

Le mensuel du gorfou

N°18

JUIN 2012
63ÈME MISSION

La gazette des hivernants de l'île d'Amsterdam



EQUIPE DE LA REDACTION :

Rédaction :
Boris, Chloé, Erwan, Grégoire,
Olivier.

Maquette : Aurélie Chaput

Illustrations : Anaïs Féron

Réalisé à Géophys

DANS CE NUMÉRO :

AVANT / APRÈS 2

YA TOUT CHEZ ABOU 3

COURSE RELAI 3

EFFET DE SERRE 4

POLAR 6

POURQUOI L'ALU NE VA PAS DANS L'INCINÉRATEUR

Brûler un métal ???

L'aluminium, comme la plupart des métaux usuels, n'est pas incinérable. En effet, son point de vaporisation se situe à 2519°C, ce que n'atteint évidemment pas un incinérateur. Ne brûlant pas, l'aluminium est nocif pour la combustion des produits incinérables (organiques). Il n'y a pas de combustion dans le cas des métaux, ceux-ci ne contenant pas de carbone et d'hydrogène, il n'y a donc pas de réaction avec l'oxygène de l'air conduisant au dégagement de dioxyde de carbone CO₂ et de vapeur d'eau H₂O.

Pourquoi des canettes en aluminium ?

Une des propriétés de l'aluminium, en plus de sa légèreté, est sa résistance à l'oxydation, fournie par la formation rapide d'une fine couche d'alumine Al₂O₃ en surface, protégeant le reste du matériau de la corrosion. Utilisé sous forme d'alliages (pur l'aluminium est un métal mou), il est très utilisé dans les matériaux de construction, l'aéronautique, les emballages, l'électronique, ... Pour les contacts liquides et alimentaires, la stabilité de sa couche d'alumine lui confère une grande inertie chimique et une parfaite imperméabilité, en faisant un emballage très efficace.

Les mâchefers, qu'en faire ?

En France, les restes imbrûlés des incinérateurs, essentiellement des oxydes métalliques, appelés mâchefer, sont soit traités comme des déchets ultimes et enfouis, soit utilisés en remplacement des gravats pour les revêtements des routes.

Le recyclage de l'aluminium, facile, écologique et économique

Trier l'aluminium nous permet donc sur base de ne pas encrasser l'incinérateur et de ne pas générer de déchets ultimes. Un autre aspect intervient pour son traitement, à savoir sa grande recyclabilité. La production d'aluminium nécessite une grande quantité de bauxite (environ 4 tonnes pour produire une tonne d'aluminium), une extraction de l'alumine par une grande quantité de soude, puis une réduction de l'alumine en aluminium dans des bains d'électrolyse à haute température (environ 900°C), dans des solvants fluorés agressifs (CaF₂, AlF₃ et d'autres), sous un courant très important (380000 Ampères pour environ 90 cuves). Une usine de production d'aluminium primaire comme celles de la vallée de l'aluminium dans les Alpes, nécessite l'équivalent d'une centrale nucléaire pour fonctionner. C'est donc une production très énergivore. En revanche, le recyclage s'effectue par simple broyage et refonte de l'aluminium trié à 700°C, ce qui économise environ 95% de l'énergie de production. En France, nous en sommes à environ 50% d'aluminium provenant du recyclage. C'est donc un important geste pratique, écologique et économique de séparer l'aluminium et les déchets incinérables.

Raison supplémentaire, ça évitera d'énervier les personnes chargées de l'incinérateur et l'appro, dont vous avez appris le rôle dans le traitement des déchets grâce à ce numéro du Gorfou. Et ça, ce n'est pas négociable !

Erwan

ANNIVERSAIRES DU MOIS



Erwan
4 juin



Laurent
20 juin



Dany
26 juin



Titi
26 juin

CONTACT :

Adresse postale :
Le Mensuel du Gorfou
Base Martin de Viviers
District de Saint-Paul et Amsterdam
Terres Australes et Antarctiques Françaises
Via La Réunion

Téléphone : 02 62 00 30 08

E-Mail : gorfou@amsterdam.ipev.fr

LA PHOTO DU MOIS



Par Laurent

Contexte de la photo :

« On a beau avoir l'impression, parfois, de vivre hors du Monde lorsqu'on se trouve dans les TAAF, on n'en reste pas moins des citoyens français sur un sol français. Ici comme en métropole, la cérémonie du 8 mai est un bon moyen de réunir tout le monde autour d'un évènement collectif, de voir les milous en uniforme et de réaffirmer, si besoin était, la souveraineté française sur ce petit caillou. »



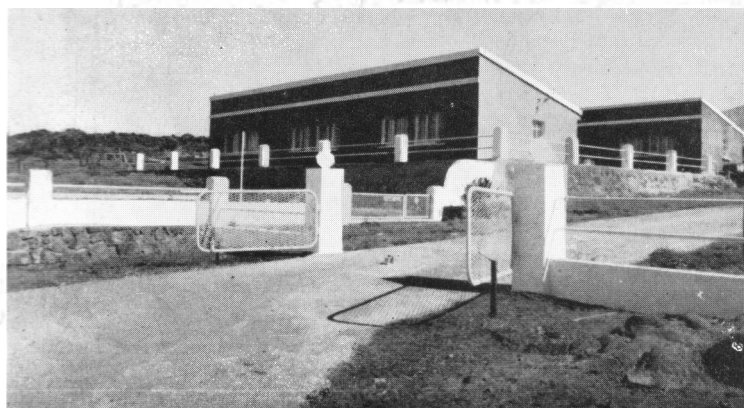
AVANT / APRÈS

Le dépoussiérage des archives de la Résidence n'aura pas seulement permis la réapparition des numéros de la Guêpe (le journal qui pique), dont nous vous avons présenté des extraits

dans le Hors-Série n°1 du mois dernier. Il aura aussi fait ressortir une cinquantaine de photos des anciennes missions, dont un certain nombre représentent la base. Nous vous proposons ce mois-ci

une nouvelle « série », les avant/après de la base ; d'autres photos devraient suivre dans les prochains numéros.

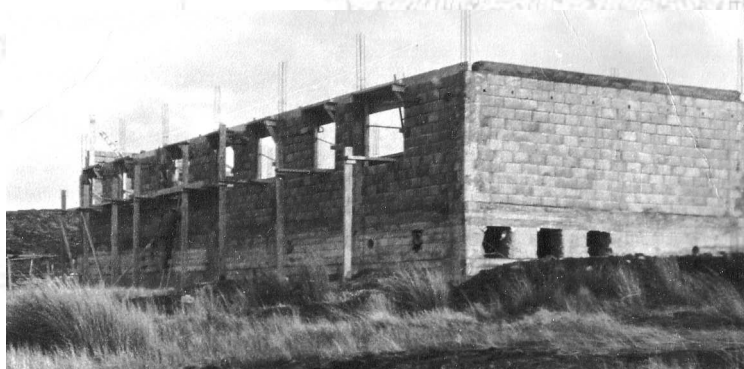
Olivier



L'entrée de la base (1961)



L'entrée de la base (2012)



Géophy (1969)



Géophy (2012)

YA TOUT CHEZ ABOU

C'est A BOU de souffle que j'ABOUtis chez l'appro de notre charmant village pour l'interview du mois d'un partex.

Tout le monde connaît le vieil adage « A l'appro, il y a tout ce qu'il faut », mais alors qu'y a-t-il ?

Il faut d'abord séparer le côté appro, qui est gratuit, et le côté coop, LA BOUtique des TAAF où à chaque fin de mois il faut ABOUler la monnaie.

A l'appro on trouve toutes les boissons, mais pour de LA BOUteille alcoolisé passe ton chemin et va voir du côté de la coop, les produits d'entretien, le matos d'emprunt pour partir en manip, des déguisements pour organiser LA BOUm de l'année...

A la coop, on trouve des souvenirs, des livres, des vêtements... mais aussi quelques sucreries et faites attention un mar-



ché parallèle est en train d'apparaître organisé par le gener et la bib.

Mais l'appro, ce n'est pas que LA BOUlangère du coin, c'est avant tout le responsable logistique des TAAF, il s'occupe de la gestion des stocks, de toutes les

commandes auprès du siège, c'est même lui qui prépare notre paquetage d'arrivée.

Forcément la logistique implique une grosse part de travail avant les OPs, il faut gérer tout l'import/export, savoir avec précision ce qui arrive et repart de base et avec un bateau qui ne passe que quatre fois dans l'année il vaut mieux éviter de se tromper.

Le dernier point important dans le travail de l'appro est la gestion des déchets, et attention pour éviter qu'il ne devienne mABOUle éviter LA BOURde de mélanger les canettes de 1664 (fer) et celle de de la Dodo lé la (alu).

Je conclurai donc cette article par le nouvel adage « il y a tout chez ABOU ».

Chloé

COURSE RELAI

Premier évènement sportif amstellodamois de cette année 2012 : une course à pied en relais. L'idée était donc de faire un relais en faisant un aller-retour jusqu'aux cratères Dumas, une mini boucle d'un kilomètre et demi en partant de la base.

Tous les candidats à l'épreuve se sont donc présentés en début d'après-midi sur la place rouge. Une main innocente (j'ai bien sur nommé Jojo) avait préalablement tiré au sort les deux équipes de quatre compétiteurs. Petit échauffement, petit briefing d'Abou, qui a pris la peine d'organiser l'évènement, et



déjà les deux premiers coureurs se présentent sur la ligne de départ... avec leur brosse à vaisselle ! (nous n'avions pas eu le temps de passer à Décath pour acheter des témoins !). Les deux adversaires se regardent dans le blanc des yeux, et PAF ! voilà que le siffler résonne. Tel deux chevaux dans les box, les

deux brosses à vaisselles s'élançant à toute allure. La foule en délire les acclame et les supporte. Un virage, deux virages, un troisième et les voilà disparus derrière une bute. L'attente est insupportable ! Cinq minute plus tard Aurèl et sa brosse bleu réapparaissent au loin, donnant tout ce qu'ils ont dans la descente finale, alors que Chloé n'est toujours pas en vue !! Aurèl arrive presque sur base, alors que si, Chloé et sa brosse orange font leur apparition. Le témoin bleu est déjà passé dans les mains de Danny qui ne traîne pas pour y retourner. Chloé donne la brosse à Rémy deux minutes plus tard, l'équipe orange devra rattraper ce retard si elle espère gagner... C'est ainsi que nous

nous sommes succédés ensuite Erwan, Abou, Hughes et moi, avec nos brosses à la main, courant comme des dératés au milieu des scirpes et des cratères. Je vous entends d'ici « Mais qui a gagné ? » (bande de curieux !). L'écart de deux minutes aura été amoindri, mais



pas entièrement rattrapé. L'équipe bleu a donc sportivement brillé ce jour là.

Au final la course n'aura duré qu'une bonne demi-heure, mais ce fut l'occasion de faire participer un maximum de personnes et de passer un bon moment. Merci à Abou pour l'organisation et les récompenses !

Boris



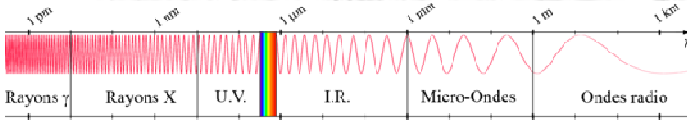
C'EST QUOI L'EFFET DE SERRE ?

Rayonnements

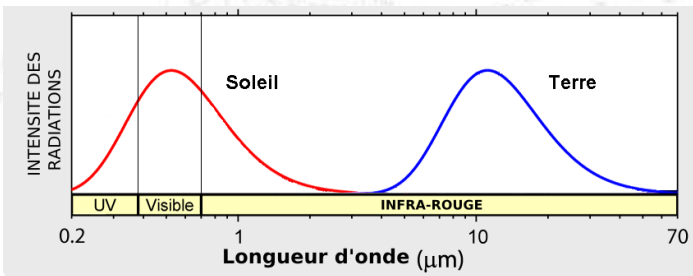
Tout corps rayonne : le Soleil, la Terre, l'atmosphère, vous, moi, etc. En fonction de la température du corps concerné, le type d'onde envoyée (=rayonnée) sera différent : la longueur d'onde sera d'autant plus petite que le corps est chaud ; elle peut varier de plusieurs dizaines de kilomètres à quelques milliardièmes de millimètres.

Bien qu'il n'y ait pas de limite physique entre les rayonnements, on peut les regrouper en 7 catégories, comme sur le schéma ci-dessous :

- Ondes radio : TV, radio, ADSL, etc.
- Micro-ondes : Wi-fi, téléphone portable, Bluetooth, four à micro-ondes,
- Infrarouges (I.R.) : télécommande de la TV, fibre optique, détection,
- Visible : longueurs d'onde que l'œil humain peut voir,
- Ultraviolets : bronzage, coups de soleil,
- Rayons X : imagerie médicale (radio, scanner),
- Rayons Gamma : stérilisation, traitement des tumeurs, gammagraphie



La surface du Soleil fait environ 5500°C, elle émet principalement des ondes visibles plus des UV et des infrarouges proches. La surface de la Terre, plus froide, émet des rayons dont la longueur d'onde est plus grande : des infrarouges lointains.

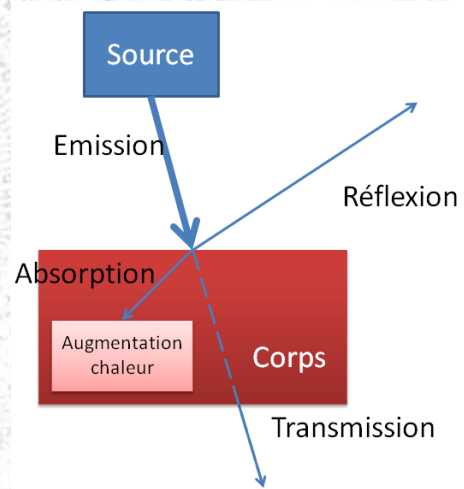


Réflexion, absorption et transmission

Lorsque qu'un rayonnement atteint un corps, une partie du rayonnement est réfléchi, l'autre est transmise (passe au travers) et la troisième partie est absorbée ce qui se traduit par une augmentation de la chaleur du corps (voir schéma ci-dessous). La proportion de rayonnement absorbé, réfléchi ou transmis dépend à la fois du rayonnement et du corps.

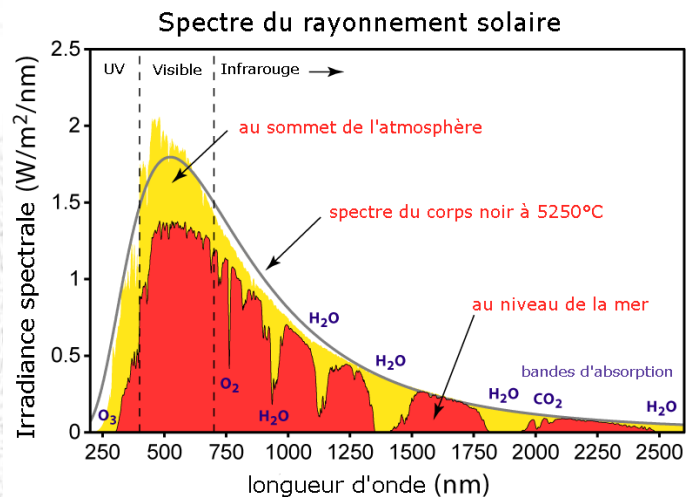
Quelques exemples :

- Un miroir réfléchit la totalité de la lumière visible qui l'atteint : on ne voit pas au travers (pas de transmission) et il ne chauffe pas (pas d'absorption).
- Une vitre transmet la (quasi) totalité de la lumière visible : on ne la voit pas (pas de réflexion) et elle ne chauffe pas.
- Le corps humain réfléchit une partie de la lumière du soleil (ce qui permet de le voir car l'œil reçoit la lumière réfléchi), ne la transmet pas (on ne voit pas au travers des gens) et en absorbe une bonne partie (sensation de chaleur).
- Un tissu noir absorbe plus de rayonnement (chauffe plus) qu'un tissu blanc. Le tissu blanc est vu plus « lumineux » par l'œil (il réfléchit plus de lumière).



Rayonnement solaire

L'atmosphère (c'est-à-dire les gaz qui la composent) réfléchit une partie du rayonnement solaire qui s'en va dans l'espace, en transmet la majeure partie qui atteindra le sol de la Terre et absorbe la dernière partie. L'absorption n'est pas homogène : chaque gaz absorbe seulement une ou plusieurs plages de longueur d'onde et encore, pas en totalité.



Dans la figure ci-dessus, on voit en jaune la « quantité de rayonnement » au sommet de l'atmosphère et en rouge celle au niveau de la mer, pour la plage de longueurs d'onde du rayonnement solaire. La surface jaune représente donc la

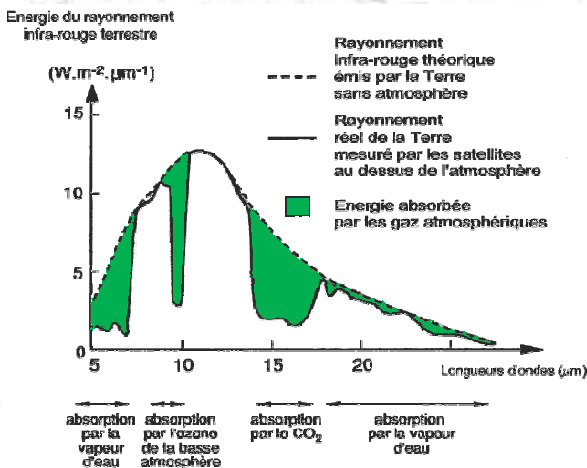
quantité de rayonnement « perdue » entre le haut de l'atmosphère et la surface de la Terre, c'est-à-dire celle qui est absorbée par les différents gaz de l'atmosphère. Par exemple, on voit que les UV sont largement absorbés par l'ozone (O₃, à gauche de la courbe). On voit aussi que c'est l'eau (H₂O) qui absorbe le plus de rayonnement solaire.

Rayonnement terrestre

Tout le rayonnement solaire qui n'a pas été absorbé ou réfléchi par l'atmosphère va arriver sur la surface de la Terre. Là, une partie va être réfléchie et l'autre absorbée. De même que pour le corps humain, les rayonnements solaires ne traversent pas la Terre, elle est opaque pour ces longueurs d'onde qui ne sont pas transmises. Tout le rayonnement absorbé va réchauffer la Terre qui, comme tout corps qui a une température supérieure au 0 absolu (-273,15°C), va rayonner à son tour. On a vu que la longueur d'onde dépend de la température, la Terre est plus froide que le Soleil donc elle émet des rayonnements de plus grande longueur d'onde : les infrarouges lointain.

Les gaz de l'atmosphère vont absorber, réfléchir ou transmettre ces rayonnements terrestres de la même façon qu'ils le font pour les rayonnements solaires. Mais, alors que certains gaz transmettaient la quasi-totalité des rayonnements solaires, ils vont absorber une bonne partie du rayonnement terrestre. C'est le cas par exemple du dioxyde de carbone (CO₂) qui absorbe très peu de rayonnement solaire (voir figure du paragraphe précédent, vers les 2000 nm) mais absorbe fortement une large plage de longueur d'onde du rayonnement terrestre (voir figure ci-dessous, vers les 15µm).

Ainsi, on dit que le CO₂ est transparent aux rayonnements solaires et opaque aux rayonnements terrestres.



Rayonnement atmosphérique

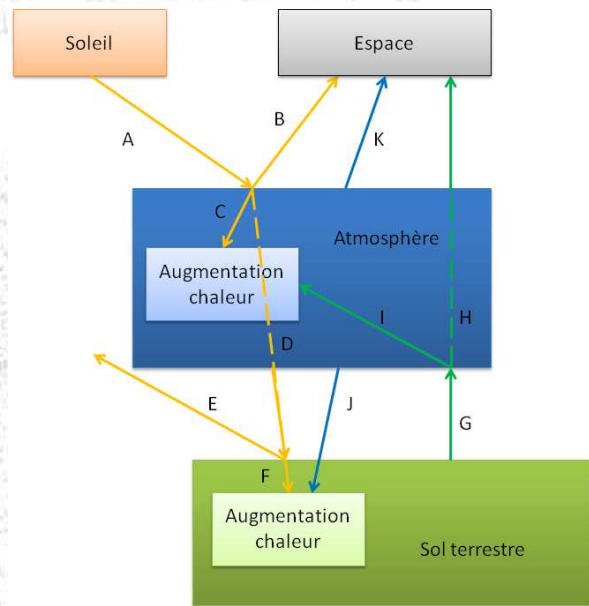
Comme on l'a vu, l'atmosphère absorbe une partie du rayonnement solaire et une partie du rayonnement terrestre. Or, qui dit absorption dit augmentation de la chaleur et qui dit chaleur dit rayonnement. Ainsi, l'atmosphère rayonne : elle réémet les rayonnements reçus du Soleil et de la Terre et une partie de ces rayonnements revient sur la surface de la Terre et la réchauffe !

C'est cette « boucle » qui est appelée « effet de serre ».

Effet de serre

Le processus décrit précédemment est résumé dans le schéma ci-contre. Les flèches jaunes symbolisent le rayonnement solaire,

les vertes le rayonnement terrestre et les bleues le rayonnement atmosphérique.



En résumé :

Le soleil émet un rayonnement (A) qui est en partie réfléchi vers l'espace (B), en partie absorbé par l'atmosphère (C) et en partie transmis vers la surface de la Terre (D). Le rayonnement qui arrive au sol est en partie réfléchi (E), en partie absorbé par le sol (F), qui se réchauffe.

La Terre, chauffée par les rayonnements du Soleil (D) et de l'atmosphère (J), émet un rayonnement (G) qui est en partie absorbé par l'atmosphère (I), en partie transmis vers l'espace (H).

L'atmosphère, chauffée par le Soleil (C) et par la Terre (I), rayonne vers la Terre (J) et l'espace (K).

L'effet de serre est un phénomène physique tout à fait naturel qui existait avant l'Homme, tout comme les gaz à effet de serre qui sont pour la majeure partie présents dans la nature depuis la nuit des temps. Cet effet est même nécessaire à la survie humaine : sans le terme (I) du schéma précédent, la chaleur de la Terre serait perdue dans l'espace (H), (J) serait nettement plus faible puisque seulement causé par (C) et le rayonnement reçu par la Terre ne pourrait la chauffer que jusqu'à -18°C en moyenne, contre +15°C actuellement (moyenne sur toute l'année sur toute la surface de la Terre. A une vache près, hein... c'est pas une science exacte). Pire, s'il faisait -18°C, il y aurait plus de glace au sol, qui réfléchit plus les rayonnements que la terre, les arbres ou l'eau. Ainsi, (E) augmenterait par rapport à (F) donc le sol serait encore moins réchauffé et atteindrait à peine plus de -70°C.

Le problème de l'effet de serre dont on entend parler, c'est l'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre, ceux qui laissent passer et ne réfléchissent pas le rayonnement solaire mais absorbent le rayonnement terrestre. Ainsi, (I) augmente et (H) diminue, ce qui augmente la chaleur de l'atmosphère, ce qui augmente (J), ce qui augmente la chaleur de la Terre, ce qui augmente (G), ce qui augmente (I), ce qui augmente la chaleur de l'atmosphère, etc. La boucle est bouclée, et la chaleur augmente jusqu'à ce qu'un nouvel équilibre soit atteint où la température moyenne sera plus élevée qu'actuellement. C'est le fameux réchauffement climatique.

UN AFFREUX CRIME À AMSTERDAM

Dans la nuit du 3 au 4 juin, le corps sans vie d'un éléphant de mer a été retrouvé sur le rivage d'Amsterdam. Notre reporter Grégoire Cafouille s'est immédiatement rendu sur place et a mené l'enquête pour le Mensuel du Gorfoû :

Il était environ 6 heures du matin lorsque le corps sans vie a été découvert. Il gisait mort décédé sur la grève. Aucune marque n'apparaissait sur le corps déformé de l'animal. Une forte odeur que je me refuse à qualifier régnait sur place, sans que l'on puisse savoir à qui l'attribuer.

La police a chargé le célèbre inspecteur Merlock Sholmes de mener l'enquête. Il nous a livré ses premières conclusions, aidé de son adjoint Laurent Gina :

« En l'état actuel de nos connaissances, nous ne pouvons exclure aucune hypothèse. Je pencherais personnellement pour la thèse du suicide suite à un dépit amoureux. Nous avons en effet retrouvé à proximité deux cartons de poisson surgelé, de la queue de lotte, que la victime a sans doute avalé. C'est une mort horrible. »

La victime était connue pour sa vie nocturne agitée, on l'avait récemment aperçu à plusieurs reprises accompagnés d'otaries non baguées au Skwaz, boîte bien connue des noctambules amstellodamoises. L'établissement à d'ailleurs depuis interdit son accès à la clientèle non inscrite. Il est vrai que le ballet des brouettes devant ses portes avait de quoi gêner les riverains. L'un d'entre eux, Hervé V., ancien chanteur à la carrière éphémère a pris le risque de témoigner sous couvert d'anonymat :

« Je l'ai bien connu ce type, on l'appelait le Gros. Du genre à brayer toute la nuit et à se vautrer n'importe où, enfin vous voyez le genre... A part ça, vous ne voudriez pas m'accompagner pour aller voir les oiseaux, j'ai une sortie demain, et si je ne trouve pas deux personnes, le Disams va encore me bloquer ? »

Il semble que la loi du silence règne sur le village, et que certains habitants aient peur. De quoi, on ne sait pas, mais l'ambiance est lourde. Un autre riverain que nous avons interrogé parlait par énigmes que nous n'avons pas pu déchiffrer. Nous vous livrons malgré tout son témoignage :

- Alors Monsieur La Glue, quelles sont vos impressions sur cette affaire ?

- Roger

- Oui Roger La Glue, sans doute, mais pourriez-vous développer un peu ?

- BCR ékout

- Hein ?

- BCR EKOUT

- Roger ?

- Roger toi-même !

Rien de bien concluant ... Le personnel de la boîte de nuit n'est pas plus bavard. Son barman Isaac Abou Washington a refusé de nous répondre en nous disant qu'il allait à Nîmes faire ses NIM. L'un des cuisiniers auquel nous demandions s'il allait lui aussi à Nîmes, nous a répondu « d'abord on rentre pas dans ma cuisine avec ses chaussures, ensuite je suis pas de Nîmes, je suis de Sète et à Sète on n'aime pas les curieux », et nous a lancé une caisse pleine de ventouses de pieuvre ! Pas commode les indigènes... Le chanteur de ZZ Top qui passait par là a lui pris des risques pour nous faire la déclaration suivante « deutaderitentantentélesdeuxratstentés » enfin quelque chose comme ça, un hivernage trop long a coupé le pôvre homme de son lien avec l'humanité. Côté hôpital, situé en face du Skwaz, l'ambiance est plus calme. Nous entrons à pas feutrés, tandis que le Médecin prépare ses potions dans sa cuisine.

« Passez moi l'élixir de chauve-souris, trois gouttes suffiront, c'est juste pour donner du goût. Et ne restez pas planté là, goûtez plutôt, cette création personnelle, ça guérit tout. Vous aimez ? Très bien jeune homme ! Et si nous en avons trop, nous pourrions toujours démarrer les tracteurs avec. Hein ? quelle affaire ? parlez plus fort, j'ai oublié mes lunettes ... »

Il est difficile le métier de journaliste, fait de patience et d'abnégation. Une autre rencontre allait pourtant s'avérer décisive :

Croisés dans la rue principale du village, deux autochtones lourdement chargés d'un objet grillagé qu'ils ont prestement recouverts d'une couverture, nous ont confié à mots couverts « c'est le Père Abraham, oui le Père Abraham, qui ne sourit jamais ». L'un d'entre eux a ajouté « A OU ! », ce sur quoi le premier s'est figé dans une attitude martiale. Incompréhensible ...

Il pourrait donc s'agir d'un suicide déguisé en meurtre, à moins que ce ne soit le contraire. Et s'il s'agissait tout bonnement d'une mort naturelle ?

Nous avons voulu nous rendre à la Mairie consulter les registres d'état civil pour mieux connaître ce Père Abraham et sa grande famille, mais une jeune bergère qui passait par là nous a indiqué que dans cet étrange endroit elle n'ouvre

pas avant 11 heures ... « et jusqu'à quelle heure ? » fut la question suivante. « 10 heures et quart bien sûr ».

- Mais le maire n'est pas là ?

- Mais vous cherchez qui ? Le père ou le Maire ?

- Les deux ...

Alors ça tombe mal, le père on l'a pas vu depuis novembre et le maire il habite à Saint Paul maintenant. Vous avez du plomb sur vous, non ?

- Oui un peu

- Parce que le plomb c'est mauvais, ça dérègle tout, et je suis obligée de refaire un calibrage à chaque fois, vous devriez pas traîner par ici. C'est que les gens n'aiment pas trop les étrangers, et le plomb ça peut faire des dégâts. Et vous avez une ventouse de pieuvre collée à l'oreille ...

Cette édifiante conversation a été interrompue par un barbu qui passait par là, et lui a dit « Rentre à Géophy tout de suite ma fille, je t'ai déjà dit de ne pas parler aux étrangers, qui viennent nous gêner dans notre boulot ».

En résumé, les choses sont claires : l'éléphant de mer a été tué par une lotte qui se trouve dans le sac à main d'une otarie croisée en boîte. Il a laissé sa brouette en double file et est descendu au port. Le suicide est donc prouvé. Le Père Abraham l'a aidé dans sa tâche avec ses sept fils et une armée de libellules. Mais quelles sont les causes réelles du suicide ? Foi de Grégoire Cafouille, nous reviendrons percer ce mystère...

Grégoire Cafouille

IL PARAÎT QUE...

Il paraît que l'erreur 13 a encore frappé
Il paraît que certains s'intéressent de près aux législatives de Lozère.

Il paraît qu'une canne à pêche ça ne flotte pas.

Il paraît que l'homéopathie c'est efficace.

Il paraît que certains disent qu'il n'y a pas tout chez Abou.

Il paraît qu'un marché clandestin de mars est apparu.

Il paraît que ce n'est pas parce qu'on n'a pas un poil sur le caillou qu'on ne peut pas y avoir des morpions.

Il paraît que jamais deux sans trois.

Il paraît que le nouveau parc d'attraction d'Amsterdam vient de s'équiper d'un toboggan.

Il paraît que dans le "sub" les brosses à vaisselles ne servent pas à faire la vaisselle.

Il paraît que deux fois 1A ça sent le brûlé.