 2 degrés supplémentaires par rapport au niveau pré-industriel.
SR	Au cours de mon voyage dans un tableau apparemment idyllique, j'étais subitement confrontée à ce sujet très austère. Bien sûr que je savais ce que sont les changements climatiques. Qui l'ignore encore?
BM	Les changements climatiques sont LE sujet du 21e siècle, notre plus grand défi.
SR	Bien sûr que je fais quotidiennement des efforts. Prendre une douche plutôt qu'un bain. Renoncer tant que possible à la voiture. Aérer, mais brièvement. Baisser le chauffage d'un degré, monter la température du frigo. Supprimer les standby. Isoler fenêtres et combles. Peut-être même que nous nous équiperons d'une installation solaire. J'ai pris l'habitude de tout cela, et à dire vrai, j'apprécie le déroulement de mon quotidien, j'apprécie de pouvoir vivre plus consciemment les choses. Et malgré tout, je me dis parfois «A quoi bon?». Tout est tellement abstrait avec ces changements climatiques. Tellement lointain, en dépit de signes évidents. De quoi demain sera-t-il fait? Et après-demain? Je préfère me soucier d'aujourd'hui. Mais la ferveur de cette chercheuse, son inquiétude pour la montagne, les glaciers, tout ça m'a vraiment secouée.

BM	<p>Sans aucun gaz à effet de serre, il ferait sur terre un froid insupportable. Le physicien John Tyndall avait découvert, au 19e siècle, l'existence d'un effet de serre naturel. Le hasard veut que John Tyndall se soit souvent trouvé ici, dans ces montagnes. Il avait même établi un record à Zermatt. Il fut le premier à réussir l'ascension du Mont Rose en solitaire. C'était par une magnifique journée. A son réveil, John Tyndall avait été subjugué par la lumière. Il brûlait d'impatience. Il voulait voir le monde depuis le plus haut sommet. Il décida spontanément d'entreprendre seul l'ascension. John Tyndall mit dans son bagage le thé de la veille et un sandwich au jambon – puis il partit. Plusieurs heures plus tard, il savourait la vue depuis la pointe Dufour.</p>
SR	<p>L'effet de serre, John Tyndall l'a expliqué au moyen d'un simple tuyau qu'il a rempli de différents gaz – du CO2 par exemple, ou de la vapeur d'eau. Puis il a envoyé dans ce tuyau des rayons thermiques, et mesuré quelle part de ces rayons ressortaient de l'autre côté. Il en a déduit que le CO2 et la vapeur d'eau sont des gaz à effet de serre, capables de retenir les rayons thermiques.</p> <p>La planète Terre est entourée de ces gaz, et c'est une chance. Sans cette couche protectrice, toutes les plantes gèleraient. L'effet de serre naturel est donc absolument nécessaire. Attention, avec modération. Mais l'effet de serre causé par l'homme a fait exploser la situation.</p>
BM	<p>Honnêtement, là, juste à l'instant, je me suis surpris à souhaiter que les changements climatiques contribuent à générer au moins aujourd'hui des températures plus douces.</p>
SR	<p>Tu ne parles pas sérieusement, Pius! Tu voudrais qu'un climat plus chaud entraîne un temps plus chaud? Le temps et le climat sont des notions bien différentes. Nous parlons de climat lorsque nous disposons d'une longue série de données de températures, d'humidité de l'air, etc, etc, et que nous désirons décrire une situation de longue durée.</p>
BM	<p>Bien sûr que je le sais: dans la forêt tropicale, un climat tropical; sur la Côte d'Azur, un climat méditerranéen.</p>
SR	<p>Exactement. Le temps – le temps qu'il fait – est quelque chose de totalement différent! Mon prof de géographie disait toujours: «Le temps est ce que vous sentez à cet instant précis, ce que vous ressentez, ou justement, ne ressentez pas, parce que vous êtes vautré devant la télé et que vous ne sortez plus. Le temps, c'est quand votre voisine se plaint qu'il n'y pas de soleil, alors que de toute façon elle reste chez elle et qu'elle arrose ses plantes d'appartement.»</p>
BM	<p>Regardez donc par la fenêtre. Essayez de vous souvenir d'une journée passée dehors dans le brouillard, dehors dans la neige, dehors au vent – en pensant au prof de Lina bien sûr – et savourez votre voyage. N'oubliez pas de descendre au Rotenboden. Lina vous y parlera d'une surprenante rencontre. Après la musique, vous pourrez arrêter votre audioguide, vous le remettrez en marche au Rotenboden. C'est là que vous écouterez la troisième partie du sentier climatique.</p>

ETAPE 3	
F	Etape 3, Rotenboden.
SR	Vous êtes maintenant au Rotenboden. Je suis souvent venue ici. La première fois, j'ai d'abord vu les bonshommes de pierre, et ensuite lui, un homme barbu, qui empilait des cailloux. Des cailloux qui défiaient toutes les lois de la pesanteur. J'ai été fascinée dès le premier instant. Les doigts de cet homme semblaient sentir exactement où se trouvait le centre de gravité du morceau qu'il tenait. Il parvenait à équilibrer parfaitement des pierres informes et récalcitrantes.
V	<p>Mes figures de pierre sont des repères pour l'avenir. Où vont-elles ? Au-delà du glacier ? Le chemin qui va à la nouvelle cabane du Mont Rose par le glacier doit être refait en permanence, le saviez-vous ? Le glacier disparaît. Vous verrez que le sentier descend tout à coup une pente très raide jusqu'au glacier. C'était très différent, il y a quelques années à peine. Le sentier traversait presque horizontalement le glacier, jusqu'à la cabane du Mont Rose, sans que l'on soit obligé de descendre – puis de remonter de l'autre côté. Le sentier, le glacier, la cabane du Mont Rose, tout était pratiquement à la même hauteur. Vous constaterez vous-même à quel point les choses ont radicalement changé. Le glacier du Gorner fond. En 2008, il a reculé de 29 mètres.</p> <p>Le canton du Valais est recouvert à 18% de glaciers. Qui sait quel sera le pourcentage restant dans vingt ans ?</p> <p>Attendez, restez encore un moment. Le temps de bâtir un bonhomme de pierre. Connaissez-vous les Inuits ? Les Esquimaux ? Leurs bonshommes de pierre, ils les appellent « Inuksuk », ce qui signifie « comme un humain ». Peut-être connaissez-vous l'Inuksuk emblème des Jeux Olympiques d'hiver de Vancouver. Mes bonshommes de pierre sont ici comme les humains, qui sont en mesure de décider quelle direction le monde devrait prendre. Chaque pierre d'un Inuksuk a une signification. Les blocs de rocher isolés, debout, me plaisent tout particulièrement, ce sont des signes de mémoire. On les appelle des Nalunaikkutaq, « celui qui supprime le désordre spirituel ». Laissez ces mots fondre dans votre bouche, « celui qui supprime le désordre spirituel » – magnifique ! Nous en aurions tous besoin.</p> <p>Bien. Le glacier du Gorner existe depuis des millénaires, et c'est un raconteur d'histoires hors-pair. Comme un très vieux journal intime, il recèle des secrets de notre passé. L'homme est curieux et veut déchiffrer le glacier.</p>
SR	Pour que les hommes puissent lire ces histoires, nous forons des carottes de glace dans le glacier, comme le fait la chercheuse que j'avais rencontrée dans le train du Gornergrat. Imaginez les anneaux de croissance d'un arbre. Un noyau de glace contient des anneaux de croissance – qui ne sont pas des cercles, mais plutôt des anneaux horizontaux. Plus la couche est épaisse, plus elle est vieille, comme le sont aussi les petites bulles d'air qu'elle renferme. Ces bulles racontent de quoi l'air était composé autrefois, et comment cette composition s'est modifiée au cours du temps. Dans ces bulles, on trouve tous les gaz à effet de serre, du méthane, du CO ₂ , du gaz hilarant, mais aussi des matières solides, comme par exemple de la poussière d'anciennes éruptions volcaniques.
BM	Erigez votre propre bonhomme de pierre, laissez une trace et un signe. Nous devons veiller à ce que notre monde trouve un équilibre, tout comme les pierres que nous

	<p>empilons. Comme ce serait beau si de nombreux bonshommes de pierre poussaient ici. Ici ou ailleurs sur le chemin. Chacun comme un symbole de notre volonté d'entrer dans l'avenir avec ingéniosité et conviction.</p>
SR	<p>Quand vous aurez terminé votre œuvre d'art, vous avancerez de quelques centaines de mètres, jusqu'à l'endroit où pousse, entre l'air et la roche, une plante qui aura éveillé votre curiosité. Choisissez un tel endroit, avec une plante qui vous a frappé. C'est là, oui, là précisément, que je voudrais vous raconter quelque chose à propos des plantes. C'est là que vous aborderez la quatrième partie de l'histoire.</p>

ETAPE 4	
F	Etape 4, flore
SR	Etes-vous devant une plante qui vous a frappé tout spécialement ? C'est parfait. Nous allons examiner la nature d'un peu plus près. La flore alpine est colorée. Avec des dominantes de violet et de jaune. Et l'Aster des Alpes, par exemple, attire les insectes grâce à sa fleur en ombelle très voyante.
BM	On attribue des forces très particulières aux Herbes à chamois, qui sont d'un jaune exceptionnellement lumineux. Les chamois aiment leurs tiges et leurs fleurs doucereuses. Peut-être même que cette friandise confère aux animaux qui la mangent les forces nécessaires à leurs randonnées téméraires. Vous ne le croirez pas, mais nombreux sont les montagnards qui ont déjà mangé des racines d'Herbe à chamois, pour braver le vertige, tout comme les chamois, en grim pant de pierre en pierre. Est-ce que ça marche ? Qui sait ?
SR	Plus que tout, je voudrais savoir devant quelle plante vous vous trouvez maintenant. Peut-être est-ce l'Allyssum Alpestre ? Espèce menacée, on ne la trouve qu'aux alentours de Zermatt. C'est une petite plante avec de petites fleurs jaunes, et des feuilles spatulées. Les filaments en étoile dont elle est pourvue, représentent pour l'Allyssum Alpestre une protection optimale contre l'évaporation et la lumière solaire.
BM	Vous avez aussi remarqué que de nombreuses plantes poussent dans des capitonnages ? La dureté du capitonnage du Silène des rochers par exemple, est impressionnante. Si on le presse, il ne cède pas. L'intérieur de cette plante est constitué d'humus. Quand il a accumulé assez de ce terreau fertile, le Silène des rochers est évincé par d'autres espèces de végétaux.
SR	Peut-être aussi que ce sont des Thlaspi Alpestres qui s'épanouissent devant vous. Ma filleule Laura dirait que ce sont des fleurs de nana. Laura a cinq ans. Elle vient juste de passer l'âge où tout ce qui est rose exerce un attrait magique. Elle s'émancipe en décrétant que tout ce qui, de près ou de loin, porte cette couleur, est un truc de nana. Le Thlaspi Alpestre est clairement un truc de nana. Fine, tendre, parfumée, cette plante trône avec ses fleurs lilas, comme une plante pionnière sur des éboulis instables.
BM	Les plantes qui poussent sur ces hauteurs ont beaucoup de points communs : des filaments réflecteurs servant de protection solaire, des feuilles pulpeuses servant de réservoirs d'eau, des racines profondes qui tiennent les rochers, une forme capitonnée pour un micro-climat idéal. Les plantes qui poussent dans les régions des hautes Alpes sont des spécialistes.
SR	Je suis toujours étonnée de découvrir les stratégies incroyables et sophistiquées que les plantes déploient sur ces hauteurs. Quelle stratégie pouvez-vous identifier chez la plante devant laquelle vous vous trouvez ? Est-ce que vous avez remarqué combien la plupart d'entre elles se cramponnent aux rochers ? Parce que ce sont des plantes naines, elles profitent non seulement de la chaleur du sol de manière optimale, mais elles se protègent aussi des vents desséchants.
BM	Ici, entre l'air et le rocher, une plante alpine doit investir énergiquement dans des mesures de protection contre le gel. Les étés courts, le peu d'humus, le vent et le froid lui font la vie dure ! Qu'est-ce que cela signifie ? Pourquoi cette plante est-elle ici malgré tout ? Pourquoi se donne-t-elle cette peine ?

SR	Les plantes qui poussent dans les montagnes s’y trouvent parce qu’elles ont profité, dans des fissures de rochers et des éboulis, d’une niche où personne d’autre ne peut subsister. Ces spécialistes parviennent par exemple à braver le vent, là où tout autre plante se plierait. Ce sont des championnes de la survie. Mais si leurs conditions changent, c’est-à-dire si la température s’adoucit, alors d’autres plantes pourraient conquérir les Alpes. Elles poussent plus vite que les espèces adaptées, elles s’étalent davantage. A court terme, la variété des espèces peut augmenter. Mais ensuite ? Comment se déroulerait une telle rencontre au sommet ? Dans la lutte des spécialistes contre les généralistes, les plantes alpines seront perdantes. Elles devront émigrer – plus haut, ou sur des versants nord plus exposés, qui leur offraient précédemment des conditions trop extrêmes.
BM	Les changements climatiques génèrent des conditions de vie favorables à toutes les espèces, et de ce fait, ils mènent la vie dure aux spécialistes des hautes Alpes.
SR	Reprenez votre route, mais en regardant sans cesse en arrière, jusqu’à ce que vous ayez une vue parfaite sur le Cervin. C’est l’endroit que vous choisirez pour écouter la cinquième partie de l’audioguide. Si le temps est mauvais, contentez vous d’imaginer « la Corne », comme disent les Valaisans.

ETAPE 5	
F	Etape 5 Vue sur le Cervin
SR	Vous voyez cette tache de rocher claire sur le Cervin, là où l'effritement est encore récent ? Pendant la canicule de 2003, 1500 mètres cubes de rocher se sont effondrés. 1500 mètres cubes – des masses énormes ! L'équivalent de 10.000 baignoires pleines de pierres ! 84 alpinistes ont dû être secourus par des guides dans les rochers en morceaux. La montagne emblématique de Zermatt a été interdite d'accès pendant plusieurs jours, et depuis – malgré la nouvelle route – elle n'est pas sans danger.
BM	Le Cervin et ses alentours changeront encore à l'avenir. En 2003, la société des remontées mécaniques de Zermatt a construit un nouveau télésiège sur le Furggsattel, à 3370 mètres d'altitude. La station supérieure se trouvait sur sol italien. Depuis, en raison des changements climatiques, la frontière suisse s'est déplacée plus au sud. Pendant la Seconde Guerre mondiale, il avait été convenu avec les Italiens que la ligne de partage des eaux sur le glacier marquait la frontière. Quand un glacier fond, son plus haut point s'abaisse. Au Furggsattel, le tracé de la frontière s'est ainsi déplacé de 150 mètres. C'est pourquoi la station supérieure du télésiège se trouve maintenant sur territoire suisse.
SR	Le Cervin n'est pas constitué que de roches et de glaciers, il « tient ensemble » grâce à de la glace qu'on appelle le permafrost ou pergélisol. Le permafrost est un sol gelé en permanence, toute l'année.
BM	Si le permafrost fond, le sol devient instable. Les constructions qui s'y trouvent perdent leur assise.
SR	Il faut être conscient de ce danger lorsqu'on construit sur le permafrost. C'est vrai pour les maisons en Sibérie, où le sol gelé en permanence ne l'est plus subitement ; c'est vrai pour les stations de montagne dans les Alpes ; c'est vrai pour des endroits toujours plus nombreux partout dans le monde.
BM	La montagne n'est donc pas simplement un gigantesque bloc de rocher compact. C'est en réalité le permafrost qui tient ensemble de nombreux morceaux de rocher, comme du mastic. Si cette colle vient à manquer, le massif s'effrite.
SR	Et pendant que je réfléchissais à tout ça, m'est revenu à l'esprit un exercice d'équilibre que mon fils m'avait un jour proposé. Faisons l'exercice ensemble, vous vérifierez si vous êtes « équilibré » ! Tenez-vous en équilibre sur une jambe en regardant vers le haut, et fermez les yeux. Notre sens de l'orientation et de la rotation rend l'exercice plus difficile qu'on l'imagine.
BM	Ca va, vous y arrivez ? Notre principal objectif doit être de créer un monde équilibré. Comment faire pour que les nouvelles générations se souviennent de nous autrement qu'avec colère et désespoir ? Comment faire pour que nos enfants et petits-enfants puissent un jour être fiers de nous ?
SR	De 1890 à 2008, le glacier du Gorner a raccourci de plus de 2400 mètres, et il continue de se retirer.

BM	Les glaciers modèlent la surface terrestre qu'ils recouvrent. Observez les lignes dans la roche, les couleurs, le mica, la rouille. Continuez votre route, et arrêtez-vous à un endroit où vous aimeriez yodler – si, si, vous avez bien entendu : yodler !... Nous vous passons d'abord un peu de musique. Ensuite, vous arrêtez votre appareil. Et vous écouterez la sixième partie de l'audioguide «sentier climatique» lorsque vous aurez trouvé un endroit approprié pour yodler.
-----------	--

ETAPE 6	
F	Etape 6, yodel alpin
SR	Vous êtes à un endroit parfait pour yodler. Connaissez-vous le sentiment que procure un paysage, quand il vous coupe le souffle, au sens littéral du terme? Quand, au plus profond de soi, tout s'arrête pendant quelques secondes, et que c'est presque douloureux, tant c'est beau?
BM	Quand autrefois les paysans valaisans franchissaient les glaciers, ils disaient qu'il ne fallait pas trop piétiner la glace, «nitz trungg» comme disent les Hauts-Valaisans, parce que des âmes en peine erraient à l'intérieur. Tous les soirs, les habitants des alpages criaient leurs prières à travers les pâturages, pour demander la protection de leur espace vital.
SR	Testez vous aussi la force du son. Vous osez ? Un cri de joie, une trille. L'envoûtement s'étendra aussi loin que porte le son – une voix supplémentaire, qui s'élève avec force pour la protection de nos glaciers.
BM	Quand je regarde les glaciers, là-haut, je pense à Mark Twain. Vous connaissez Mark Twain?
SR	Mark Twain, le créateur de Tom Sawyer et de Huckleberry Finn, était un auteur américain plein d'humour et doué pour les histoires drôles.
BM	Mark Twain était fasciné par les montagnes, et ici, à Zermatt, il s'était mis en tête de gravir le Riffelberg, qui culmine à 2582 mètres. Vous avez passé devant la station Riffelberg sur le trajet que vous avez fait de Zermatt au Rotenboden. Vous vous en souvenez ?
SR	Mark Twain était avant tout un bon vivant. Même en montagne, il ne voulait renoncer à rien. C'est ainsi qu'il emmena avec lui plus de cent personnes, boulanger, personnel de service, prêtre, guide de montagne, cuisinier. Ils portaient tous leurs habits du dimanche et ils étaient équipés de parapluies – au cas où une avalanche leur tomberait dessus. La dynamite qu'ils avaient emportée pour débarrasser d'éventuels blocs de rocher sur leur chemin, a été mangée par un mulet – qui s'est fait exploser tout seul !
BM	Dans son guide, il était écrit que le trajet Zermatt-Riffelberg prenait trois heures. Mark Twain et son équipe ont mis sept jours.
SR	Enfin arrivé au sommet, Mark Twain n'avait plus envie de faire à pied tout le chemin du retour. Il avait lu quelque part que les glaciers se déplacent. Il s'est donc installé, avec toute son équipe et tous leurs bagages – les matelas, les tentes, les sacs de farine et les casseroles – sur la glace. Et il a attendu.
BM	Il a attendu longtemps. La nuit tombait. Il attendit encore. Il n'arrivait pas à Zermatt. Assez énervé, il chercha des conseils dans son guide. Il y apprit que les glaciers ne se déplacent que très lentement. Il compta, calcula, et en conclut qu'il devrait choisir un autre moyen de rentrer.
SR	Peut-être aurait-il eu plus de chance au Pakistan. Au Pakistan où, en 1953, l'on a enregistré la rapidité d'écoulement la plus élevée pour un glacier. Celui du Kutiah s'écoulait à l'époque à une vitesse de 12 kilomètres en trois mois, ce qui correspond à

	une moyenne de 112 mètres par jour. Par contre, les glaciers des Alpes, eux, bougent de 30 à 150 mètres par année.
BM	Poursuivez votre route, attentivement, en regardant tantôt dans le lointain, et tantôt très près. Observez les pierres qui vous entourent, les rochers, les blocs, les éclats. Ils sont recouverts de lichens calleux, comme hérissés de verrues, et qui ressemblent à de minuscules cartes de géographie. Les lichens sont des organismes à croissance lente, formés de champignons et d'algues. Voyez-vous un animal, une trace, sur ces lichens ?
SR	Mettez-vous face à un rocher dont vous pensez qu'il pourrait convenir à un petit oiseau alpin, gris-blanc, qui s'y installerait volontiers pour chanter et triller à pleins poumons. C'est là que vous écouterez la septième partie de notre histoire. Arrêtez votre appareil après la musique, et partez à la recherche du rocher à l'oiseau.

ETAPE 7	
F	Etape 7, faune
SR	Vous vous trouvez devant un rocher sur lequel un petit oiseau alpin s'installerait volontiers. Au fait, quelles traces avez-vous laissé derrière vous aujourd'hui ? Des empreintes de pas ? des herbes cassées ? un petit papier abandonné sur le sol ? Le bonhomme de pierre, peut-être ?
BM	La montagne est pleine d'animaux très craintifs. Ils vivent dans des cachettes, une existence mystérieuse, et pourtant ils laissent des traces derrière eux – des pistes, des excréments, des feuilles rongées, des terriers et des nids, des plumes. Cet endroit-ci est plus vivant que ce que vous imaginiez peut-être au premier coup d'œil.
SR	Ma plus belle observation animale était une observation sans animal aucun. Sur une tache de neige d'été, j'avais découvert la trace d'une perdrix des neiges. L'empreinte de ses pattes était clairement identifiable. On pouvait même voir sur la neige les marques laissées par les touffes de plumes recouvrant chaque griffe. C'était au mois d'août. Dans le froid blanc d'un dernier petit reste d'une surprenante neige de plein été. J'imaginai cet animal trapu qui remontait la pente en s'enfonçant à chaque pas. Pas très loin des empreintes, j'ai trouvé un petit tas d'excréments. Des petites saucisses sèches et brunes.
BM	Les traces d'excréments, elles aussi, peuvent raconter des histoires. Dans les excréments de la perdrix des neiges, on voit ce qu'elle a mangé. Si c'est l'été ou l'hiver. Si elle a mangé des baies ou plutôt du bois dur. Les perdrix des neiges sont végétariennes. Dans leur appendice vermiculaire, parfois long de 25 cm, vit une espèce particulière de bactéries. Ces bactéries peuvent digérer la lignine, contenue dans la matière ligneuse, et qui est indigeste pour tous les herbivores, comme pour l'homme. Mais pas pour ces bactéries.
SR	En hiver, la perdrix des neiges doit se contenter d'arbustes nains pour calmer sa faim. Son long appendice vermiculaire est donc particulièrement sollicité. Il travaille à plein régime. La perdrix digère et se repose dans des trous de neige. Tout comme les plantes, les animaux vivant sur ces hauteurs sont parfaitement adaptés au froid et au vent.
BM	Voici votre dernière étape, la traversée du glacier jusqu'à la nouvelle cabane du Mont Rose. En descendant sur le glacier, souvenez-vous qu'il y a quelques années à peine, cette descente n'était pas nécessaire. Le glacier arrivait beaucoup, beaucoup plus haut. Vous pouvez voir les bords correspondants dans le rocher lui-même. Imaginez la masse gigantesque de glace qui a fondu. Ecoutez en chemin les bruits du glacier. Le gargouillis de l'eau de fonte. Le fracas que fait un rocher quand il se détache et disparaît en roulant dans les profondeurs. Le crissement des cristaux de glace sous vos pas.
SR	Montez ensuite jusqu'à la nouvelle cabane du Mont Rose. Devant cet édifice, vous écouterez la huitième histoire de montagne. Arrêtez votre appareil après la musique, et ne le remettez en marche que lorsque vous serez près de la cabane.

ETAPE 8	
F	Etape 8, nouvelle cabane du Mont Rose
BM	Le chemin d'où vous arrivez était plutôt pentu, pas vrai ? En traversant le glacier, en franchissant les crevasses et la neige, vous avez atteint la nouvelle cabane du Mont Rose. Vous vous trouvez maintenant devant cet édifice de cinq étages, qui ressemble à un cristal étincelant et futuriste.
SR	Derrière son éclatante couche d'aluminium se cache une épaisse couche de matériau isolant. En Suisse, des quantités énormes de chaleur se perdent en raison de la mauvaise isolation des maisons. La nouvelle cabane du Mont Rose montre comment faire autrement. Les maisons entièrement et confortablement emballées sont un progrès pour l'avenir. Dans le cas de la nouvelle cabane du Mont Rose, une aération contrôlée permet en plus d'éviter que de la chaleur se perde aux alentours lorsqu'on ouvre les fenêtres.
BM	Cependant, la nouvelle cabane du Mont Rose n'est pas exemplaire qu'à ce titre. Elle utilise l'énergie renouvelable du soleil pour produire l'eau chaude et l'électricité. Pour plus d'efficacité, la cabane est orientée de façon optimale vers la lumière solaire. La grande installation photovoltaïque sur la façade sud produit l'électricité permettant de gérer l'épuration des eaux usées, l'aération, l'éclairage et les appareils ménagers. L'énergie excédentaire est emmagasinée dans des accumulateurs. Le bâtiment peut ainsi être approvisionné en électricité même lorsque le ciel est couvert. Parce que le rayonnement solaire est plus intense en montagne, on peut y gagner deux fois plus d'énergie par mètre carré, comparé à une installation située sur le Plateau suisse.
SR	En Suisse, l'habitat est – avec la mobilité et la consommation – le principal responsable de notre grande empreinte écologique. De tout temps, les hommes ont cherché à construire leurs maisons aussi bien que possible, pour avoir chaud en hiver et être au frais l'été. Les anciennes maisons valaisannes, justement, avec leurs murs épais et leurs petites fenêtres, permettent d'avoir une bonne température intérieure avec peu de moyens. Autrefois, on ne chauffait qu'une seule pièce, et dormir à plusieurs dans le même lit était chose courante. Pendant les froides nuits d'hiver, les enfants se serraient autour de leur grand-mère comme de confortables bouillottes, ou dormaient avec leurs parents.
BM	Ailleurs en Suisse, en Engadine par exemple, l'étable était intégrée à la maison d'habitation et chauffait, en hiver, les chambres à coucher se trouvant à l'étage.
SR	Quand les ressources fossiles semblaient encore inépuisables, on construisait sans penser à tenir compte de la consommation d'énergie. En Suisse, la plupart des maisons sont chauffées au mazout. Brûler du mazout, c'est produire du CO ₂ .
BM	L'utilisation si cohérente de l'énergie solaire à la nouvelle cabane du Mont Rose est d'autant plus impressionnante. Il suffit de penser que le même soleil, qui chauffe l'eau ici, peut aussi chauffer l'eau de votre douche, chez vous. Dans votre vie quotidienne, passez aux énergies renouvelables partout et dès que vous le pourrez ! Vous avez le choix, aussi en tant que locataire.
SR	Arrêtez votre audioguide après la musique et promenez-vous en faisant le tour de la cabane, jusqu'à ce que vous soyez de retour sur la terrasse. Ensuite, écoutez la neuvième et dernière partie du sentier climatique audio.

ETAPE 9	
F	Etape 9, sur la terrasse
SR	Vous êtes maintenant sur la terrasse de la nouvelle cabane du Mont Rose. L'idée de la construire telle qu'elle est, a germé à l'occasion des 150 ans de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich. Dans ce paysage spectaculaire entre le glacier de Grenz, le glacier du Gorner et le glacier du Mont Rose, encadré par le Cervin et la pointe Dufour, il s'agissait d'ériger quelque chose de durable et de novateur.
BM	Plus de trente étudiants ont développé un projet durant quatre semestres. Nous en avons devant nous l'impressionnant résultat. Dans la nouvelle cabane du Mont Rose, les émissions de CO2 par nuitée sont inférieures de plus de deux tiers par rapport à celles de l'ancienne cabane.
SR	Un système de gestion de l'énergie pilote tous les dispositifs, de surcroît en tenant compte des prévisions météorologiques et du nombre d'hôtes. Le gardien de cabane sait par exemple s'il est préférable de cuisiner au gaz ou à l'électricité. Même l'air vicié est réutilisé. Il contient de la chaleur, qui peut être recyclée. Chaque visiteur de la cabane devient aussi une petite centrale énergétique. La chaleur dégagée par les occupants fournit une contribution essentielle à la couverture des besoins pour le chauffage des locaux.
BM	<p>La maison du futur est donc clairement devenue celle du présent. Profitez bien de votre séjour dans la cabane, et des alentours. A l'intérieur, nous avons rassemblé pour vous sept devinettes. Vous nous feriez plaisir en écrivant à l'organisation pour la protection du climat, myclimate, pour nous dire ce que vous pensez des énigmes, mais aussi de l'ensemble du sentier audio.</p> <p>L'organisation pour la protection du climat myclimate est responsable de la conception et de la réalisation de cet audioguide. smile direct et les appareils électroménagers Bosch ont permis le financement du projet. De nombreuses personnes de la région, de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich et du Club Alpin Suisse nous ont offert un temps précieux, et des informations uniques. Nous espérons que ce sentier audio vous a plu et que vous en garderez quelques nouvelles idées à emporter chez vous. Nous vous remercions de votre attention et vous souhaitons une très bonne journée.</p>