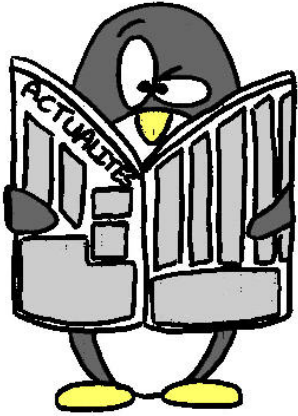


Le mensuel du gorfou

N°7

JUILLET 2011
62ÈME MISSION

La gazette des hivernants de l'île d'Amsterdam



EQUIPE DE LA REDACTION :

Rédaction :
Anaïs Féron, Michaël
Lemaire, Aurélie Chaput

Maquette : Aurélie Chaput

Illustrations : Anaïs Féron

Relecture : Michaël Lemaire

Réalisé au BCR

DANS CE NUMÉRO :

ETUDE DU DMS SUR
AMS 2

DEROULEMENT DE
LA CEREMONIE DU
14 JUILLET 2

CAMPAGNE D'HIVER
AUX TOURBIERES 3

Pour les hivernants des bases des Terres Australes et Antarctiques Françaises, le 21 juin, c'est bien davantage que le solstice d'hiver et la Fête de la Musique.

Chez nous, c'est aussi la Mid-Winter, fête traditionnelle célébrant le rallongement de la durée du jour, qui permet de sortir du quotidien et de la torpeur qui ne manquent pas d'envahir les bases à cette époque avancée de l'hivernage. L'occasion de se retrouver et de s'amuser ensemble durant une semaine complète.



La nôtre fut particulièrement riche ! Après une campagne endiablée et l'élection quasiment à l'unanimité du démoniaque Bibams en Onzams (remplaçant temporaire du Disams pour présider les festivités), la MidWinter a pu débuter.



VOUS AVEZ DIT MIDWINTER ?



La remise des clés de la base au Onzams

Le premier jour, 21 juin, fut sous le signe de la musique avec le concert tant attendu des Porcs d'Amsterdam. Le lendemain, ce fut l'élection des Miss et Mister Ams. Plusieurs messieurs s'étaient épilés pour l'occasion et les femmes revêtaient avec charme le collier de barbe.

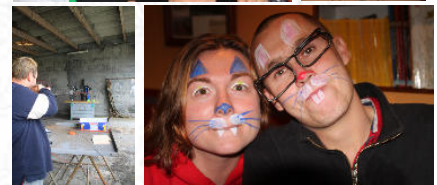
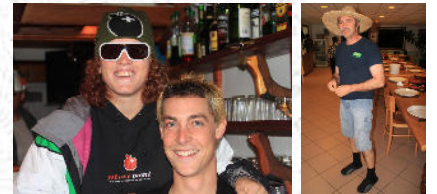


Nos concurrents Miss et Mister Ams

Chaque jour de cette semaine de festivités, des jeux ont été organisés par les hivernants, par groupe de quatre, à la

manière d'une kermesse : stands de tir, chasse au trésor, jeux d'adresse et de réflexion. Enfin un grand quizz sur les hivernants et un grand feu de joie se sont également déroulés à la fin de la Mid'.

La clôture officielle de la Mid', le 28 juin, fut l'occasion de marier nos Miss et Mister Ams et de se retrouver autour d'un dîner-crêpes.

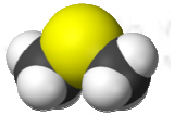


ANNIVERSAIRES DU MOIS



Une excellente MidWinter à tous nos camarades des autres districts et bases internationales !

ETUDE DU DMS SUR AMS : ZOOM SUR UN AEROSOL MARIN



Le DMS, c'est quoi ?

Le diméthylsulfure, en abrégé DMS, est un produit volatil soufré, émis en milieu marin par certaines algues planctoniques présentes dans tous les océans. Il s'agit du composé soufré le plus abondant dans l'atmosphère.

Une fois émis par l'océan, il peut être oxydé en une variété importante d'autres composés sulfurés comme le dioxyde de soufre, le diméthylsulfoxyde (DMSO), l'acide sulfonique et l'acide sulfurique.

Parmi ces composés, l'acide sulfurique a la capacité de former de nouveaux aérosols qui se comportent comme des noyaux de condensation de nuages. Par cette influence sur la formation des nuages, la présence massive de DMS dans l'atmosphère océanique pourrait avoir un impact significatif sur le climat terrestre.

Ce mécanisme de formation de nuages, lorsqu'il est amplifié par l'émission de composés sulfurés de façon très massive par les industries humaines ou une éruption volcanique par exemple, est à l'origine de ce que l'on appelle couramment les pluies acides.

Les aérosols de sulfate refroidissent donc le climat de deux façons : directement, en absorbant et en dispersant les radiations solaires, et indirectement, en constituant la principale source de noyaux de condensation des nuages (NCN) au-dessus des océans. Ce refroidissement est appelé effet albedo.

Pourquoi mesurer la concentration de DMS tous les jours ?

La distribution mondiale du DMS est aujourd'hui assez bien connue car suivie dans des stations comme Amsterdam et par l'intermédiaire de prélèvements marins (par exemple sur le Marion Dufresne) mais les concentrations en divers points du globe ne sont pas constantes. L'évolution des concentrations quotidiennes permet de mieux comprendre le fonctionnement du processus biologique mis en jeu ainsi que des facteurs favorisant les émissions les plus massives.

Une hypothèse consiste à supposer que si le réchauffement climatique accentue la production de DMS (en augmentant l'activité du plancton), son relargage dans l'atmosphère pourrait contribuer à réguler ce réchauffement dans une certaine mesure qu'il s'agit de quantifier (hypothèse CLAW).

L'étude de cet aérosol présente donc un intérêt certain pour mieux comprendre l'effet des océans sur le budget radiatif (énergie reçue - énergie réémise vers l'espace) de la planète.

Comment les concentrations de DMS sont-elles mesurées ?

Nous les mesurons par chromatographie en phase gazeuse. Les échantillons d'air collectés chaque jour sont analysés par groupe de 8. Un volume connu d'échantillon est mis à circuler sur un piège froid qui capture les composés organiques volatils présents, ainsi concentrés. Le contenu

du piège chauffé est ensuite injecté dans une colonne chromatographique qui réalise la séparation du DMS et des autres composés qui ne nous intéressent pas ici.

Brûlé dans le four du détecteur, le DMS donne du monoxyde de soufre (SO) qui en présence d'ozone donne du dioxyde de soufre ainsi qu'un rayonnement UV qui est fonction de la concentration initiale de DMS. On parle de mesure par chimiluminescence.

Le saviez-vous ?

De par son lien direct avec la présence plus ou moins abondante du phytoplancton, qui à la base de la chaîne alimentaire en milieu marin, des oiseaux marins comme les pétrels se repèreraient à l'odeur afin de localiser les zones les plus poissonneuses pour se nourrir.

Aurélié



Sources : Charlson et al., 1987; Andreae et Crutzen, 1997 ; Kettle et al., 1999

Le DMS, de par son abondance en milieu océanique et son influence sur le climat, est le seul aérosol quantifié sur Amsterdam de façon spécifique.

DEROULEMENT DE LA CEREMONIE DU 14 JUILLET

En début de journée, j'ai sorti avec Momo tout le matériel pour diffuser la musique qui soulignera cette cérémonie car en ce jeudi 14 juillet, jour de fête Nationale, nous allons commémorer la prise de la Bastille et le commencement de la France démocratique. Sans oublier aussi d'honorer la mémoire de tous ces héros qui ont donné leur vie pour que nous puissions rester libres et français.

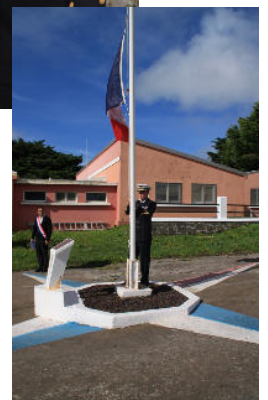
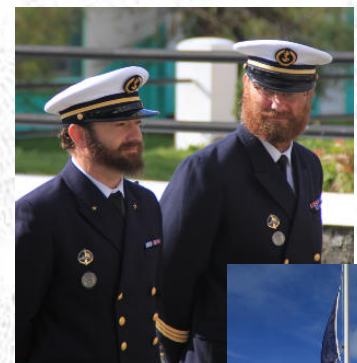


Il est 11h30, tout le personnel de la petite base de Martin-de-Viviés est rassemblé devant la COOP où aura lieu la cérémonie. Tout le monde est prêt, et a revêtu son plus bel uniforme.

Nous étions tous aux ordres de Pat qui dirigeait cette cérémonie. Le personnel était aligné devant le mât de couleurs tournant le dos à la mer. Nos camarades VCAT, Réu et Reuneuneuh étaient quand à eux dos à la COOP.

Au top départ, la musique distille le garde à vous, puis c'est la levée des couleurs. Un petit discours de Jean-Louis conclut cette cérémonie. Puis c'est l'apéro servi au Skua suivi d'un repas de fête.

Micka



CAMPAGNE D'HIVER AUX TOURBIÈRES : L'HEURE DU BILAN

Pas de balises égarées sur les voyages Albatros Airlines !

Encore un bateau gris qui a fait demi-tour avant d'aborder nos côtes, attiré sans doute par d'autres sirènes que les nôtres.

Voici du coup l'occasion pour moi de prendre la plume pour un petit bilan de la campagne d'étude et de protection de l'albatros d'Amsterdam.

C'est vrai à la fin, pourquoi a-t-il fallu monter si souvent au Plateau des Tourbières durant ces derniers mois ? Et même plusieurs fois rester dormir à Antonelli ? Je vais vous le dire : grâce à nous (j'ai les noms), de grandes avancées ont été faites sur la connaissance de ce fameux albatros, que le monde entier nous envie (Chambourcy, oh oui). Et ces connaissances vont être autant d'atouts pour savoir quoi protéger pour sauvegarder ce joli coucou aux faux-airs de dodo.

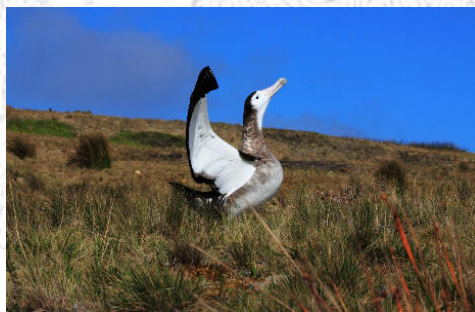


Une vingtaine de trajets en mer réalisés par des adultes ont été enregistrés durant le mois d'avril en utilisant des balises Argos. Chaque trajet en mer a duré en moyenne 8 jours, tandis que l'autre partenaire du couple restait sur le nid à incuber l'œuf. Là, c'était presque facile, les balises Argos émettent un signal qui permet au labo de Chizé, en métropole, de prévenir que Poiseau en mer est en train de rentrer : hop, on se met en route sur nos petites (?) jambes et on récupère la balise sur l'oiseau qui arrive et qui va assurer à son tour l'incubation de l'œuf. C'est dans le brouillard, accompagné d'un GP de l'extrême plus communément appelé Momo le Tigre Bois et d'un Roumain que le 5 mai, les deux dernières balises ont été récupérées avec succès.



Là, les choses sérieuses allaient vraiment commencer : dès que les éclosions ont eu lieu, des GPS ont été utilisés pour suivre les oiseaux en mer. Pourquoi des GPS ? Parce qu'ils sont beaucoup plus précis que les balises Argos, ce qui est mieux adapté dans ce cas, puisqu'à ce stade, les adultes font des trajets en mer beaucoup plus courts (2-3 jours) pour revenir régulièrement nourrir le poussin : on a donc besoin d'une meilleure précision pour décrire les trajets. Tout cela est bien joli (même très joli, ah si) mais il a fallu faire face à plusieurs inconvénients : le premier, de taille, c'est que le GPS ne dit pas où il est, c'est seulement quand on le récupère qu'il avoue où il a été. C'est triste mais c'est comme ça, et cela explique pourquoi il a fallu tenter sa chance régulièrement pour voir si les oiseaux suivis étaient rentrés ou non : certaines fois 3 GPS ont été récupérés en une seule manip, tandis que lors d'autres manip nous sommes revenus bredouilles (ou plutôt broucouilles comme on dit dans le Bouchonois). Diantre.

Et puis l'autre inconvénient, c'est que ces gentils GPS ne sont pas étanches et qu'il faut ruser, en utilisant notamment des préservatifs de la marque Gay Safe que je vous recommande chaudement : ils sont bien solides (et non lubrifiés). La preuve : tous les GPS posés sont revenus contents de leur voyage et en bon état de marche, et



encore une fois une vingtaine de trajets ont ainsi été enregistrés. La dernière récupération a été l'affaire de Pomm (et sa cheville...), Roald, Romain, Aurélie et notre Patou, qui ont fait preuve d'une abnégation de caribou (???) durant 3 jours dans un froid mordant, une grêle humiliante, et même de la neige.

Enfin, la phase III de ce plan hautement stratégique est en cours : retour aux balises Argos depuis mi-juin pour étudier les trajets durant la phase de nourrissage intense du poussin. En effet, les poussins sont à présent grand-dets, et les deux adultes de chaque nid peuvent désormais partir en mer sans avoir besoin de garder le petit contre les skuas : il se défend très bien tout seul à son âge. Du coup, les adultes partent pour des périodes de plus en plus longues, et certains oiseaux sont actuellement à plus de 3000 km de leur Plateau natal... incroyable ce qu'ils ne feraient pas pour ramener au petit piou -piou sa marque de céréales préférée !



Il reste encore pas mal de travail au labo pour en savoir plus sur le régime alimentaire de cette espèce à partir des indices trouvés sur la colonie, analyser les images prises par les caméras de surveillance près des nids, dépiauter les crottes de chats et de rats pour identifier ce qu'ils consomment là-haut... On va encore attendre un peu avant de récupérer les balises qui voyagent en ce moment, mais déjà on peut le dire : quel succès cette campagne ! De quoi vous mettre votre verbe en joie ! Et grâce à qui ? A nous tous !

JB

La Campagne d'hiver qui se termine est un franc succès grâce à la participation active des hivernants. On en sait désormais davantage sur l'Albatros d'Amsterdam, ses habitudes alimentaires et les menaces qui peuvent peser sur la colonie.

LA PHOTO DU MOIS



Par Romain

Contexte de la photo :

De l'autre côté de l'île, au dessus des falaises d'Entrecasteaux se trouve le Plateau des Tourbières et à son extrémité, au sud-est du Mont Fernand, des amas rocheux verticaux que l'on nomme les Trois Demoiselles.

Ces géantes de pierres semblent observer d'un côté le Plateau et de l'autre, la Baie du Loup en contrebas.

