

PLONGEONS LA TÊTE DANS LES NUAGES

Catalogue intégral de l'exposition

**Musée des Beaux-Arts de Rouen
23 Mars 2023 - 18 juillet 2023**





Photographie prise par MY

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS

LE NUAGE DANS L'ART

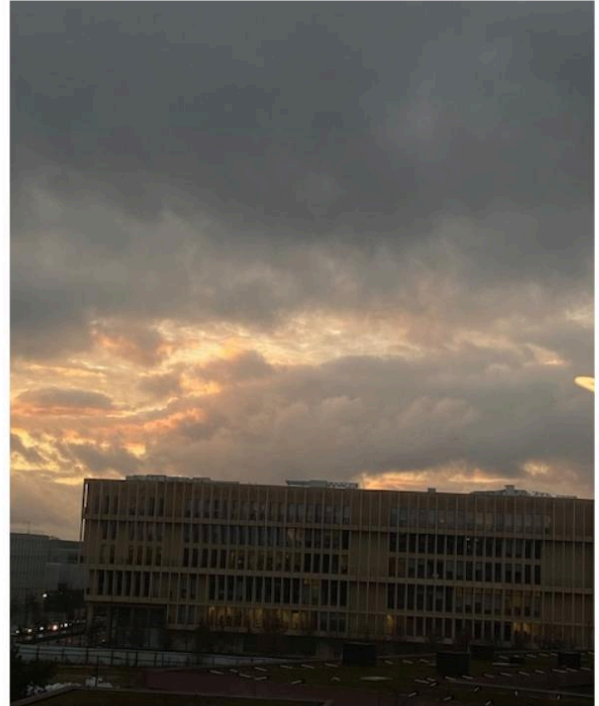
LE NUAGE DANS LA SCIENCE

LE NUAGE AUJOURD'HUI

CONCLUSION



Stratus. Photographie prise par MY



Stratocumulus au crépuscule. Photographie prise par MY

AVANT PROPOS

Quand nous levons la tête vers le ciel, ils sont là, toujours là. Les nuages, du latin *nubes*, désignent cette immense masse d'eau qui plane constamment au-dessus de nous, êtres vivants. Qu'on les attende avec impatience ou bien qu'on les redoute, ils seront toujours dans le ciel.

Les nuages sont au-dessus de nous et en même temps étroitement liés à la terre, qui permet leur formation : ils peuvent même avoir les traits d'une manifestation surnaturelle. Dans la mythologie grecque, les nuages apparaissent souvent personnifiés : ils protègent les armées en les cachant, ils dissimulent les héros du courroux des dieux. Les hommes ont pensé les nuages et ce sont ces pensées que nous souhaitons explorer dans cette exposition, en plongeant la tête dans les nuages.

“J'aime les nuages... les nuages qui passent... là-bas... les merveilleux nuages !” raconte Baudelaire dans le poème *L'Étranger*. Comment ne pas partager cet avis ? Le nuage et ses mille facettes, est souvent mis de côté, au profit du Soleil, symbole majestueux du pouvoir et de la beauté. Mais les nuages sont plus qu'un simple faire valoir de cet astre, leur existence est cruciale pour la terre et pour l'homme. Les nuages sont insaisissables, reflet de l'impermanence du monde : même en les cartographiant, nous ne parvenons pas à les localiser précisément. Combien de fois a-t-on été surpris par une déviation des prévisions météorologiques ? Cette inconstance a maintes fois fasciné les poètes : « Le nuage renvoie à l'art, son essence, et à la science sa visée », explique Anne-Gaëlle Weber*.

Outre cet éblouissement nébuleux, le nuage possède des caractéristiques qui se heurtent à la science. Plus qu'un simple amas de fines particules d'eau, le nuage permet de nous abreuver. C'est grâce à lui, maillon principal du cycle de l'eau, que nous pouvons jouir de l'eau dans tous ses états.

L'humanité est bouleversée par de multiples phénomènes liés aux sécheresses et aux inondations, qui tendent à s'imposer comme des événements ordinaires. Dans ce contexte, le nuage possède un enjeu important, au-delà des symboles et des perceptions.

Notre musée des Beaux- Arts de Rouen tend à honorer cette quintessence céleste, si difficile à saisir, si difficile à cantonner à un simple rôle, à une simple fonction. Nous allons vous proposer des œuvres qui vont nous permettre d'observer le nuage et ses pérégrinations infinies.

Nous adressons notre profonde gratitude aux nombreux collectionneurs et musées du monde entier qui ont permis de mettre en lumière cette exposition et de lui donner l'envergure qu'elle mérite. Enfin, nous remercions chaleureusement l'ensemble des personnes qui ont contribué à l'édition de ce catalogue, permettant ainsi la pérennisation de cette exposition, de même que sa large diffusion.

Mélinda Yehouenou, Commissaire de l'exposition *Plongeons la tête dans les nuages*

*Weber, Anne-Gaëlle, *La forme des nuages : science et poésie au tournant des XVIIIe et XIXe siècles*, *Revue de littérature comparée* 2016



Nimbostratus sombres, chargés de pluie, par temps orageux.
Photographie prise par MY



Cumulus légers, sans pluie .
Photographie prise par MY



Photographie prise par MY

PREMIERE PARTIE

LE NUAGE DANS L'ART

NUAGES ET METAMORPHOSES

NUAGES ET PRESENCE DIVINE

NUAGES DANS L'ART, NUAGES ET
PEREGRINATIONS

NUAGE : DOUBLE FACE

NUAGES ET METAMORPHOSES

Dans la Grèce Antique, les Anciens pratiquaient un culte presque animiste. Les éléments naturels incarnés étaient nombreux, allant de Gaïa, la Terre mère, à Hélios le Soleil. C'était également le cas pour les nuages. Les nuées porteuses d'eau, pour ne pas dire nuages, étaient personnifiées par les Néphélées, filles de l'Océan et de Téthys. Pour autant, il ne s'agit pas du seul mythe incarnant des nuages.

En effet, nous pouvons aussi citer le mythe d'Ixion, développé notamment dans *Les Métamorphoses* d'Ovide, prince de Thessalie qui lors d'un repas organisé par le maître des dieux, Zeus, eut l'audace de séduire la femme de son hôte, Héra.

Outragée, celle-ci prévint son époux qui chercha à tout prix à venger l'affront. Pour ce faire, Zeus donna à un nuage, vaporeux et muable, la forme de l'épouse d'Ixion. Celui-ci ne s'aperçut point de la supercherie et s'accoupla avec ce dernier, donnant naissance à des créatures hybrides : les Centaures. Ce monstre hybride renvoie à la double nature du nuage à la fois palpable et insaisissable. La nuée est informe, inconstante, translucide, malléable, pouvant facilement servir comme accessoire pour les ruses et les cachettes. Dans cette histoire, ou plutôt ce scénario atmosphérique, le nuage, élément au-delà des apparences, accepte et joue la métamorphose, en se personnifiant.

Dans l'*Odyssée*, Homère explique qu'Athéna couvre d'une brume le paysage, afin qu'Ulysse ne la reconnaisse pas, pour venir ensuite en personne lui révéler qu'il a enfin retrouvé sa patrie. Dans *l'Iliade*, pour sauver Pâris de son duel avec Ménélas, mari d'Hélène, la déesse Aphrodite, par sa divine puissance, enlève Pâris, l'enveloppe d'un nuage épais et le transporte dans la chambre nuptiale, loin de tous les dangers.

La possibilité de métamorphose qu'il octroie, en tant qu'élément intimement lié à l'éphémère et aux transformations, est indéniable. Si les nuages présentent un intérêt pour les artistes, c'est notamment parce qu'ils sont le miroir de l'existence humaine : éphémère et versatile. Le nuage disparaît aussi vite qu'il apparaît dans le ciel. Il s'efface, se meut et s'allonge avant qu'on n'ait le temps de l'analyser. Cette courte durée d'existence illustre la propre finitude de l'homme, la vitesse d'écoulement de la vie. Le chemin de la vie humaine est pratiquement l'image du parcours du nuage dans le ciel, plus ou moins sinueux, plus ou moins éphémère.

Le nuage est impermanent. L'être humain est impermanent. En observant un nuage, il ne faut jamais oublier cette loi de l'impermanence, car le nuage va très vite devenir quelque chose d'autre. Il peut, par exemple, se transformer en pluie. Mais en regardant cette pluie profondément, avec notre cœur, nous pouvons continuer à voir le nuage. Cela s'illustre également dans la poésie. Le « cloud » de Percy Shelley* dans son poème éponyme incarne cet objet aux mille formes, et donc sans aucune forme : « *I change, but I cannot die* » (Je change, mais je ne peux pas mourir). Le nuage ne disparaît jamais réellement, il se métamorphose.

*Shelley, Percy, *The Cloud*, Prometheus Unbound, 1820.

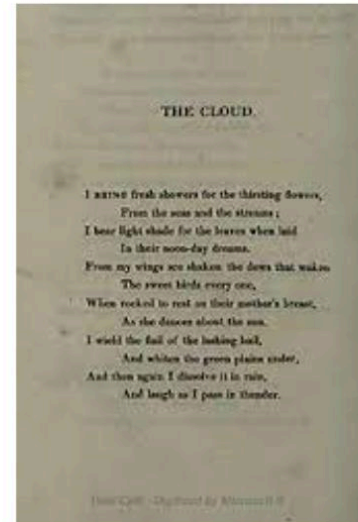


LE NUAGE METAMORPHOSE

Johann Heinrich Tischbein: The Duel of Menelaus and Paris: Menelas et Pâris de part et d'autre du tableau sont en plein affrontement durant la Guerre de Troie. La figure d'Aphrodite, emportant Pâris est centrale. Elle se fond au nuage, le bas de sa tunique se mélange aux brumes des nuées. Ces dernières finissent par emporter Pâris, qui peu à peu est recouvert.
Photographie dans le domaine public

LE NUAGE METAMORPHOSE

Johann Heinrich Tischbein: The Duel of Menelaus and Paris: Menelas et Pâris de part et d'autre du tableau sont en plein affrontement durant la Guerre de Troie. La figure d'Aphrodite, emportant Pâris est centrale. Elle se fond au nuage, le bas de sa tunique se mélange aux brumes des nuées. Ces dernières finissent par emporter Pâris, qui peu à peu est recouvert.
Photographie du domaine public



NUAGES ET PRESENCE DIVINE

La présence divine est caractérisée par son intangibilité. Le divin n'est ni l'humain, n'est ni le terrestre, il est au-dessus, il est dans les cieux. C'est pour cela que le nuage a été souvent un matériau utile pour rendre compte de la symbolique religieuse. Le nuage est la frontière entre l'homme et le céleste, il est un messenger intermédiaire qui sépare. Comme pour Aphrodite, évoquée précédemment, qui intervient à l'aide du nuage auprès de Pâris, il est possible de retrouver plusieurs autres exemples dans la théologie monothéiste.

Dans l'Exode 13 : 21-22, Dieu se manifeste sous la forme d'une nuée, insaisissable, presque invisible : « L'Éternel allait devant eux, le jour dans une colonne de nuée pour les guider dans leur chemin ». Après tout, le divin ne peut avoir la matérialité humaine. De même dans le Nouveau Testament, le Christ lors de son Ascension atteint les Cieux sous la forme d'un nuage : « À ces mots, sous leurs regards, il s'éleva, et une nuée le déroba à leurs yeux » (Actes 1,6).

Dans l'esprit du christianisme, le nuage possède donc une dimension sacrée. Lorsque le divin n'apparaît pas sous cette forme, lorsqu'il n'interagit pas avec les mortels sous cette forme, il repose sur ces derniers. Si les nuages représentent une frontière entre divin et hommes, ils sont tout de même dans le ciel.

Dans les prémices du monde chrétien, la représentation de Dieu était aniconique, toutefois pour le symboliser, les artistes peignaient souvent une main perchée sur un nuage*. En opposition aux représentations solaires païennes des divinités, la figuration divine était symbolisée par l'image du nuage. L'aniconisme tombant en désuétude, surtout après l'iconoclasme byzantin du IXe siècle, couplé au début de la scientification des nuages, ces derniers commencèrent à adopter dans une caractérisation plus profane.

*Comme en témoigne l'illustration de l'œuvre *Dextera dei* située la page suivante



Dieu, sur des nuages, entouré d'anges, Luca Cambiaso (1527-1585)
Musée du Louvre inventaire INV 9275



Dextera dei, Basilique Saint-Appolinaire de Classe, entre le VIIIe et l'IXe siècle,
Ecole piémontaise et génoise
Photographie dans le domaine public



Dieu le Père offrant au Christ le trône de droite, P. Grebber, 1654
Photographie dans le domaine public

NUAGE DANS L'ART, LE NUAGE ET LES PEREGRINATIONS

Le nuage défile au-dessus de nos têtes, suivant un chemin dont seul lui semble connaître l'aboutissement. Levez donc les yeux vers le ciel et tentez de suivre le trajet du nuage. Celui-ci se balance au gré du vent, couvrant le soleil, se disloquant, fusionnant avec d'autres. Le cheminement du nuage est intraçable. Le nuage incarnant le vagabond des cieux a passionné les artistes. La mobilité du nuage est à l'image du destin des hommes sur Terre, imprévisible, incertain.

Les nuages et les voyageurs sont des motifs conjoints. Le nuage, c'est le symbole de l'éphémère, du mouvement perpétuel. A l'image de Sisyphe, les nuages sont analogues à cette pierre qui est poussée continûment pour retomber de nouveau. Pourquoi ? Parce que les nuages représentent un cycle, un voyage sans fin dans le ciel.

L'errance du voyageur, du vagabond, se fond avec cette représentation du nuage. L'exemple le plus probant est cette œuvre, présente dans l'exposition « *Plongeons la tête dans les nuages* » : « *Le voyageur contemplant une mer de nuages* » de Caspar David Friedrich, peintre allemand du XIXe. L'itinérant se tourne vers cet objet qui le représente parfaitement. Il ne lui fait pas face, il contemple et s'intègre dans ce paysage de nuages, qui semble se mouvoir au sein même de la toile.



LE NUAGE ET LES PEREGRINATIONS

Le voyage contemplant une mer de nuages, Friedrich, 1818, peinture à l'huile conservée au Hamburger Kunsthalle. L'on peut noter que les trois œuvres sélectionnées proviennent toutes les trois de l'âge d'or du romantisme. Ce courant se traduit par un intérêt particulier pour la sensibilité, les voyages par exemple, ce qui se rapproche de l'idée du nuage précédemment évoqué
Photographie de l'œuvre effectuée par Cybershot800i sur Wikipédia

LE NUAGE UNE PRESENCE DIVINE

L'Étranger de Charles Baudelaire, 1868,

« Qui aimes-tu le mieux, homme énigmatique, dis? Ton père, ta mère, ta sœur, ou ton frère?

— Je n'ai ni père, ni mère, ni sœur, ni frère.

— Tes amis?

— Vous vous servez là d'une parole dont le sens m'est resté jusqu'à ce jour inconnu.

— Ta patrie?

— J'ignore sous quelle latitude elle est située.

— La beauté?

— Je l'aimerais volontiers déesse et immortelle.

— L'or?

— Je le hais comme vous haïssez Dieu.

— Eh! Qu'aimes-tu donc, extraordinaire étranger?

— J'aime les nuages... les nuages qui passent... là-bas... là-bas... les merveilleux nuages! »

LE NUAGE DOUBLE FACE

Si le nuage, comme évoqué précédemment, peut renvoyer à l'insaisissable, presque à l'onirique, il possède également en lui une part sombre. En effet, malgré son aspect cotonneux, le nuage peut avoir une allure menaçante. L'imaginaire collectif peut associer cette masse d'eau d'apparence inoffensive à une menace céleste à laquelle l'on ne peut échapper.

Le nuage semble dégager une impression de sérénité, seul au milieu d'une mer calme. Pourtant il s'en dégage un aspect obscur. Nous faisons face à un dilemme d'interprétation. S'agit-il de la menace écologique, avec tous les dérèglements climatiques que le nuage porte en creux ? Ou bien est-ce là une œuvre plutôt pleine d'espoir, comme en témoignent les éclaircies visibles sur la toile ? Libre à l'observateur de l'interpréter comme bon lui semble.







Photographie prise par MY

DEUXIEME PARTIE

LE NUAGE DANS LA SCIENCE

LE NUAGE CETTE MASSE D'EAU

CLASSIFICATION DES NUAGES

FONCTIONS DU NUAGE

LE NUAGE FLOTTANT DANS LE CIEL

LA COULEUR DES NUAGES

LE NUAGE, CETTE MASSE D'EAU

Allongés, épars, gris, blancs ou encore vaporeux, nous voyons le nuage sans savoir ce qu'il est vraiment. Le nuage est attendu, redouté, tous les jours nous pensons à lui sans trop le regarder. Mais qu'est-ce donc que le nuage ?

Dans son œuvre « Création du nuage et Nuages Artificiels, les autres nuages », l'artiste M.Y* met en lumière la simplicité de la formation du nuage, de manière miniature, dans un simple récipient. Après tout, selon le dictionnaire, le nuage n'est qu'un amas visible de fines particules d'eau en suspension dans l'atmosphère.

Cette œuvre double oppose la création manuelle du nuage aux différentes natures que peuvent avoir les nuages. En effet, l'artiste ne met en lumière qu'une seule des nombreuses façons de former un nuage. Il y a également des nuages qui se créent à partir de la condensation de substances chimiques dans l'air, comme les émissions industrielles ou les éruptions volcaniques.

Fait intéressant, les traînées d'avion que l'on voit de plus en plus se dessiner au-dessus de nous sont considérées comme des nuages. Elles s'estompent rapidement par sublimation, mais dans certaines conditions d'humidité de l'air et de température, elles peuvent se transformer en nuages artificiels, relativement similaires à des cirrus allongés.

Renommés *cirrus homogenitus*, ces nuages artificiels proviennent de la condensation en hautes altitudes de la vapeur dégagée par le moteur des avions ou de l'air qui tourbillonne à l'extrémité des ailes ou des ailerons.

Dans l'Antiquité, les Anciens avaient deviné, avec plus ou moins de véracité, la nature physique du nuage. Comme pour la plupart des civilisations, une approche empirique de la nature et de ses phénomènes leurs avaient permis de comprendre le nuage. Par exemple, vers -350 avant J-C, Aristote, dans son traité des Météorologiques - mot qu'il invente alors - présente une vision naturaliste des nuages. Il croyait qu'ils étaient formés par la condensation de l'air chaud et humide, qui se refroidissait en montant. Il a également classé les nuages en quatre catégories en fonction de leur hauteur dans l'atmosphère et de leur apparence : les nuages bas, les nuages moyens, les nuages hauts et les nuages en forme de pluie. Il a aussi proposé une théorie pour expliquer les phénomènes météorologiques tels que les pluies, les vents et les tempêtes, en se basant sur les mouvements des nuages et de l'air.

Si cette réflexion aboutie est très proche de la nature réelle du nuage, cette analyse va pourtant tomber en désuétude au cours des siècles. Le nuage alors n'intéresse plus personne, à part l'agriculteur qui l'attend et le craint ou bien l'artiste qui s'en inspire et qui le peint.

Il faut attendre le XIXe siècle et l'apparition d'un naturaliste anglais nommé Luke Howard pour que l'étude des nuages devienne une science à part entière. Ce météorologiste va mettre en place une classification des nuages qui a été largement adoptée et est encore utilisée de nos jours. Si des catalogues de nuages avaient déjà vu le jour, le succès de la nomenclature d'Howard proposée dans son "Essai sur les noms de nuages" s'explique par la prise en compte de la mutabilité des nuages et l'usage des noms latins.

Cette utilisation de la classification binomiale donne un autre statut au nuage, le formalise, le « scientifie ». Au même titre que les plantes ou les animaux, les nuages sont nommés, classifiés, identifiés, différenciés.

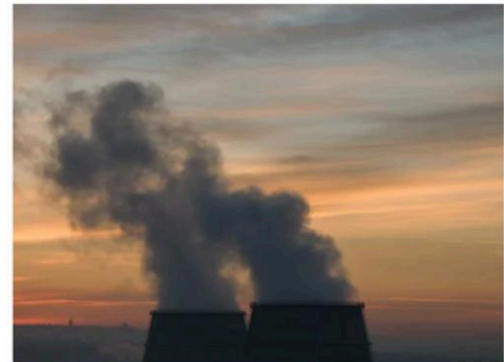
*MY est le nom d'artiste du commissaire d'exposition. Ce pseudonyme, bien que très peu mystérieux, donne vie à un alter-ego prolifique, née il y a cinq ans à peine et qui a exposé à multiples reprises dans les plus grands musées du monde, le Tate, les Guggenheim(s).



Trainée de condensation d'avion. Photographie prise par MY

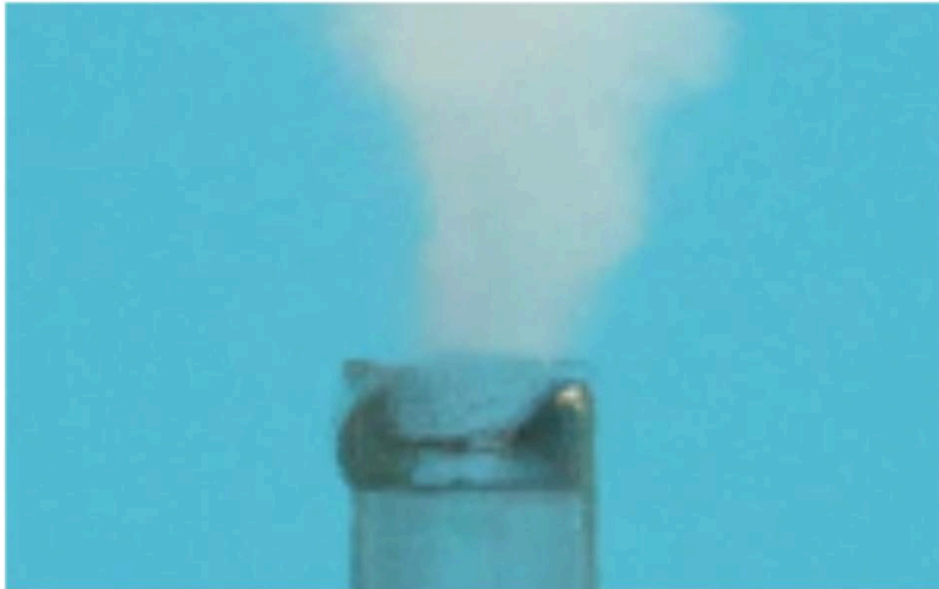


Nuage créé par explosion volcanique. Photographie libre de droit



Le nuage d'industrie. Photographie libre de droit

Nuages artificiels : les autres nuages , séries de clichés mettant en évidence des nuages provenant d'autres sources que la condensation de l'eau de la nature. Il y a le nuage créé par une explosion volcanique, la nuée ardente, composé de gaz et de cendres. La trainée d'avion et sa forme particulière. Le nuage d'industrie, le nuage de déchets.



Création du nuages, M.Y 2022 : le nuage est ici ramené dans la sphère privée, former un nuage chez soi c'est se réapproprier un objet que l'on ne peut atteindre que par le regard. La simplicité du processus de création rend compte du caractère ordinaire du nuage, à la différence du processus de création du Soleil, qu'il semble plus difficile de reproduire chez soi.

CLASSIFICATION DES NUAGES

La création de ce système de nomenclature fut une réelle révolution et l'exposition le place en son cœur. Après tout, il s'agit de celui de la Commission internationale de météorologie (CIMM) qui a été définie en 1803 par le météorologue anglais Luke Howard. La classification comprend 10 principaux types de nuages, qui sont regroupés en trois groupes : les nuages bas, les nuages moyens et les nuages élevés. Tout ce système est décrit en détail dans l'Atlas international du nuage.

Les nuages bas sont les nuages qui se trouvent à une altitude inférieure à 6 000 mètres, ils sont divisés en trois catégories. Les stratus sont des nuages bas et d'aspect assez uniforme qui s'apparentent souvent à du brouillard. Il y a aussi les stratocumulus qui ont la particularité d'être de larges masses sombres et arrondies, habituellement en groupe, lignes ou vagues. Enfin il y a les cumulus, nuages bas également, nuages aussi isolés qu'en groupes qui ont des formes arrondies et boursouflées.

Les nuages moyens se situent quant à eux entre 6 000 et 18 000 mètres. L'on trouve dans cette catégorie les alto cumulus, nuages en forme de rouleaux ou de plaques et les altostratus, nuages stratiformes aux limites indéfinissables.

Les nuages élevés sont les nuages qui se trouvent à une altitude supérieure à 18 000 mètres. Parmi eux, il y a les cirrus, nuages fins et effilochés, les cirrostratus et les cirrocumulus.

L'identification des nuages réside dans un jeu de ces différents préfixes et suffixes latins, ce qui donne naissance à une grande variété de noms.

A S C H E M E At one View representing to the Eye the Observations of the Weather for a Month.

Days of the Month and Remarks on the Remarks.	Age and Age of the Moon at Noon.	The Quarter of the Wind and its Strength.	The Degree of Heat and Cold.	The Degree of Dryness and Moisture.	The Degree of Frost Ice.	The Force or Gale at the Sea.	The Note of the Wind.	General Dis- positions to be made at the Sea with Observations on Air.
1	4	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
2	8	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
3	12	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
4	16	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
5	20	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
6	24	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
7	28	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
8	1	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
9	5	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
10	9	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
11	13	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
12	17	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
13	21	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
14	25	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
15	29	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
16	3	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
17	7	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
18	11	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
19	15	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
20	19	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
21	23	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
22	27	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
23	31	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
24	5	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
25	9	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
26	13	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
27	17	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
28	21	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
29	25	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
30	29	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.
31	3	W. 4/5	24	100				Clear blue sky with small clouds.

Extrait de l'essai de Luke Howard, mettant en évidence sa nouvelle classification

Robert Hooke, A method for making a history of the weather, Sprat, 1667, p. 179. <http://journals.openedition.org/gc/docannexe/image/2713/img-1.png>

LES FONCTIONS DU NUAGE

Les nuages se trouvent dans la troposphère. C'est la couche la plus basse de l'atmosphère terrestre, située entre la surface de la Terre et environ 7 à 20 kilomètres d'altitude selon les régions. C'est dans cette couche que se trouvent la plupart des nuages et se produisent des phénomènes météorologiques, tels que les pluies, les neiges, les vents et les tempêtes. Un grand nombre d'avions circulent également dans cette zone.

L'exemple d'un nuage de mauvais augure présenté dans cette exposition est celui du nuage de Tchernobyl. Un accident nucléaire s'était produit le 26 avril 1986 à la centrale nucléaire de Tchernobyl, en Ukraine. L'accident avait été causé par une explosion et un incendie dans la centrale, qui ont libéré une grande quantité de matières radioactives dans l'atmosphère. Ce n'était pas vraiment un nuage mais plutôt un panache de vapeurs radioactifs, qui se déplaçait au gré des vents, sans se soucier des frontières

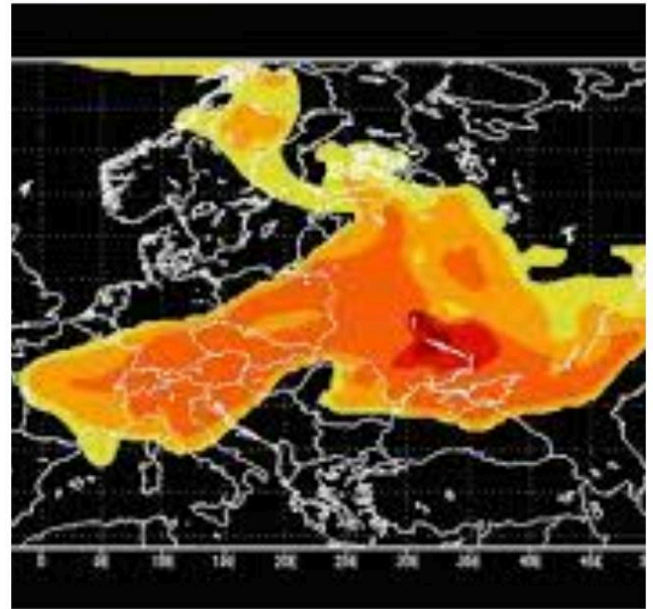
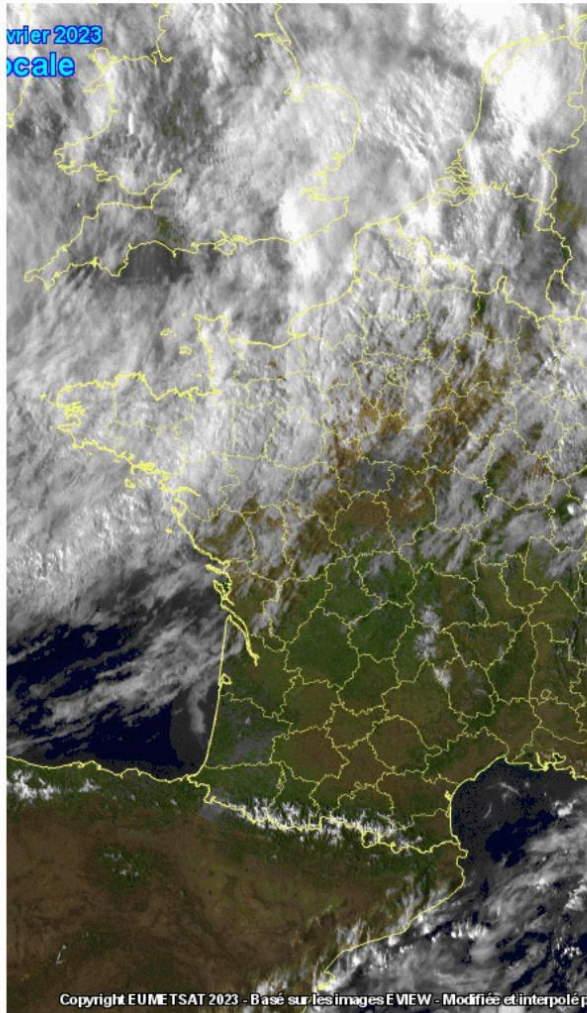
Le nuage est donc la pièce maîtresse de nombreux événements météorologiques. En effet, de l'électricité statique peut s'y accumuler. Il se crée alors une différence de potentiel électrique au sein même du nuage. Cela aboutit à la naissance d'un courant qui réchauffe l'air et le transforme en plasma, provoquant de cette manière un éclair.

Le phénomène météorologique majeur dont les nuages détiennent la paternité est sans doute la pluie. La pluie se forme lorsque les nuages sont suffisamment chargés en eau. Les gouttelettes d'eau ou les cristaux de glace qui les composent se rassemblent et finissent par devenir trop lourds pour rester suspendus dans l'air. Sous l'effet de la gravitation, ils tombent donc vers le sol en forme de précipitations. La pluie se forme généralement lorsque de l'air chaud et humide qui monte en altitude, se refroidit et se condense en nuages. De plus, la pluie peut également se former lorsque des masses d'air froid et sec rencontrent des masses d'air chaud et humide, provoquant la condensation de l'eau contenue dans l'air chaud.

Les pérégrinations du nuage soulèvent d'intéressantes questions. Pouvons-nous suivre l'itinéraire d'un nuage dans le ciel ? Après tout, les météorologues puisent leurs prévisions dans des données précises. En effet, grâce aux images satellitaires, les scientifiques parviennent à estimer la couverture nuageuse en direct, en noir et blanc.

Les satellites géostationnaires collectent les informations sur les nuages et leurs mouvements à l'aide de radars, de caméras infrarouges ou encore ainsi que de capteurs optiques.

Ce sont les radars qui permettent de détecter les nuages, en envoyant des ondes radio et en mesurant la réflexion de ces dernières par les nuages. Le travail des caméras est de détecter la chaleur émise par les nuages. Cette information est liée à l'altitude du nuage. Ainsi, plus celui-ci est en hauteur, plus la température du nuage est basse.



Photographie provenant de Météo France

CARTOGRAPHIE

Œuvre éphémère de l'artiste MY, 2010,

Deux images représentant une photographie satellitaire des couches de nuages survolant la France et une photographie du nuage de Tchernobyl survolant l'Europe

LE NUAGE FLOTTANT DANS LE CIEL

Une question qui peut interpeller est celle concernant le poids du nuage. Il est difficile de donner une charge précise pour un nuage car le nuage est en constante évolution, se déplace et se déforme. Tous ne sont pas composés par les mêmes éléments, certains sont composés d'eau ou de glace en suspension dans l'air, d'autres non. Néanmoins, il est possible de mesurer le poids d'un nuage en fonction de sa taille et de sa densité.

Pour un nuage de cumulus de taille moyenne, par exemple, les scientifiques parviennent à estimer qu'il pèse environ 500 000 tonnes, soit l'équivalent de 500 voitures. Pour un nuage cirrus, plus fin et moins dense, le poids serait moindre.

Il est important de noter que la masse d'un nuage est supportée par l'air en dessous de lui, sans quoi les forces de gravité le feraient chuter. Les nuages sont maintenus en suspension dans l'air par des forces ascendantes telles que les courants d'air chauds et les vents forts, et ils se déplacent avec ces courants d'air.



«Léger comme une p(enc)lume», MY 2022. Le nuage est représenté de la façon la plus simple qu'il soit, par du coton, avec au centre une enclume, mettant en exergue son poids.

LA COULEUR DU NUAGE

Chacun a sans doute déjà remarqué que les nuages, en plus d'avoir des formes variées, possèdent des couleurs différentes. Comme la plupart des phénomènes météorologiques, la colorimétrie des nuages s'explique par la théorie de Mie. Il s'agit d'une méthode mathématique utilisée pour décrire la réflexion et la diffraction de la lumière par des particules de taille comparable à la longueur d'onde de la lumière incidente. Autrement dit, elle permet de décrire la propagation de la lumière dans les milieux turbides, comme les nuages. Toutes ces couleurs ne sont qu'une question de diffraction et de réflexion !

Par exemple, les nuages blancs sont formés de particules de glace ou d'eau relativement grosses qui réfléchissent efficacement toutes les longueurs d'onde de la lumière visible, donnant une couleur blanche. Les nuages gris, quant à eux, sont formés de particules plus petites qui réfléchissent moins efficacement toutes les longueurs d'onde de la lumière visible, donnant une couleur grise. Lorsque les nuages ont une teinte grenat, souvent à l'aube ou au crépuscule, cela s'explique par le fait que la lumière du soleil soit plus basse à l'horizon. Ainsi, les rayons lumineux passent à travers une plus grande quantité d'atmosphère, ce qui provoque une diffusion de la lumière bleue et par conséquent une absorption des longueurs d'onde rouges – couleur complémentaire. Ce sont ces différences dans la propagation de la lumière que l'artiste MY a voulu mettre en évidence, en mettant en proposant un cliché plein de poésie.



La couleur, une question d'angle MY 2022, pièce mettant en valeur les différentes couleurs du nuage dans le ciel.





Photographie prise par MY

TROISIEME PARTIE

LE NUAGE AUJOURD'HUI

PIECE MAÎTRESSE DU CYCLE DE
L'EAU

LE NUAGE ET L'ECOLOGIE

MAIS A QUI APPARTIENT LE NUAGE

LE NUAGE, PIECE MAÎTRESSE DU CYCLE DE L'EAU

Le cycle de l'eau est un cycle équilibré. Mais de quoi s'agit-il précisément ? Robert Sadourny décrit le phénomène dans son œuvre *Le cycle de l'eau à grande échelle*.

Le cycle de l'eau décrit les différents mouvements de l'eau à travers l'atmosphère, les océans, les rivières, les lacs et les nappes phréatiques, et la façon dont ces différentes formes d'eau interagissent les unes avec les autres. Il se compose de plusieurs étapes.

L'évapotranspiration (l'eau terrestre est renvoyée dans l'atmosphère environnant sous forme de vapeur d'eau) et la condensation : sont des étapes pendant lesquelles les nuages se forment et agissent en donnant naissance à la précipitation, à l'infiltration, au ruissellement et de nouveau à l'évapotranspiration, ce qui marque le renouvellement du cycle.

La dynamique du cycle repose sur un échange constant de flux, à savoir l'eau, entre les réservoirs qui jouent le rôle de conducteurs et ceux qui jouent le rôle d'accumulateurs. Le nuage joue donc les deux rôles.

L'évaporation correspond à la phase pendant laquelle l'eau, chauffée par le soleil, s'évapore dans l'atmosphère puis dans la troposphère (comprise entre la surface terrestre et la stratosphère, elle représente environ 80 % de la masse totale de l'atmosphère). A ce phénomène s'ajoute celui d'évapotranspiration des plantes, par l'action directe du soleil. La phase de condensation, quant à elle, renvoie à la formation des nuages, rappelée maintes fois dans cette exposition.

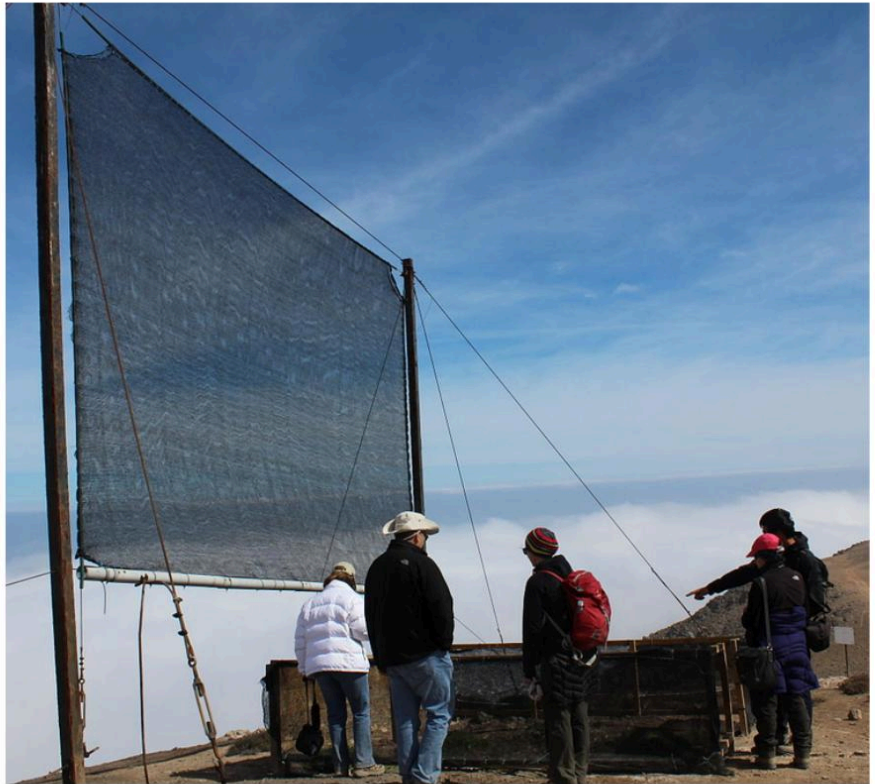
Une fois constitués, les nuages voyagent au gré du vent dans le ciel. Parfois ils se heurtent à des couches d'air froid qui transforment leurs gouttelettes en cristaux de glace, et donnent ainsi naissance aux flocons de neige, ou à la grêle.

LE NUAGE ET L'ÉCOLOGIE

Certains d'entre nous peuvent être tentés de penser que le nuage n'a pas d'autres intérêts que ceux évoqués précédemment, à savoir l'art et les précipitations. C'était bien le cas pendant les siècles passés, période pendant laquelle le nuage n'était qu'un simple réservoir d'eau. Cet élément ne passionnait personne, hormis les artistes, au-delà de cet aspect. Cependant il est intéressant de constater qu'avec les catastrophes naturelles qui se multiplient et l'apparition des problèmes environnementaux contemporains, l'étude du nuage représente un intérêt considérable. Le nuage peut provoquer la pluie mais également l'inondation, et ce risque ne cesse de croître selon le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat). De la même façon, l'absence de nuage n'annonce pas seulement la venue du beau temps, mais également la sécheresse et à long terme la désertification de certaines zones. Le nuage incarne toutes ces perturbations climatiques.

LE NUAGE ET LA RECUPERATION DES EAUX DE PLUIES

La volonté d'utiliser l'eau présente dans les nuages, qui se trouve être de l'eau potable, n'est pas récente. Après tout, récupérer l'eau des nuages revient à collecter l'eau des pluies. Cependant, pour pallier les problèmes de sécheresse de la terre, certaines personnes ont mis en place différentes inventions plus ou moins prometteuses. Il est possible de souligner notamment l'apparition de l'une d'entre elles dans notre exposition : le capteur à brouillard, aussi appelé le filet à nuage. Ce dernier se présente comme un collecteur de l'eau condensée dans les nuages et les brouillards. Il est installé surtout dans les déserts surplombés par une mer de nuages.



Reproduction d'un capteur à brouillard, inspiré d'un exemple d'un filet à nuage à Alto Patache au Pérou
Crédit : CC BY-SA 2.0

MAIS A QUI APPARTIENT LE NUAGE ?

Nous pouvons être tentés de penser que le nuage est, à l'instar du Soleil ou de la Lune, un bien qui appartient à tout le monde et à personne. Pourtant la notion de « voleur de nuage » n'est pas grotesque mais très politique. Après tout, le général Iranien Gholam Reza Jalali avait proféré un tel chef d'accusation contre Israël en 2018 ; le préfet de Loir-et-Cher Gérard Belorgey avait été qualifié comme tel par les élus voisins lors de la grande sécheresse de 1976. Que les accusations renvoient à un détournement du trajet du nuage ou à des créations de pluies artificielles, dans les deux cas, cela provoque l'indignation de certains. Pourquoi donc ? Le nuage n'aurait-il donc pas le droit d'être manipulé à des fins personnelles ou politiques ? Serait-il donc un bien commun ?

Les filets à nuages exposés dans « Plongez la tête dans les nuages » semblent être une invention salutaire et profitable pour les populations faisant face à des épisodes de sécheresses ; cependant, elle contribue à modifier le cours naturel du cycle de l'eau. Il s'agit là d'une technique d'altération du climat.

L'être humain est capable de modifier les trajectoires, les formes des nuages. Il sait également provoquer des pluies artificielles, des nuages artificiels. Cela ne pose pas de problèmes si les gouttelettes utilisées pour leur formation proviennent de zones aquatiques sans aucune souveraineté, comme les océans, comme l'explique Michel Rogalski*, en reprenant les propos de Fabienne Quilleré-Majzoub** dans son *Essai de définition d'un statut des nuages en droit international public*. L'importance des nuages ne va que grandir avec le temps, lorsque l'on se rend compte des problématiques naissantes concernant l'eau, ressource vitale. Aura-t-il un jour un nuage préfabriqué et consommable ? Deviendra-t-il un bien de la consommation soumis à un statut juridique particulier ?

Cette réflexion est mise en exergue dans l'œuvre : « L'usine à nuages » de l'artiste MY, pièce maîtresse de la troisième partie de l'exposition. Des nuages, similaires à du bétail, sortant, tous identiques, prêts à être utilisés pour des fins personnelles ou bien politiques.

La manipulation des nuages n'est pas quelque chose de révolutionnaire. Imposer la précipitation à un nuage en utilisant de l'iodure d'argent par exemple est quelque chose qui s'est déjà produit par le passé, à New-York, par exemple, en 1946 pour lutter contre la sécheresse. Comme nous pouvons le constater dans le diptyque ci-contre, la question est de savoir si cette prouesse technologique sera ou non un jour instrumentalisée. C'est ce que montre l'artiste dans cette œuvre. Cette dernière renvoie à une crainte de voir apparaître un nouveau levier de pression entre les États mais également, cette manifestation pernicieuse de l'hybris de l'être humain de contrôler des éléments naturels qui le dépassent.

*Rogalski, Michel, A qui appartiennent les nuages, Recherches Internationales, juin 2006

**Quilleré-Majzoub, Fabienne, A qui appartiennent les nuages : Essai de définition d'un statut des nuages en droit international public, Annuaire Droit Français International, 2004

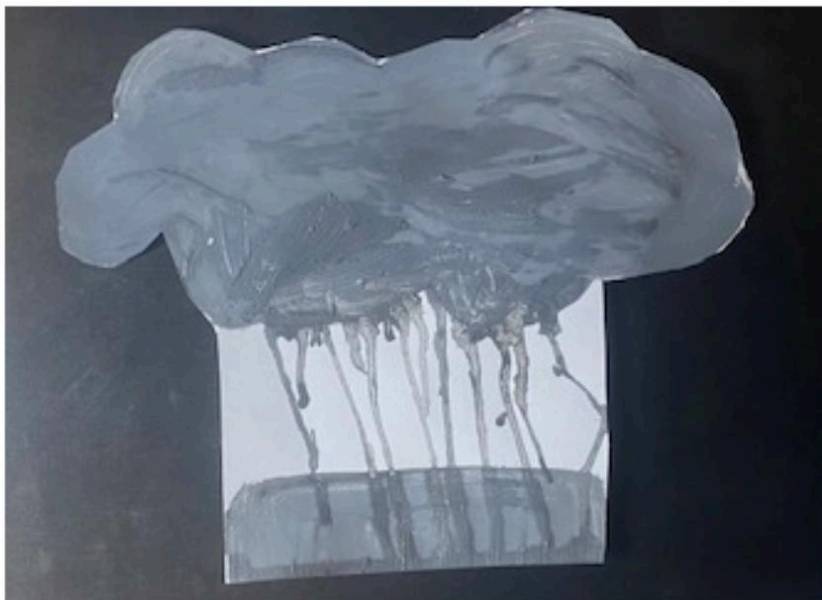


UN ATOUT CONVOITÉ

Diptyque sur le futur du nuage : *L'usine à nuages* et *La guerre du nuage*, MY, huile sur toile 2022, Musée National du Louvre.



Peinture créée à partir de l'œuvre de Patrick Lalande "Usine" Galerie Grise Paris et de l'intelligence artificielle GoArt



Photographie prise par MY



Nuage coulant, MY, 2020 : réinterprétation du *Soleil inonde ma toile* de Gérard Fromager collection Fanny Deleuze, le but est de donner au nuage une place prépondérante et de ne plus le voir comme un accessoire du soleil, astre céleste par excellence.



Nuages compacts, orageux et menaçants.
Photographie prise par MY



Nuages en fin de journée.
Photographie prise par MY

CONCLUSION

Dans la mythologie grecque, le nuage cache et protège ; au Moyen Âge, appelé « nuée mystique », il représente le voile de Dieu et en Extrême-Orient il est porteur d'énergie. Mais que représente-t-il pour vous ici et maintenant ?

Nous voyons le nuage mais nous n'y pensons guère. L'exposition « Plongeons la tête dans les nuages » a pour objectif de nous forcer à envisager le nuage dans sa globalité et complexité. Il s'agit d'un plongeur dans son histoire, dans différents domaines comme l'art et la science.

Aujourd'hui nous avons l'obligation de reconsidérer son statut, car nous nous heurtons à une crise écologique et environnementale sans précédent.

Nous devons développer notre propre réflexion à son sujet, créer notre propre rapport face à cet élément qui nous accompagne en permanence, comme l'air que nous respirons. Cela peut se produire seulement si nous appréhendons la nature et le rôle du nuage.

Le nuage berce l'enfant, rythme une vie, il est l'allégorie même de la vie humaine. Il n'est pas le Soleil, il n'est pas la Lune mais à travers l'eau qu'il contient, il est porteur de vie et il est dispensateur de vie. C'est pour toutes ces raisons que cette exposition a été imaginée, ce mot qui signifie étymologiquement « mettre à vue ». C'est lui, le nuage, que je souhaitais mettre à la vue de tous, pour qu'il nous éblouisse tous. Je voulais lui redonner sa vraie place, si particulière, en tant que source de tant d'intrigues, d'intérêts, des chagrins, des joies et parfois de bonheur.

Même si *Plongeons la tête dans les nuages*, n'attire beaucoup de visiteurs, je suis tout de même fière d'avoir pu porter ma pierre à l'édifice en remettant ce sujet au centre de l'actualité, là où se trouve d'ailleurs sa vraie place. Je garde toutefois l'espoir que beaucoup de consciences se réveilleront petit à petit que ce sujet deviendra dans un avenir proche un centre d'intérêt majeur.

Je remercie notamment Madame Céline Curiol, qui m'a suivie et accompagnée dans la mise en place cette exposition.

Et je conclus avec les mots rédigés par Arno Schmidt dans *Le Léviathan*, qui synthétiseraient à eux seuls l'objectif entier de cette exposition :

« Plutôt un ciel sans dieux que sans nuages ! ».



Altostratus en plein hiver.
Photographie prise par MY



Cirrus au dessus de Télécom ParisTech
Photographie prise par MY

