Interview en visio conférence de Cécile d'Agosta climatologue

A) Le métier de climatologue

1) Quel est le but de votre travail ? Mathis

Etudier le climat et ses modifications dans le temps passé et avenir.

2) Comment travaillez-vous ? Dina

J'utilise un modèle complètement numérique qui imite ce qui se passe en Antarctique. On essaie de reproduire le temps qu'il fait sur l'ordinateur puis on change des paramètres pour voir ce qui se passe et on utilise aussi les données de ce qui a eu lieu dans le passé. Je suis donc tout le temps sur mon ordinateur.

3) En quoi consiste le métier de climatologue ? Nino

Le temps qu'il fait, quand il fait beau, quand il fait sec, quand il pleut, c'est de la météo, ce que l'on sent à l'instant présent. Mais on ne sait pas comment ces choses vont changer dans le temps. Le climat c'est l'inverse, c'est la connaissance de l'histoire de la météorologie sur de très grandes périodes (une période de 3 ans). On regarde par exemple s'il fait plus chaud sur plusieurs années, comment cela évolue.

4) D'où viennent toutes vos informations ? Eva

Ce qu'on peut observer sur les 60 dernières années si on veut chercher sur une période plus longue, il faut chercher des traces de variation du climat qui sont quelque part sous terre. On prélève des carottes de glace, on peut retrouver comment elle s'est formée, les températures du passé. Avec les arbres, on peut aussi retracer les périodes de sècheresse et de forte humidité suivant la largeur des cernes. C'est là que l'ordinateur intervient à partir de ces données pour imiter le climat qu'il a pu faire à cette période.

5) Depuis combien de temps travaillez-vous sur l'Antarctique ? Youness

Depuis que j'ai fait ma thèse, c'est la première partie quand on veut être chercheur. On a 3 ans où on est sous la supervision de quelqu'un de plus expérimenté qui sait déjà faire de la recherche. Pendant ces 3 ans, on étudie un sujet en étant aidé par un chercheur. C'est la période de thèse avant d'être vraiment chercheur. Moi je travaille depuis 13 ans sur l'Antarctique.

6) Que récoltez-vous comme informations ? Fériel

On étudie la neige qui tombe quand il fait très froid. Elle s'accumule et fait des tas en poussant celle qui est en dessous. Si on fait des carottes on peut savoir quand elle est tombée et ce qu'elle contient.

7) Votre travail est-il très dur ? Enzo

Je suis contente de me lever le matin pour aller travailler. Je suis trop contente de faire ça. Mais il peut y avoir des moments plus ou moins dur car il y a beaucoup de moments où on travaille tout seul. Dès fois il n'y a rien qui avance alors c'est dur.

8) Qu'étudiez-vous ? Aylin

Le climat de l'Antarctique à partir de carottes de glace et comment il va changer dans le futur et comment il a changé dans le passé et j'étudie la neige.

9) Êtes-vous déjà allée en Antarctique ? Junior

Oui je suis déjà allée en Antarctique pendant ma thèse, dans une station qui est Française à la limite entre la calotte Antarctique et la mer. La terre Adélie à la base Dumont D'Urville. J'y ai passé 3 mois. J'ai travaillé dehors pour faire les observations (relevé de températures, de neige…). C'était nouveau pour moi car j'étais jusqu'à présent sur ordinateur et là j'étais dehors.

10) Y-a-t-il d'autres métiers en lien avec le vôtre ? Cirine

Beaucoup de métiers, ceux qui font les mesures. Il faut des stations en Antarctique pour y faire les relevés et donc des personnes qui gèrent le quotidien (manger, se chauffer…), celles qui font tourner les bases scientifiques (le matériel, les engins…), celles qui font des prélèvements sur des animaux et tous ceux qui sont sur leur ordinateur.

11) Travaillez-vous seule ? Marceau

Plus de la moitié du temps. Sinon je discute avec d'autres chercheurs pour avancer et comparer mes résultats. Il y a quand même beaucoup de travaux en équipe

12) Qu'est-ce que cela fait d'être scientifique ? Chayma

Historiquement, il n'y a pas beaucoup de femmes en scientifique, maintenant ça change. Je suis contente de montrer à mes enfants qu'il est possible d'être scientifique et d'avoir des enfants tout en étant dans un milieu assez masculin. Et puis c'est passionnant car on est tout le temps en train de réfléchir à de nouvelles choses. Finalement, cela me fait surtout plaisir d'être scientifique.

B) L'Antarctique

13) Quand a-t-on découvert l'Antarctique ? Reda

La première fois qu'on a vu l'Antarctique juste de loin, c'était au début du 19ème siècle en 1820. On a donc commencé à penser qu'il y avait quelque chose à cet endroit, une terre, un continent. Ce n'est qu'en 1900 qu'il y a eu les premières expéditions. Des bateaux qui sont partis de toute l'Europe pour explorer. C'est le dernier endroit sur Terre qui fut découvert.

14) Est-ce que des gens vivent en Antarctique ? Aïcha

Il n'y a pas de personnes qui vivent de façon permanente en l'Antarctique, ce n'est pas comme en Arctique ou au Groenland où il y a des peuples installés comme les Inuits. Ce ne sont que des gens qui travaillent pour la science. Ils y vont au maximum pour 14 mois, pour comparer, un hivernage. L'hiver, il fait nuit pendant plusieurs mois d'affilés. C'est une expérience assez exceptionnelle mais aussi dure à vivre. Il n'y a pas initialement de peuples qui vivaient en Antarctique. Ce ne sont donc que des bases scientifiques.

15) Combien y-a-t-il de décalage horaire entre la France et l'Antarctique ? Lucas

Comme il est au pôle Sud, il regroupe tous les fuseaux horaires. La station française est en face de l'Australie donc c'est notre heure française plus 10 mais si on va ailleurs en Antarctique, ce ne sera pas la même heure, tout dépend du fuseau.

16) Est-ce vrai que de nos jours, l'Antarctique est menacé ? Claire

Il y fait très froid, actuellement on n'a pas d'impact vraiment important mais dans le futur quand la température passera au-dessus de 0 degré, la glace fondra. Actuellement les températures restent sous 0.

17) Y-t-il des séismes en Antarctique ?

C'est provoqué par des plaques qui s'entrechoquent et l'Antarctique est entouré de plaques, c'est une gigantesque plaque. Donc tout autour de l'Antarctique, il peut y avoir des séismes

C) Le climat

18) Quelles sont les températures maximales et minimales ? Ahmed

Cela dépend où tu te places, plus on est sur le bord et plus il fait chaud de moins 40 en hiver, à 0 degré en été et plus on est au centre et plus il fait froid moins 40 en été et jusqu'à moins 80 en hiver ce qui ne permet pas de sortir dehors sans protection.

19) Y-a-t-il du soleil en Antarctique ? Maria

Selon les saisons, en été beaucoup de soleil même la nuit. En hiver c'est l'inverse, il fait tout le temps nuit d'autant plus qu'on est au centre de l'Antarctique. Sur le bord, en hiver, quelquefois le soleil passe un peu donc il peut y avoir un peu de jour au maximum deux heures

20) Neige-t-il tous les jours ? Amine

Il ne neige pas tous les jours que quand le temps est mauvais, il fait froid tous les jours donc il n'y a jamais de pluie.

21) Quels sont les conséquences du réchauffement climatique ? Manelle

Si cela se réchauffe trop au-dessus de 0 degré alors la neige va fondre et augmenter le niveau des océans. Mais au niveau de la calotte de glace, la glace est tellement lourde qu'elle glisse vers le bas donc vers la mer et plus il fera chaud, plus ce fleuve de glace va arriver vite et provoquera une augmentation du niveau des mers.

D) La glace et l'eau

22) Combien d'icebergs y-a-t-il en Antarctique ? Maximilien

Je pense qu'il y en a des millions. Quand la glace arrive dans l'eau, elle se met à flotter et se sépare en gros glaçons. Elle le fait continuellement.

23) Y-a-t-il des sources d'eau non cristalline ? Eva

Qu'on ne puisse pas boire, non tout est venu de la neige donc elle n'est pas liquide sauf au bord de la mer. Sous toute la glace il y a des rochers donc à certains endroits, il peut y avoir des poches d'eau.

24) Quelles est la température de l'eau ? Fériel

Souvent à moins 2 degrés car la mer gèle à cette température à cause du sel.

25) Est-ce qu'il y a des glaciers ? Claire

Oui et ils s'écoulent tous vers l'océan. La différence avec ceux des Alpes est qu'ils sont attachés à de la glace qui ne bouge pas.

26) Est-ce qu'ils bougent comme ceux des Alpes, avancent et reculent ? Manelle

Oui la plupart du temps ils avancent mais ils peuvent reculer car l'endroit où la glace arrive à l'océan fait qu'elle flotte et comme elle est alors plus haute, la glace va dans l'autre sens.

Questions non préparées qui sont venues aux élèves dans le fil de la discussion

27) Y-a-t-il des oiseaux ? Nino

Oui, j'ai vu beaucoup d'oiseaux, même des hirondelles qui font l'aller et retour entre le nord et le sud.

28) Les animaux sont-ils tous blancs ? Mathis

Non, les manchots adélie sont quasiment noirs et blanc sur le ventre, les phoques sont gris. Mais il y a pas mal d'oiseaux qui sont blancs comme les pétrels. Cela leur permet de se cacher de leurs prédateurs.

29) Y-a-t-il des ours blancs ? Marceau

Non, ils sont seulement en Arctique.

30) Comment se déplace-t-on en Antarctique ? Maximilien

Avec des engins à chenilles.

31) Quelles différences y-a-t-il entre un manchot et un pingouin ? Dina

Les manchots ce sont les pingouins de l'Antarctique. Les manchots vivent en Antarctique et les pingouins en Arctique.