

Nº1

Voici le premier numéro de BeBOP, journal bimestriel réalisé par et pour (mais pas que !) les étudiants curieux et intéressés par les problématiques environnementales et la nature au sens large.

Pourquoi ce journal ? L'idée est de permettre aux étudiants d'exprimer, d'exposer et de partager leurs talents, leurs coups de cœur, leurs opinions...

Ce numéro est le travail de Manon, Zoé, Gwen, Marie, Lucas, Florian, Jean-François... Bien évidemment les contributeurs sont les bienvenus!

A programme de ce numéro 1 :

- . la COP 21 vue par Lucas,
- . les souvenirs des Galápagos de Patrick Scaps recueillis par Gwen,
- . deux magnifiques reportages photos réalisés par Zoé et Thomas....
- . le **bloc notes** de Marie et les réalisations graphiques de Zoé et Jean-François pour l'illustrer.

Un dernier mot pour remercier l'équipe de nous avoir suivis dans ce projet. Rendez-vous début avril pour le prochain numéro...

Céline Pernin & Matthieu Marin

Climat et accord climatique : un bref état des lieux

Par Lucas Prost (étudiant de Licence 3 B.O.P.)

La réalité du changement climatique a été constatée pour la première fois en 1990 par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Depuis, de nombreuses données tendent à le confirmer, et son origine anthropique fait consensus chez les scientifiques. Les conséquences environnementales du changement climatique sont déjà observables, dans le monde comme dans la région Nord—Pas-de-Calais—Picardie (Encart 1), et elles pourraient s'aggraver bien davantage dans le futur si rien n'est fait. La 21^e conférence des parties (COP21), qui s'est déroulé entre le 30 novembre et le 11 décembre 2015 à Paris, visait à créer un accord universel contraignant entre les Etats pour limiter le réchauffement climatique. Quels étaient ses objectifs et ses enjeux ? Quelles sont ses résultats et ses limites ?

Le changement climatique : les faits, les chiffres et les conséquences.

Le changement climatique a longtemps été perçu comme une préoccupation pour les générations futures. Aujourd'hui, ses effets sont concrets et évidents, et ses conséquences palpables dans toutes les sphères terrestres. L'atmosphère a vu sa température moyenne augmenter de 0,85°C entre 1880 et 2012, avec une très forte augmentation surtout après 1960. Dans le même temps, la concentration en gaz à effet de serre (GES) n'a pas cessé de s'accroître (+40% pour le dioxyde de carbone (CO₂), +150% pour le méthane (CH₄) et +20% pour le protoxyde d'azote (N2O)), atteignant des taux record depuis 800 000 ans. Pour comprendre la vitesse à laquelle les changements de concentrations atmosphériques se font, nous pouvons prendre comme exemple le dioxyde de carbone : au XIXe siècle, sa concentration était de 270 ppm, elle est aujourd'hui de 400 ppm, et, selon les prévisions, elle pourrait atteindre 1200 ppm en 2100. L'hydrosphère est également victime du changement climatique. Comme l'atmosphère, sa température augmente : de 0,1 °C tous les 10 ans. Le CO₂, en quantité plus importante dans l'atmosphère, est capté par les océans, acidifiant les eaux (les valeurs de pH passeront de 8,1 à 7,8 d'ici la fin du siècle). Cette augmentation de température et cette baisse de pH ont des répercussions destructrices sur les écosystèmes marins. La cryosphère* est certainement la sphère la plus durement affectée par le réchauffement climatique, et dont les effets pourraient être les plus graves. La fonte des pergélisols* dans l'hémisphère nord libère le CO₂ enfoui et pourrait créer une réaction en chaine dévastatrice. La fonte des glaces de l'Arctique a déjà causé une hausse des océans de 19 cm. La biosphère, quant à elle, a déjà perdu 30% de sa biodiversité ; le réchauffement climatique se produit à une telle vitesse que les espèces ont rarement le temps de s'adapter ou de migrer vers des régions plus froide. Les conséquences du changement climatique affectent et transforment donc toutes les sphères terrestres, mais des séquelles sont également observables dans les cycles de matière, en particulier celui de l'eau. Les phénomènes extrêmes sont de plus en plus fréquents, et leur gravité de plus en plus alarmante. De plus, les rendements agricoles baissent, ce qui pourrait provoquer,

couplé aux phénomènes climatiques extrêmes et à la hausse du niveau des océans, des problèmes humanitaires insurmontables.

La COP 21, les objectifs et les résultats de l'accord.

Face à la gravité des conséquences du changement global, des collectifs et des programmes internationaux se créent. La prise de conscience du problème écologique s'est faite à Stockholm, en 1972, lors du premier Sommet de la Terre organisé par l'Organisation des Nations unies (ONU). Durant ce sommet, la protection de l'environnement est devenue un problème international. C'est lors du troisième Sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 1992 (deux ans après le premier rapport du GIEC en 1990) que 154 pays et la Communauté Européenne ont adopté la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC). La CCNUCC compte maintenant 196 signataires (195 pays et l'Union Européenne) qui se réunissent annuellement pour étudier les avancés et prendre de nouvelle décisions pour la lutte contre les changements climatiques lors de conférences mondiales : la Conférence des parties (en anglais Conference of Parties, COP). La première COP a eu lieu à Berlin en 1995. L'objectif d'une COP est de déterminer les moyens de lutte contre le réchauffement climatique.

Paris a accueilli du 30 novembre au 11 décembre 2015 la 21^e Conférence des Parties. L'objectif était de trouver un accord international pour maintenir le réchauffement climatique sous les 2°C. Le moyen d'y parvenir semble irréalisable face à nos modes de vie actuels : il faudrait réduire de 40% nos rejets de GES d'ici 2050. De plus, pour être adopté, un accord doit faire consensus au sein des parties, et après les échecs de la COP3 (Kyoto, 1997) et de la COP15 (Copenhague, 2009), il est difficile de croire en la réussite de cette COP21. Malgré tout, quelques signes positifs étaient visibles avant le déroulement de la COP : la promesse de la Chine et des Etats-Unis, les deux pays les plus pollueurs de la planète, de signer un accord, la publication d'une encyclique* sur le climat et l'environnement (*Laudato Sii*) par le pape, la stagnation des émissions de carbone mondiales en 2014, l'essor des énergies renouvelables en Chine, etc.

Que pouvons-nous conclure de la COP21 ? Fut-elle un échec dans la lutte contre le changement climatique ? Oui, en tout cas pour le fameux militant écologiste Paul Watson, qui a dit sur un plateau à la télévision française que le COP21 « n'a rien accompli, car il n'y a pas eu d'accord contraignant ». Cependant, l'accord, qui devrait entrer en vigueur en 2020, a bien été adopté à l'unanimité par les 196 parties et entérine la volonté des états de limiter le réchauffement sous les 2°C critiques. De plus, les engagements pris vont clairement dans le sens d'une réduction progressive des énergies fossiles en faveur des énergies renouvelables. Comment savoir maintenant si les engagements seront tenus dans l'avenir ?

<u>Cryosphère</u>: ensemble de la surface terrestre recouverte par les glace.

Pergélisol: sol constamment gelé (au moins pendant deux ans).

<u>Encyclique</u> : lettre du Pape adressée à l'ensemble de la chrétienté catholique ou aux évêques concernant un problème d'actualité.

<u>Encart 1. L</u>es conséquences du réchauffement climatique dans la région Nord-Pasde-Calais-Picardie.

Les effets du changement climatique se font déjà sentir dans la région Nord-Pas-de-Calais-Picardie. Le réchauffement provoquera des étés plus chauds et des hivers plus doux et plus pluvieux. Les phénomènes climatiques sont et seront de plus en plus extrêmes et plus fréquents, comme partout sur le globe. On pense notamment à la tornade de Hautmont (Nord) en août 2008; la région subit en moyenne 4 à 5 tornades par an, mais 11 ont été recensées en 2014. La hausse du niveau des mers entraine des érosions et des submersions marines. Les falaises calcaires sont très menacées : en mars 2014, une partie du sentier des Douaniers (entre Boulogne-sur-Mer et Wimereux) s'est effondrée. Cependant le lien entre réchauffement et phénomène climatique n'est pas toujours établi : est-ce que les inondations du printemps 2001 dans la Somme (notamment à Abbeville) sont directement provoquées par le changement climatique ? Rien n'est moins sûr. Néanmoins, la hausse du niveau des océans entrainent des inondations dans les Flandres maritimes. Les polders de cette région sont par endroits situés 2,5 m sous le niveau de la mer ; les wateringues sont déjà inefficaces face aux submersions marines, et cela ne fera qu'empirer (la hausse du niveau moyen pourrait être de un mètre environ en 2100). Face aux risques climatiques auxquels la région devra faire face, un GIEC régional presque unique en France, le CERCLE (le Collectif pour l'expertise régionale sur le climat et son évolution), s'est formé, avec à sa tête un ancien membre du GIEC, Yves Foucart. Ce collectif a publié son premier rapport en novembre 2015 à Lille. Il fait la synthèse de travaux scientifiques venant de domaines variés (climatologie, géographie, écologie, géomorphologie, sociologie, etc.).

Par Lucas Prost (étudiant de Licence 3 B.O.P.)

Encart 2. « le déni climatique »

NOUS SOMMES TOUS DES CLIMATO SCEPTIQUES!

Le déni climatique, qu'est-ce que c'est ? La majorité de la population reconnait les causes du changement climatique (l'activité humaine) et ses conséquences, à l'inverse bien sûr des climato sceptiques affirmés. Cependant en toute connaissance de cause, cette même majorité de la population (c'est-à-dire nous tous) se refuse à changer ses modes de production et de consommation. Les énergies polluantes représentent encore 80% de notre consommation. Nous avons tous adopté, les gouvernements en tête, une posture hypocrite qui consiste à admettre le changement climatique, à s'en alarmer et reconnaître ses dangers mais à le soustraire de toutes nos décisions par refus de remettre en cause notre modèle économique de croissance. Le constat est là : aux vues des chiffres, il apparaît que si la question du réchauffement climatique n'avait pas existé, notre production et notre consommation d'énergie aurait été la même.

Il existe donc un fossé entre le consensus scientifique alarmant sur le changement climatique et l'inaction globale des gouvernements et des citoyens à s'engager dans la voie d'un changement.

Pourquoi ce déni climatique ? Le changement climatique apparaît comme un phénomène qui n'est pas immédiatement perceptible et dont les effets se produisent à la fois à long terme et de façon très variables selon les régions du monde. La montée des eaux fait disparaître des îles entières et forcent leurs habitants à migrer : mais tout ça se passe à des milliers de kilomètres de chez nous et il semble que ces populations finissent toujours par s'en sortir. A l'inverse, renoncer aux conforts de notre modèle aurait des conséquences directes bien plus grandes. Comme dans beaucoup de situations difficiles et dramatiques, faire l'autruche apparaît comme la solution de facilité.

Pour le philosophe australien Clive Hamilton (Requiem pour l'espèce humaine), nous ne sommes pas capables de prendre pleinement conscience et de nous alarmer suffisamment pour un phénomène qui se déroule sur plusieurs décennies, voire plusieurs siècles et ne semble pas mener à notre perte, ni même à celle de nos enfants. Il semble invraisemblable, psychologiquement, de souffrir pour les futures générations (malgré toutes les campagnes qui nous y invitent) au point de bousculer toutes nos habitudes.

L'une des raisons du déni climatique généralisé est également l'existence d'autres problèmes majeurs à l'échelle de la planète et qui peuvent apparaître plus urgents : plusieurs centaines de millions de personnes meurent encore de faim ou n'ont pas accès à l'eau potable dans certaines parties du monde.

Par Marion Pignel (étudiante en deuxième année à l'I.E.P.)

Pour en savoir plus :

CERCLE (2015). Le changement climatique : des impacts régionaux aux pistes d'adaptation, du Nord-Pas-De-Calais à l'Eurorégion (premier rapport du CERCLE) ; http://www.univlittoral.fr/dossier/docs/rapport_CERCLE_nov2015.pdf

Hamilton C. (2013). Requiem pour l'espèce humaine, 266 pages

Pocher T. et Landes H. (2015). Le déni climatique, 96 pages.

Climat, notre région se prépare, Novembre 2015 (hors-série La Voix du Nord, Nord éclair et Courrier picard)

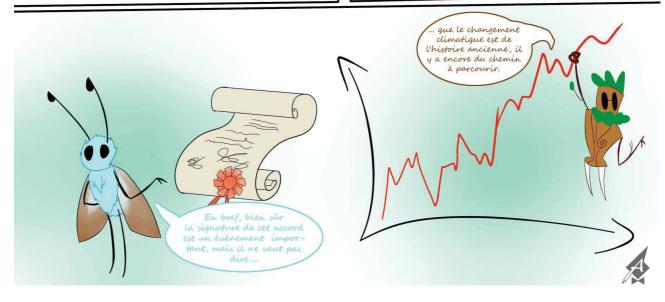












SOUVENIRS DES GALAPAGOS

Dr. Patrick SCAPS

Docteur de l'Université de Rennes I mention Sciences Biologiques option Biologie des Populations et Éco-éthologie. Habilité à Diriger des Recherches de l'Université des Sciences et Technologies de Lille.

Maître de Conférences Hors Classe en Biologie des Organismes (68^e section) à l'UFR de Biologie l'Université des Sciences et Technologies de Lille.

Moniteur Confédération Mondiale des Activités Subaquatiques CMAS*, plongeur Nitrox confirmé, Moniteur Fédéral deuxième degré Environnement et Biologie Subaquatique (MF2 Bio



n°0159), certificat d'aptitude à l'hyperbarie classe 1 mention B (CAH 1B) délivré par l'Institut National de la Plongée Professionnelle (INPP).

Plus de 1600 plongées effectuées en milieu naturel dont 1200 en milieu tropical.

Participe et organise régulièrement des missions de terrain en région tropicale.

Anime régulièrement des conférences sur la biologie sous-marine (Société de Sciences Naturelles de Lille, Comité Départemental du Nord de la Commission Environnement et Biologie Subaquatique de la Fédération Française d'Etude et de Sports Sous-Marins FFESSM).

Elu au Conseil d'Administration de la Société Zoologique de France (SFZ), Secrétaire Adjoint depuis 2006.

Membre de l'International Society of Zoological Sciences (ISZS), International Society for Reef Studies (ISRS), Association française pour les récifs coralliens (ACOR), Association française des plongeurs scientifiques (Colimpha), Union des Océanographes de France (UOF), Société Française de Systématique (SFS).



Patrick Scaps s'est envolé pour les Galápagos en décembre dernier. Revenu de son voyage, il a bien voulu répondre à nos questions et partager quelques photos. Cette rencontre a été l'occasion d'échanger avec lui sur son travail, ses nombreux voyages et sa passion pour la plongée...

Propos recueillis par Gwenaëlle WAIN

1. Pourquoi êtes-vous allé aux îles Galápagos?

Je suis allé aux îles Galápagos pour faire de la plongée loisir pendant une semaine puis découvrir le milieu terrestre pendant quelques jours.

2. La plongée est votre passion. Dans quel cadre avez-vous l'occasion de plonger ? Quelles sont les missions qui vous permettent de partir ?

J'ai fait plusieurs missions de terrain avec le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) de Paris. Je suis appelé en tant que plongeur scientifique, en règle générale pour faire des prélèvements. J'ai souvent travaillé avec Philipe Bouchet de l'institut de Systématique, Evolution, Biodiversité du MNHN pour faire des inventaires de mollusques marins. Afin d'inventorier les différentes espèces de mollusques marins on réalise des récoltes à vue mais on effectue également des brossages sous l'eau de blocs coralliens et récupération des échantillons dans des paniers recouverts d'une toile de vide de maille carrée 500 μm ou on aspire les sédiments à l'aide d'une suceuse muni d'un sac de vide de maille carrée 500 μm. Les échantillons sont ensuite remontés en surface puis le tri des micromollusques s'effectue au laboratoire. Avec Philippe Bouchet je suis allé en Nouvelle Calédonie, 2 mois mais également aux Philippines 2 mois

J'ai également participé à plusieurs missions organisées par Opération Wallacea, organisation britannique qui met en place des expéditions scientifiques en régions tropicales dans un but de conservation. Ils ont deux axes de recherche : un axe marin et un axe terrestre (forêt tropicale humide). J'y ai participé en tant que chercheur libre. Ces missions sont basées sur de l'écovolontariat, les étudiants financent les recherches, le logement et la nourriture des chercheurs; en contrepartie, les chercheurs s'engagent à encadrer les étudiants dans le cadre d'un master ou d'une thèse. Les frais de déplacement sont à la charge des chercheurs. Il convient de remarquer que l'écovolontariat est peu développé en France. Avec opération Wallacea je suis allé en Indonésie et au Honduras.

Je fais beaucoup de plongées pour mon passe-temps. Je suis moniteur de plongée. J'ai fait plus de 1600 plongées notamment en Mer rouge, en mer des Caraïbes et surtout dans l'Indo-pacifique.

3. Meilleur endroit où vous avez plongé?

Le meilleur endroit où j'ai plongé est les Raja Ampat (les 4 rois). C'est la partie indonésienne de la de l'île de Nouvelle-Guinée. On est en plein cœur du triangle d'or de biodiversité. L'Indonésie est riche en invertébrés mais est relativement pauvre en poissons car les gens pêchent à la dynamite ou au cyanure sauf aux Raja Ampat où les peuples papous ont des mœurs terrestres. Comme ils ne pêchent pas beaucoup, les poissons sont encore nombreux dans les eaux des Raja Ampat : requins, bancs de barracudas, etc.

4. Votre plus belle rencontre?

Sous l'eau quand j'ai plongé avec des requins-baleines aux Philippines à Oslob, site où par le passé ils étaient péchés. Les pêcheurs se sont rendus compte que ce n'était pas rentable et qu'il serait plus

intéressant de faire venir les touristes (tourisme de vision). A l'heure actuelle, les pêcheurs maintiennent les requins-baleines dans la baie d'Oslob en les nourrissant avec du plancton prélevé au large. On peut voir 30 à 40 requins baleines en une seule plongée.

Au niveau humain, le plus intéressant était aux Philippines lors de la mission Panglao 2004 organisée par Philippe Bouchet du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. La rencontre avec les philippins était assez impressionnante parce qu'en fait ils sont très pauvres et se sont extrêmement gentils. Le salaire moyen est d'un euro par jour. Il y a des personnes que l'on appelle les forçats de la mer qui tapent toute la journée sur l'eau avec des planches en bois pour rabatte le peu de poissons qui restent dans des filets.

5. Prochain voyage?

Je pars le 19 Décembre (NDLR : en 2015) aux Philippines pendant deux semaines.

6. Conseils pour les étudiants qui souhaiteraient s'orienter vers la biologie marine ou la plongée ?

Il faut déjà avoir un certain niveau de plongée. Au minimum il faut être niveau 2 c'est à dire autonome à 20 m et encadré à 40 m. C'est le niveau minimum si on veut faire quelque chose en plongée. Il ne faut pas beaucoup de temps pour obtenir le niveau 2, on peut l'avoir en une année ce qui représente environ 40 plongée. Ceux qui travaillent en milieu marin ne sont pas obligés de plonger, cela dépend des choix des étudiants. Ensuite pour faire de la biologie marine il faut savoir qu'il y a peu de débouchés surtout en France. Par exemple il y a en France très peu d'universités qui travaillent sur les récifs coralliens. Par contre on peut trouver relativement facilement un stage à l'étranger comme aux USA ou en Australie. Si j'ai un conseil à donner, si vous trouvez de quoi faire un stage il faut le faire. Celui qui a cette occasion il ne faut surtout pas la rater. Il faut être mobile. Il faut bien choisir ses stages, il faut rester cohérent dans ses choix.

7. Comment êtes-vous arrivé en biologie marine ?

Depuis tout petit je voulais faire de la zoologie. Quand j'étais étudiant on ne plongeait pas facilement donc j'ai fait de la zoologie et j'ai travaillé sur les amphibiens (régénération du membre d'axolotl). Le labo a changé d'optique et a réorienté ses recherches sur le cancer ce qui ne m'intéressait pas. Donc je suis parti pour vivre pleinement ma passion et j'ai cherché un laboratoire de biologie marine pouvant m'accueillir pour réaliser une thèse.

8. Votre avis sur la COP 21?

Je ne sais pas si la COP 21 va résoudre les problèmes climatiques, mais ces derniers sont très importants. Il suffit de voir à quelle vitesse fondent les glaciers ou les icebergs. Dans quelques années il n'y aura plus de neiges éternelles sur le Kilimandjaro. Les banquises fondent à toute vitesse, l'ours blanc va être inscrit sur la liste des espèces menacées de disparition. Des scientifiques isolés ne peuvent rien faire tout seul il faut que ce soit les politiques qui prennent les décisions. Donc ce sommet est quelque chose d'important. Néanmoins, on voit que les problèmes d'ordre climatique suscitent plus d'intérêts qu'il y a quelques années car tous les grands responsables politiques sont venus assister à la COP 21. Il faut espérer qu'au moins on pourra s'entendre afin de réduire l'élévation de la température à l'échelle planétaire. Si on n'y arrive pas, de nombreux pays au niveau du Pacifique sont appelés à disparaitre comme les Maldives ou l'atoll de Kiribati¹. Il y aura également de gros problèmes d'ordre climatique dans les pays européens. Afin de limiter l'augmentation de

-

¹ Les Kiribati sont composés de 3 archipels de l'océan Pacifique

température, il faut prendre des mesures efficaces dans le but de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

A l'heure actuelle, à cause du réchauffement planétaire les récifs coralliens sont en train de blanchir. Le phénomène El Nino, se traduisant par un réchauffement des eaux superficielles, sera très prononcé cette année. Alors que normalement ce phénomène se manifeste au mois de décembre d'où son nom El Nino (l'enfant "Jésus") il était déjà très prononcé au mois d'octobre lorsque je suis allé plonger aux îles Galápagos. On estime que cet épisode El Nino va provoquer la mort de 50 % des oiseaux présents aux îles Galápagos. Si on prend l'exemple du le manchot des Galápagos dont la population actuelle est restreinte à 800 individus cela veut dire qu'il ne restera plus que 400 individus et que, dans ces conditions, on est proche du seuil de viabilité de l'espèce. Les conséquences seront identiques en ce qui concerne le cormoran aptère.

A lire:

L'histoire de la biologie marine.

Les nombreux voyages de Patrick Scaps sont une source d'inspiration et d'information pour l'écriture de deux nouveaux livres :

Ecriture d'un livre sur les invertébrés marins, plus universitaire.

Ecriture d'un livre sur les coraux des Caraïbes

Le bloc note de Marie

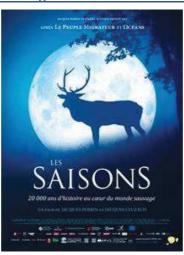
La playlist COP 21 pour aller avec l'article:

https://www.youtube.com/watch...

A voir:

Les Saisons

http://www.allocine.fr/film/fichefilm gen cfilm=228541.html



A revoir:

http://pluzz.francetv.fr/videos/13h15 le dimanche ,134738524.html

A faire:

Les salons des masters les 26 et 27 février http://www.lavoixletudiant.com/salons/salon-de-la-poursuite-detudes/

Exposition "NUIT", une expo qui nous vient tout droit du museum d'histoire naturelle de Paris, pour découvrir le monde de la nuit

http://renaissance-lille.com/event/nuit-exposition

Liens recommandés:

Dirty biology sur youtube : https://www.youtube.com/watch?v=ZcnmKAbrYU0

Revue de presse :

http://www.lesechos.fr/industrie-services/energie-environnement/021608908597-la-fertilite-des-sols-part-en-poussiere-1191186.php#xtor=CS1-1

Petit reportage photographique sur un amphibien de la région : La grenouille rousse (Rana temporaria)





© Thomas Bouvier
La grenouille rousse (Rana temporaria) est un amphibien de l'ordre des anoures, on la rencontre dans des milieux humides boisés et forestiers comme sur la photo ci-dessus.



La grenouille rousse présente une coloration très variable, ici la femelle est brun rougeâtre et le mâle légèrement gris-bleuté (principalement visible au niveau de la gorge).

La femelle est en général de taille plus importante que le mâle.







© Thomas Bouvier

Au cours de l' accouplement que l' on appelle amplexus, une femelle peut pondre jusqu' à environ 4000 œufs.



© Thomas Bouvier Lors du frai annuel les grenouilles rousses se rassemblent parfois par centaines dans les mares.



© Thomas Bouvier A la fin de la période du frai qui dure 2/3 semaines certaines parties de la mare peuvent être entièrement saturées d' œufs.

Quelques images du frai annuel des grenouilles rousses



Quelques amphibiens que l' on peut rencontrer dans les mêmes endroits que la grenouille rousse :



Le crapaud commun (Bufo bufo) se rencontre très communément dans les mêmes mares que la grenouille rousse. grenouille la plus commune.

La grenouille verte comestible (Rana esculenta) est la

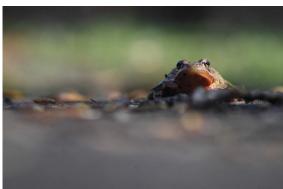
La grenouille verte de Lessona (Rana lessonae) est une grenouille peu commune, de plus elle est assez difficile,à différencier des autres grenouilles vertes.

Photographies : © Thomas Bouvier

Il existe bien évidemment d' autres amphibiens que l' on peut rencontrer dans notre région comme cetains caudates tels les tritons (crêté, alpestre,palmé et ponctué) ou la salamandre tachetée, mais égalemement d'autres anoures (grenouille verte rieuse, crapaud calamite, pélodyte ponctué...etc) dont certaines espèces sont assez rares dans la région.

Pour information chaque année sont organisées des sorties «Fréquence grenouille» pour découvrir les espèces d'amphibiens et sensibiliser à la protection des zones humides dans le cadre d'un programme national.

<u>Une menace pour les amphibiens :</u> -La fragmentation de l' habitat





Lors de leurs migrations au début du printemps pour rejoindre leurs zones de frai les amphibiens doivent traverser des routes ou des sentiers très fréquentés, il s' exposent alors au risque de se faire écraser par des voitures, des vélos etc.

En haut à gauche une grenouille rousse traverse un sentier, en haut à droite une femelle crapaud au bord d'une voie fréquentée.

Les images ont toutes étés réalisées dans le département du Nord et plus précisément dans la Pévèle. A noter: toutes les images ont été réalisées en milieu naturel dans un souci constant de respect des lieux et des animaux.

Texte et photographies: Thomas Bouvier

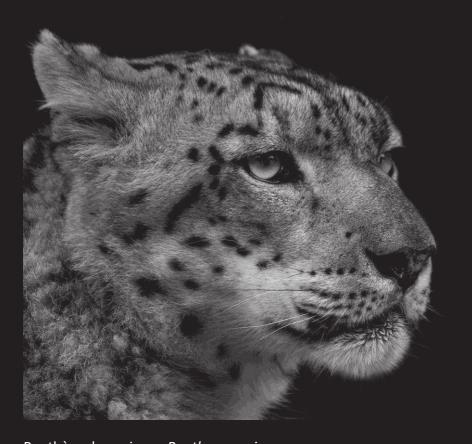
Faune sauvage en noir et blanc par Zoé Blanchet



Renard corsac – Vulpes corsac



Panthère de Chine - Panthera pardus japonensis



Panthère des neiges - Panthera uncia





Ara bleu - *Ara ararauna*