

Sciences de l'Environnement (HAT103T 4 ECTS, 24 CM)

CM1: Ilham Bentaleb
Ilham.bentaleb@umontpellier.fr

Présentation de l'UE et de son caractère
interdisciplinaire.

Présentation des objectifs et de la méthode
pédagogique intégrée

Contexte général

- Années 70 : premières publications scientifiques mettant en évidence une augmentation régulière et significative (environ 0,3 % par an) de la concentration atmosphérique en dioxyde de carbone.
- L'effet de serre et le rôle du CO₂ étaient connus depuis la fin du XIX^e siècle, époque du premier article sur le sujet par Svante Arrhénius.
- Les **chercheurs** s'intéressent alors à la question; les **médias** se sont fait l'écho des résultats obtenus, des inquiétudes et des polémiques; enfin les **politiques** (moyens pour freiner le réchauffement attendu).



Contexte général

- Différentes conférences internationales sur l'Effet de Serre (Rio, Kyoto, etc): peu d'effet pratique jusqu'à présent
- Cependant, une prise de conscience de plus en plus grande dans les milieux politiques comme dans les médias de ce que nous atteignons un moment critique où le climat de la planète pourrait bien se modifier de façon importante et irréversible et que cela aurait sans doute des conséquences difficilement prévisibles mais très probablement importantes voire considérables.

Contexte général

- Depuis que la vie existe sur la Terre, les êtres vivants ont modifié leur environnement, au fil du temps de + en + vite et de + en + profondément.
- Changements les plus visibles : déforestation, agriculture, urbanisation mais des modifications moins spectaculaires ont des grandes conséquences.

Contexte général

- Ces changements par les êtres vivants se sont effectués insensiblement et inconsciemment, au moins jusqu'à ces dernières années, modifiant la composition de notre atmosphère non seulement en y injectant du dioxyde de carbone mais aussi d'autres gaz (méthane et les oxydes d'azote...) qui, certes se sont dispersés dans l'atmosphère, mais s'y sont accumulés lentement, insidieusement, jusqu'à atteindre des niveaux de concentration faibles mais suffisamment importants pour que les conséquences ne puissent plus en être négligées.

Contexte général

- Le débat est devenu polémique (scientifiques, médias...).
- A quoi s'attendre ?
- Les climato-sceptiques
- Les catastrophistes...

Contexte général

- Le débat est devenu polémique (scientifiques, médias...). Par delà les polémiques, le catastrophisme et le « j'm'enfoutisme », il s'agit donc en premier lieu de s'informer.
- Il est essentiel de faire régulièrement le point sur l'état des connaissances, d'identifier ce qui est bien établi et ce qui pose encore question, de mettre en évidence les nouveaux problèmes qui surgissent au fur et à mesure de la progression des connaissances.

Objectifs de ce cours

- faire le point sur la question en distinguant aussi clairement que possible les certitudes scientifiques des hypothèses et d'éclairer la démarche scientifique dans ce domaine très complexe.

On verra entre autre

- évolution de la composition de l'atmosphère dans un contexte historique
- mécanisme physique de l'effet de serre et la façon dont il fonctionne sur la Terre
- réchauffement du XXe siècle + sa perspective dans le cadre de l'évolution historique du climat.
- Origine du réchauffement: étude approfondie des mécanismes qui caractérisent le système climatique. Notions essentielles de forçage et de rétroactions.
- Aspects politiques: négociations internationales etc
- Les prédictions climatiques

Référence électronique

- FOUQUART, Yves. *Introduction. Contexte général* In : *Le climat de la terre* [en ligne]. Villeneuve d'Ascq : Presses universitaires du Septentrion, 2003 (généré le 10 septembre 2023). Disponible sur Internet : <<http://books.openedition.org/septentrion/52798>>. ISBN : 9782757422380.
- FOUQUART, Yves. *Le climat de la terre*. Nouvelle édition [en ligne]. Villeneuve d'Ascq : Presses universitaires du Septentrion, 2003 (généré le 10 septembre 2023). Disponible sur Internet : <<http://books.openedition.org/septentrion/52789>>. ISBN : 9782757422380.
- https://www.google.com/search?q=movie+film+of+the+overturning+ciculation+variability+and+climate+change&client=firefox-b-d&sca_esv=251899471cf93ca2&biw=1195&bih=697&tbm=vid&sxsrf=ADLYWII8d_TKAuqr00kzaqYIjyAlpG-XFg%3A1725793166986&ei=joPdZpHwO5OokdUP2O7B8AY&ved=0ahUKEwiR77HFmLOIAxUTVKQEHVh3EG4Q4dUDCA4&uact=5&oq=movie+film+of+the+overturning+ciculation+variability+and+climate+change&gs_lp=Eg1nd3Mtd2l6LXZpZGVvbkdtb3ZpZSBmaWxtIG9mIHRoZSBvdmVydHVybmluZyBjaWN1bGF0aW9uIHZhcmlhYmlsaXR5IGFuZCBjbGltYXRlIGNoYW5nZTIHECEYoAEYCjIHECEYoAEY CkjInwFQlQJYgpwBcAJ4AJABAjgBeaABnyGqAQQ0Ni40uAEDyAEA-AEBmAi0oAK2lslCEBAAGIAEGLDGE MYgwEYigXCAGoQABiABBgUGlcCwglFEAAyGATCAggQABiABBjLAcICBhAAGBYHsICCBAAGIAEGKIEwglFECEYoAHCAgUQIRifBclCBBAhGBXCAgQQIRgKwglGECEYFRgKmAMAiAYBkgcENDYuNqAH1oIC&sclient=gws-wiz-video

BONPOTE ANNE BRÈS CLAIRE MARC

SOUS LA DIRECTION DE JEAN-FRANÇOIS DOUSSIN

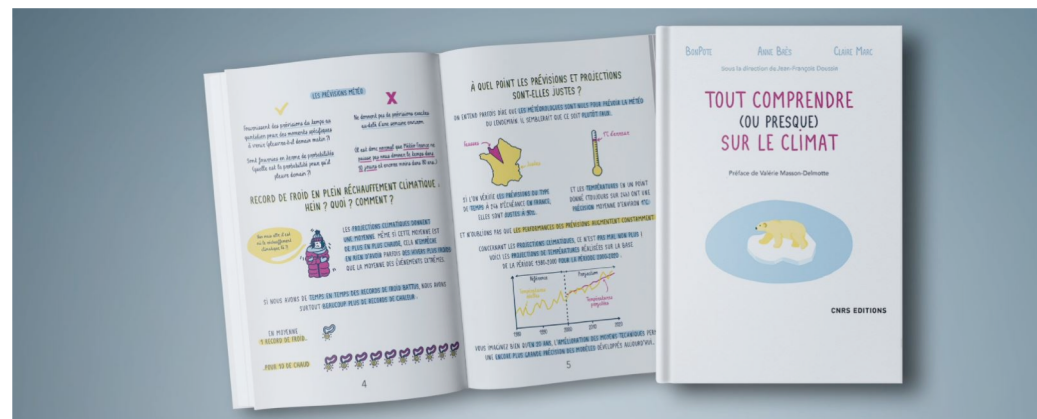
TOUT COMPRENDRE (OU PRESQUE) SUR LE CLIMAT

Préface de Valérie Masson-Delmotte



MÉDAILLE DE LA MÉDIATION SCIENTIFIQUE
DU CNRS 2023

CNRS ÉDITIONS



[Bonpote](#), [Anne Brès](#), [Claire Marc](#)

Tout comprendre (ou presque) sur le climat

• [Écologie, environnement, sciences de la Terre](#)

Sciences pour l'Environnement (HAT103T 4 ECTS, 24 CM)

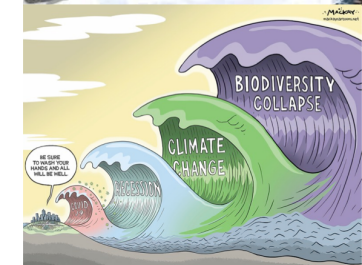
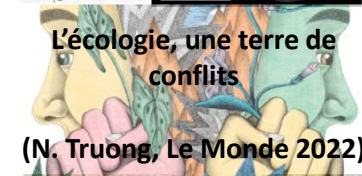
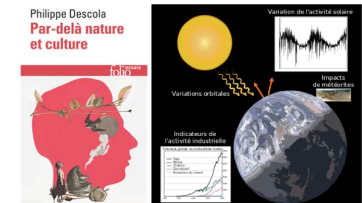
Ilhem Bentaleb et Cédric Champollion



• Face au constat dramatique du **réchauffement climatique et des changements globaux**, cette UE a pour objectif de former les étudiant.e.s à ces problématiques dont les enjeux sociétaux sont de plus en plus importants. Il ne se passe pas un jour sans que les médias ne parlent de dérèglement climatique. **De quoi s'agit plus précisément?** L'équipe pédagogique propose une **approche interdisciplinaire, diachronique et synchronique** nécessaire à la compréhension du **système complexe** que représente notre **Terre**.

• Disciplines des intervenants: **Géologues** pour caractériser la Terre physique, des **Paléontologues** pour étudier diversité biologique au cours du temps, des **Paléoclimatologues et biogéochimistes** (cycle du carbone/climats anciens et futurs), des **Ecologues** (impact des changements globaux sur la biodiversité), **Hydrologues** (impact des changements globaux/Eau), Philosophes (interroger la relation homme-nature), **Politistes** (construction des politiques environnementales).

• *A la fin du S1 vous comprendrez les interactions entre les processus géophysiques et sociaux et liens avec le climat et l'environnement. Vous serez capables de mieux interroger, analyser et comprendre les stratégies des acteurs, les intérêts en jeu et les expertises mobilisées dans les espaces institutionnels pour définir et imposer telle ou telle définition des enjeux environnementaux.*



Vos intervenants jusqu'à la toussaint

JPR: Respaut Jean-Patrick

IB: Bentaleb Ilhem

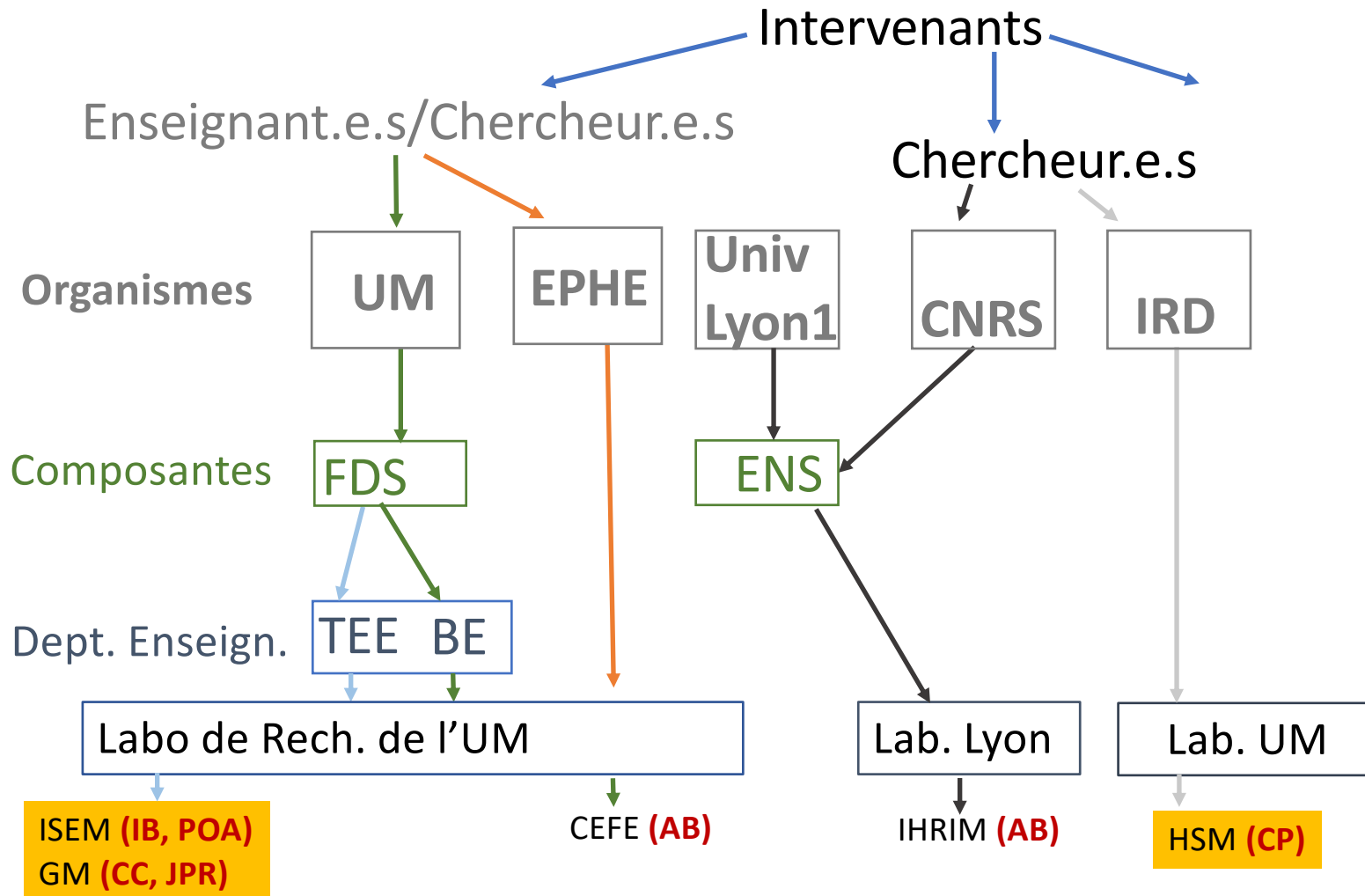
CC: Champollion Cédric

POA: Antoine Pierre-Olivier

CP: Peugeot Christophe

				jeudi 17/10 à partir de 13h Journée Entreprises, bât 36 fortement occupé							Examen	
				S37 09/09	S38 16/09	S39 23/09	S40 30/09	S41 07/10	S42 14/10	S43 21/10	S44 VACANCES AUTOMNE	
Jour	Créneau	Groupe/série	Effectif	1	2	3	4	5	6	7		
Lundi	8h00-9h30	TEE + SVSE série 3	275	IB	IB	CC	CC	POA	IB	IB		
Mardi	15h00-16h30	TEE + SVSE série 3	275									
Jeudi	16h45-18h15	TEE + SVSE série 3	275	IB	JPR	JPR	JPR	IB	POA	CP		
Mercredi	8h00-9h30	SVSE Série 1 (sauf LAS, GE et GF)	160	IB	IB	CC	CC	IB	IB	IB		
Vendredi	11h30-13h00	SVSE Série 1 (sauf LAS, GE et GF)	160	IB		JPR	JPR	POA	POA	CP		
Mardi	9h45-11h15	SVSE Série 2	240	IB	IB	CC	CC	IB	IB	IB		
Mercredi	15h00-16h30	SVSE Série 2	240	IB	JPR	JPR	JPR	POA	POA	CP		

Qui sont vos intervenants avant la toussaint?



Vos intervenants après la toussaint

IB: Bentaleb Ilhem

CC: Champollion Cédric

POA: Antoine Pierre-Olivier

LM: Michel Laura

AB: Bertrand Aliènor

				lundi 11/11 férié		mercredi 04/12 à partir de 15h Fête de la FdS			Examen
				S45 04/11	S46 11/11	S47 18/11	S48 25/11	S49 02/12	S50 09/12
Jour	Créneau	Groupe/série	Effectif	8	9	10	11	12	13
Lundi	8h00-9h30	TEE + SVSE série 3	275	CC	X	LM	AB	IB	x
Mardi	15h00-16h30	TEE + SVSE série 3	275			CC			
Jeudi	16h45-18h15	TEE + SVSE série 3	275	POA	IB	IB	IB	IB	x
Mercredi	8h00-9h30	SVSE Série 1 (sauf LAS, GE et GF)	160	CC	CC	LM	AB	IB	x
Vendredi	11h30-13h00	SVSE Série 1 (sauf LAS, GE et GF)	160	POA	IB	IB	IB	IB	x
Mardi	9h45-11h15	SVSE Série 2	240	CC	IB	LM	AB	IB	x
Mercredi	15h00-16h30	SVSE Série 2	240	POA	CC	IB	IB	IB	x

Qui sont vos intervenants apres la toussaint?

