

L'ECHO DES BROUSSAILLES



Bulletin de l'Observatoire des Reptiles d'Auvergne

N° 002

Septembre 2016

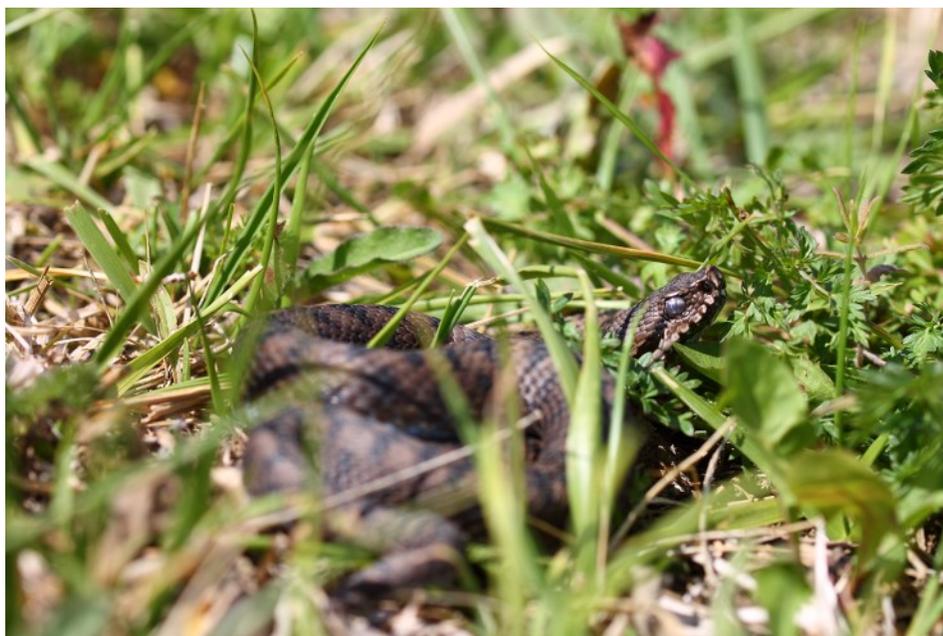


Edito :

Déjà 36 adhérents à l'Observatoire des Reptiles d'Auvergne, et malgré une météo assez pluvieuse, une première saison bien remplie pour l'association, comme en témoigne ce deuxième numéro de notre bulletin de liaison... Pour tous ceux qui souhaitent participer, il est possible d'envoyer des articles pour l'Echo, ou un petit mail pour indiquer les thématiques qui vous intéressent !

En vous souhaitant bonne lecture, L'équipe bulletin

L'été se termine, l'automne est bientôt là, il va falloir songer à regagner nos résidences hivernales !!



Vipera aspis (bientôt une peau toute neuve) - Photo Mathieu AUSANNEAU - juin 2014

Dans ce numéro

- Edito
- Bilan des actions de printemps
- Activités naturalistes et scolaires
- POPReptile
- Projet suivi des Vipères péliades
- Prospection Coronelle girondine
- Actualités herpétologiques
- Le coin des vipéreaux
- Le calendrier
- Nous rejoindre -
- Contacts

Bilan des actions de printemps...Sorties de terrain



Des Crapauds calamites aussi transis que nous !

Carrière du Grand Gandaillat (63).

Le 30 avril, pour la réunion de début de terrain la pluie était au rendez-vous, ainsi que neuf courageux herpétos qui sont passés entre les gouttes et trois espèces de reptiles bien cachées sous les plaques du suivi mis en place avec le CEN Auvergne sur la carrière du Grand Gandaillat.

L'occasion d'observer la Vipère aspic, le Lézard vert et le Lézard des murailles mais également quelques Alytes et Crapauds calamites.

[Pour plus d'infos sur le protocole POPReptile mis en place et les premiers résultats, voir en p. 6](#)

Prospection dans le Parc Naturel Régional du Livradois-Forez (63)

Les 7 et 8 mai, dix personnes étaient de nouveau au rendez-vous pour rechercher les reptiles coté Livradois : au programme des observations, une multitude de Lézards verts, mâles femelles, juvéniles, des Lézards des murailles, mais également plusieurs Vipères aspics, l'Orvet fragile et même une suspicion de Lézard vivipare !



La pause sur les hauts du Puy de Pileyre

Dans le Cézallier (63)

Le samedi 4 juin avait lieu une sortie animée autour des reptiles du Cézallier, dans le Puy de Dôme. Huit participants motivés comme jamais ont osé braver notre chère météo capricieuse ... Et ils ont eu raison !

Nous avons eu l'opportunité d'observer de nombreux Lézards vivipares mais aussi le Lézard des murailles et le Lézard vert occidental. Les serpents ont été plus timides, mais ce n'est que partie remise. Faute de quoi, un atelier de détermination d'espèces à partir de mues ainsi qu'un petit quizz ont été réalisés.

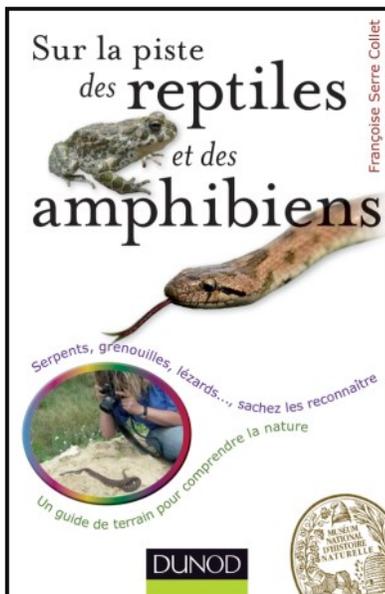


Naturalistes en plein effort dans les prairies du Cézallier

Petit bonus naturaliste : de nombreux Cuivrés de la Bistorte (petit papillon très rare), ont été observés !

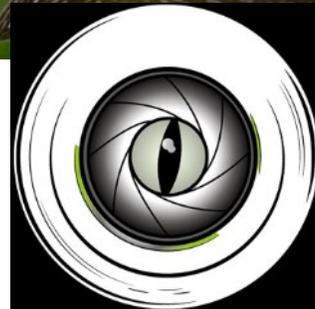
Un peu de lecture écailleuse, mais pas que :

De Françoise SERRE-COLLET, bien connue dans le monde herpéto pour ses connaissances et sa bonne humeur légendaire.



Pour les amoureux de belles photos, une adresse à ajouter à vos favoris :

<http://www.herpetofocus.fr/>



Herpetofocus.fr

Bilan des actions de printemps...Événements naturalistes



Samuel GAGNIER, président de l'ORA, bien présent sur le stand.

Fête de la biodiversité auvergnate à Ardes-sur-Couze (63)

Du 14 au 16 mai, le Parc animalier d'Auvergne à Ardes-sur-Couzes organisait la Fête de la biodiversité auvergnate. L'Observatoire des Reptiles d'Auvergne était convié à y tenir un stand de sensibilisation auprès du grand public, pour mieux faire connaître ces espèces méconnues et souvent mal-aimées que sont les reptiles.

Le Grand Défi Biodiversité organisé par le CPIE Clermont - Dômes à Chadieu (63)

Le 26 juin, l'ORA participait au Grand Défi Biodiversité en tenant un stand d'information sur les reptiles et sur l'association. Une prospection sur le terrain était également programmée. Après quelques minutes d'explications devant les posters réalisés par les étudiants de VetAgro Sup, c'est un public de 30 personnes au moins qui a visité avec les herpétologues les plaques disposées çà et là dans le parc, pour espérer y découvrir quelques rampants!

Récolte assez intéressante de nombreux Orvets, une Coronelle lisse, et même une Couleuvre vipérine découverte par un collègue entomologiste. Une journée qui fut bien remplie, se terminant à la nuit. Au total du Grand Défi, 611 espèces déterminées, des participants ravis, rendez-vous est déjà pris pour l'an prochain.



Hervé LELIEVRE et Samuel GAGNIER devant un public nombreux et très captivé

Bilan des actions de printemps...Interventions scolaires

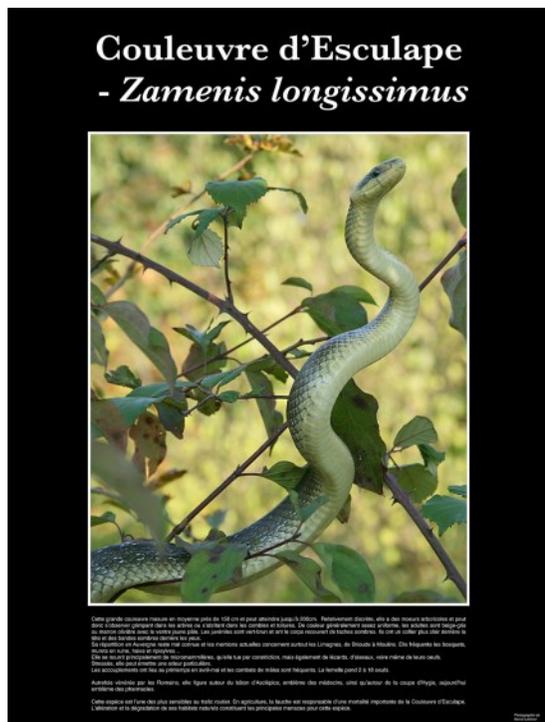
Lycée professionnel de Saint-Flour (15) et Collège Notre-Dame de Billom (63).

Le projet soutenu par l'ORA et brillamment mené par un groupe de huit étudiants de VetagroSup a permis de mettre au point deux outils de sensibilisation sur la thématique des reptiles :

- une expo photo qui voyage déjà à travers l'Auvergne
- des panneaux pédagogiques pouvant servir de support à des interventions scolaires, et déjà testés et approuvés auprès de 3 classes de 6ème et une classe de 3ème du collège de Billom, où sont intervenus les étudiants avec beaucoup de succès.



Expo photo itinérante



Exemple de photo (dimensions 60 X 80 cm)

Reptiles et ectothermie

Une thermorégulation comportementale

La température interne des reptiles n'est pas régulée de manière physiologique, ce sont des animaux ectothermes.

En se déplaçant et en s'exposant dans des milieux à différentes températures, les reptiles régulent leur température corporelle. Ils peuvent par exemple s'exposer directement au soleil et emmagasiner les radiations solaires, ou utiliser des substrats chauds.

Il existe un grand nombre de comportements de thermorégulation intégrant 3 voies d'échanges thermiques entre l'animal et son milieu :

- la radiation
- la conduction
- la convection

Grâce de grands et puissants artères s'exposant au soleil et aux rayons infrarouges absorbés. Les poils sont souvent au surface d'échange avec le soleil chaud et peuvent de capter plus de radiations solaires.

Avantage ou inconvénient ?

Etre ectotherme implique des comportements et dépenses spécifiques liés à la thermorégulation comportementale, mais peut se révéler avantageux...

Économie d'énergie (consommation) : Les reptiles ne dépensent pas d'énergie pour maintenir leur température interne. Ils absorbent au lieu de produire leur propre chaleur.

Rapides au printemps (vs la hibernation) : Réponse rapide aux conditions changeantes (moins de dépenses énergétiques) car les reptiles ont conservé leur métabolisme.

Le mélanisme

Certains individus présentent une coloration totalement noire.

Parfois fréquente dans les milieux montagneux, cette coloration constitue un avantage pour la thermorégulation dans des conditions climatiques fraîches.

Voilà petite référence en matière de noir.

Température et déterminisme sexuel

Chez les reptiles, la température au cours de l'incubation influe sur le sexe des nouveaux nés. On parle de déterminisme du sexe par la température (en anglais, TSD).

En fonction de la température, les embryons deviennent soit des mâles ou des femelles. Pour certaines températures intermédiaires (TMI), naissent des mâles et des femelles. Les gradients de sexe de ces déterminations sont d'une espèce à l'autre.

100% Mâles Femelles

50%

Température

Éclosion d'une tortue allemande.

Hivernation

En hiver, lorsque les températures sont trop basses, l'activité des reptiles est compromise (ou fait de leur ectothermie).

Ils passent alors l'hiver à l'abri, enterrés ou regroupés dans des refuges souterrains. Dans certains milieux ou les autres années, certains reptiles ou chats de terre, des regroupements assez importants peuvent avoir lieu pour l'hivernation.

Durant cette période, le métabolisme et l'activité des reptiles ralentit.

Au printemps, l'activité reprend et la période de reproduction reprend.

Des stratégies différentes

Chasse passive, à l'affût (consommation d'énergie) : Les stratégies alimentaires et de thermorégulation de la Couleuvre verte et jaune et de la Couleuvre d'Esculape sont différentes, bien qu'elles occupent des milieux similaires.

Elles se sont adaptées de manières différentes à se développer et à assurer le maintien de leur température corporelle et de leur métabolisme.

Modes de thermorégulation plus passive, donc moins d'exposition aux prédateurs.

Chasse active, plus grande diversité de proies (consommation importante d'énergie) : Chasse active, plus grande diversité de proies.

Thermorégulation plus importante, plus active. Croissance rapide, vitesse de fuite et capacité de défense compensant le risque de prédation.

Exemple de poster pédagogique (dimensions 118 X 84 cm)

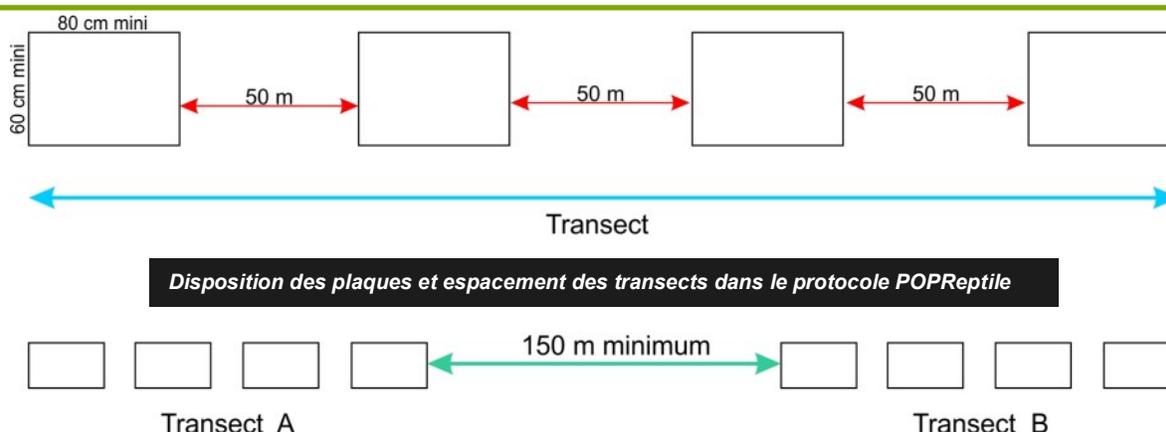
Le point « POPReptile »

Qu'est-ce c'est ?

Le protocole « POPReptile » est un protocole élaboré par la Société Herpétologique de France dans le but d'harmoniser les suivis sur le groupe des reptiles et de pouvoir évaluer, sur le long terme, l'évolution des populations en France. Les modalités sont assez simples : sur un habitat donné, **3 transects** indépendants sont définis afin d'obtenir des répliqués ; pour cela une distance de 150 m minimum entre les transects est considérée comme suffisante.

Un transect est constitué de **quatre plaques** (tapis de carrière en caoutchouc noir, par exemple, d'une taille minimale de 60x80 cm) éloignées d'une cinquantaine de mètres les unes des autres. Six relevés sont réalisés entre début mai et fin juin, aux journées et horaires les plus propices. Les transects sont d'abord prospectés à vue, puis les plaques sont soulevées, toutes les espèces de reptiles observées étant notées.

L'avantage de ce suivi est qu'il ne nécessite pas de manipuler les animaux et peut donc être réalisé sans autorisation de capture. Grâce aux plaques, il n'y a pas non plus d'effet de l'observateur. Ce protocole permet donc de comparer des résultats en différents endroits et habitats et de définir, d'année en année, l'évolution des populations. Il est déjà utilisé par des réserves et sites en gestion, mais également par des particuliers, comme chez nos voisins du Limousin qui ont mis au point une version particulière du protocole avec des distances réduites et applicables chez des particuliers.



Un exemple de suivi du protocole POPReptile à la carrière du Grand Gandaillat près de Lempdes (63)

Visitée chaque année par des milliers d'étudiants, la carrière de Gandaillat est devenue, après la fin de son exploitation, un site géologique dont l'intérêt pédagogique est reconnu. Sédiments calcaires, filons magmatiques et stromatolithes observables sur ses nombreux affleurements permettent de mieux comprendre l'histoire de la faille de la Limagne.

Située le long de l'autoroute entre Clermont-Ferrand et Lempdes, sa gestion est assurée par le CEN Auvergne. Souhaitant évaluer la richesse naturelle du Grand Gandaillat, le CEN y a entrepris la mise en place de différents inventaires de la faune et de la flore. C'est ainsi qu'un protocole POPReptile a été appliqué cette année, avec l'ORA, afin de répertorier les différentes espèces présentes dans la carrière et de suivre leurs populations.

Après quelques repérages, les plaques ont été mises en place le 31 mars avec des étudiants en deuxième année à VetAgro Sup dans le cadre d'un module d'écologie. Vipères aspic, Lézards verts et Lézards des murailles ont pu être observés par les étudiants le long des transects choisis.

Les différents relevés de début mai à fin juin ont ensuite été assurés par l'ORA. Sous les plaques et le long des transects, **Vipères aspics, Lézards verts et Lézards des murailles** étaient présents lors de tous les relevés. Alors que sa présence était suspectée, la **Coronelle lisse** n'avait encore jamais été clairement identifiée sur le site... Adultes et juvéniles y ont été observés à plusieurs reprises, sous les plaques comme en pleine activité !

Les relevés ont également été l'occasion d'observer quelques **Alytes** et de nombreux **Crapauds calamites**. De par la présence de mares temporaires en bordure du site, la carrière constitue un lieu de reproduction pour ces amphibiens : des pontes et des têtards de Crapauds calamites ont été observés.

Le protocole sera reconduit l'année prochaine et vous êtes déjà les bienvenus à Gandaillat en septembre ou octobre pour une dernière sortie de fin de saison !

Projets ...

Des idées pour la Vipère péliade

L'ORA souhaite mettre en place des suivis à long terme sur la Vipère péliade, espèce phare des zones fraîches, dont le Massif central constitue un des derniers bastions en France. En effet les populations sont récemment passées, en France, du statut "préoccupation mineure" à "**vulnérable**" (liste rouge IUCN 2015). Le protocole POPReptile pourrait être mis en place sur certaines populations afin de suivre leur évolution au fil du temps. Les modalités exactes du suivi restent à définir, et pour débiter l'opération nous envisageons pour la saison prochaine de rechercher quelques sites propices à suivre sur le territoire du **Livradois Forez, des Volcans d'Auvergne et sur le Massif du Mézenc**. Une première réunion d'un groupe de réflexion sur ce sujet est lancée en septembre, et toutes les personnes intéressées sont les bienvenues ! (*voir les dates du calendrier, page 12*)

Les protocoles POPReptile peuvent se mettre en place sur un terrain d'environ 800 m². Si vous connaissez des endroits qui pourraient être intéressants pour un suivi, ou si vous souhaitez lancer un suivi chez vous, n'hésitez pas à nous contacter pour une aide à la mise en place (pour trouver des plaques à poser, se former à la reconnaissance des espèces...)



Vipère péliade (*Vipera berus*) - Photo Hervé DAVIAUX

Prochaines actions prévues

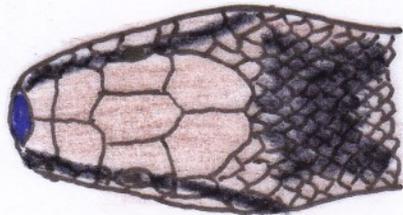
- ° Prochainement, un stand sur les reptiles sera tenu au magasin **Nature et Découvertes** de Clermont-Ferrand, pour présenter l'ORA ainsi que les supports réalisés grâce au financement « **Coup de main** » de la fondation : posters pédagogiques et photos pour exposition itinérante.
- ° Par ailleurs, plusieurs actions sont prévues avec le **Parc Naturel Régional du Livradois-Forez**, notamment des interventions de sensibilisation en collèges et lycées, une balade nature tout public, et une formation sur les reptiles pour les animateurs nature du PNR.
- ° La prochaine **Assemblée Générale de l'ORA** aura lieu au **printemps 2017**.
- ° Et bien sûr, la récolte de **données** se poursuit, sur le site de **Faune-Auvergne**, ou directement via l'un des **référénts de secteur** de l'ORA (adresses et carte en fin de document, page 12).

Prospection de la Coronelle girondine...

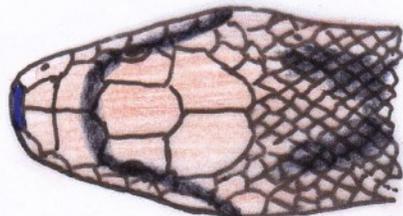
Notée dans quelques secteurs en Auvergne, sa présence est à rechercher surtout dans les zones d'affinité méridionale de notre région. **Bernard CHEVALLIER**, membre de la Société Herpétologique de France et adhérent de la première heure de l'ORA, nous propose une synthèse des critères pour la différencier de sa cousine, plus commune dans nos contrées, la Coronelle lisse.

VUES DE PROFIL ET DE DESSUS

La Coronelle lisse
Coronella austriaca



La Coronelle girondine
Coronella girardica



Clé de détermination

- 3ème et 4ème supralabiales touchant l'œil
 - Rostrale plus haute que large
 - 2 marques caractéristiques : un bandeau noir barrant l'œil du museau à l'arrière de la tête, une tache en **U** ouverte vers l'arrière sur la nuque
 - Le ventre est uni de couleur rose ou brun-rouge, sans taches ni damier
-
- 4ème et 5ème supralabiales touchant l'œil
 - Rostrale plus large que haute (peu visible de dessus)
 - 2 marques caractéristiques : le bandeau noir ne va pas au museau, mais passe d'un œil à l'autre, la tache en **U** sur la nuque est ouverte vers l'avant
 - Le ventre est clair, de jaune à orangé, avec des taches foncées en damier ou en bandes

Quelques études scientifiques récentes ...

La queue de repousse aussi efficace que celle d'origine ?

L'autotomie de la queue est une stratégie anti-prédateur répandue chez les lézards, qui consiste à se séparer d'une partie de la queue en cas d'attaque. Si cette stratégie semble efficace pour échapper aux prédateurs, elle peut se révéler coûteuse pour l'animal en dépit de ses capacités de régénération : perte énergétique, risque d'infection, réduction des capacités locomotrices... Dans cette étude, les auteurs ont étudié la vitesse de course chez *Psammotromus algirus* un lézard méditerranéen connu pour sa rapidité, en comparant des individus avec une queue intacte et des individus avec une queue régénérée. Conclusion, les lézards avec une queue régénérée sont aussi rapides que les autres, même si celle-ci est plus courte que la queue intacte. La régénération d'une queue plus courte permettrait donc de minimiser les coûts énergétiques tout en conservant des capacités locomotrices optimales.



Référence complète :

Zamora-Camacho F.J., Rubiño-Hispán M.V., Reguera S. & Moreno-Rueda G. 2016. Does tail regeneration following autotomy restore lizard sprint speed? Evidence from the lacertid *Psammotromus algirus*. *The Herpetological Journal* 26 (3) : 213-218

Pâturage et communauté de reptiles de lande ...

Dans cette étude, les auteurs ont testé l'effet du pâturage bovin des landes sur l'abondance de 4 espèces de reptiles : Couleuvre à collier (*Natrix natrix*), Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*), Orvet (*Anguis fragilis*) et Lézard des souches (*Lacerta agilis*). Pour cela, ils ont suivi les populations pendant 3 ans sur un secteur de



10 ha de lande initialement pâturée au sein duquel ils ont exclu les bovins sur une zone de 6 ha. Ils ont observé une augmentation du nombre d'individus chez les Couleuvres à collier, les Lézards vivipares et les Orvets, notamment au stade juvénile, alors qu'aucune différence

n'a été détectée chez les Lézards des souches.

La diversification des habitats et l'augmentation de la hauteur de végétation liées à l'arrêt du pâturage se révèlent donc globalement favorables aux reptiles.

Référence complète :

Reading C.J. & Jofré G.M. 2016. Habitat use by grass snakes and three sympatric lizard species on lowland heath managed using 'conservation grazing'. *The Herpetological Journal* 26 (2) : 131-138

Quelques études scientifiques récentes (suite) ...

Les serpents sont-ils bien mesurés?



Parmi les mesures corporelles les plus fréquemment relevées chez les serpents figurent la longueur museau-cloaque (SVL) et différentes mesures de tête (longueur de mâchoire, longueur et largeur de tête...).

Pour tester la répétabilité de ces mesures, les auteurs ont sollicité différents herpétologues plus ou moins expérimentés pour les effectuer sur des serpents vivants et anesthésiés.

Ils ont noté que la mesure de la SVL était 2 fois plus variable (entre observateur et pour un même observateur) sur les serpents vivants que sur ceux anesthésiés, alors que les longueurs de la tête et de la mâchoire inférieure étaient aussi précises sur les serpents vivants que sur ceux anesthésiés.

Les observateurs expérimentés se révèlent aussi plus précis pour les mesures de serpents vivants alors qu'il n'y a pas de différence pour ceux anesthésiés. A la lumière de ces résultats, les auteurs proposent donc une nouvelle façon de reporter la taille chez les serpents.

Référence complète :

Cundall D., Deufel A., MacGregor G., Pattishall A. & Richter M. 2016. *Effects of Size, Condition, Measurer, and Time on Measurements of Snakes. Herpetologica* 72 (3) : 227-234

Nouvelle espèce de vipère

Une nouvelle espèce de serpent, la Vipère de Walser (*Vipera walser*), endémique de l'ouest des Alpes italiennes, vient d'être décrite. Les données génétiques montrent sa parenté avec les vipères du Caucase

(*V. dinniki*, *V. darevskii* et *V. kaznakovi*) alors que morphologiquement, elle ressemble à la Vipère péliade.

Les auteurs de la description proposent de la classer dans la catégorie "En danger" de la Liste rouge de l'UICN.



Référence complète :

Ghielmi S., Menegon M., Marsden S.T., Laddaga L. & Ursenbacher S. (2016). *A new vertebrate for Europe: the discovery of a range-restricted relict viper in the western Italian Alps. Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research* 54 (3): 161-173.

Le coin des vipéreaux.....

Ci-dessous, les dix mots à retrouver dans la grille, horizontalement, verticalement ou en diagonales, en montant ou en descendant.

CARAPACE
CORONELLE
COULEUVRE
ECAILLE
LEZARD
ŒUF
REPTILE
SERPENT
TORTUE
VIPERE



Le Rébus



A qui appartiennent ces écailles ?

Les solutions des jeux seront dans le prochain numéro de l'Echo des Broussailles

Dates à retenir :

6 septembre : Brainstorming sur le suivi à long terme des populations de Vipère péliade en Auvergne. A Royat - 63520 Estandeuil. Contact : Hélène LISSE

helene.lisse@yahoo.fr

10 septembre : Sortie de fin de saison sur le site de la carrière de Grand Gandaillat. Prospection et dernier relevé du suivi POPReptile pour cette année.

10 septembre : Réunion de travail du GHRA sur le programme d'actions « post Atlas » et sur les rapprochements régionaux. Au siège de la LPO Drôme vers Valence, à partir de 13h30. Contact : ghra.contact@gmail.com.

du 14 au 16 septembre : 6èmes Assises de la Biodiversité au Polydôme à Clermont-Ferrand. Renseignements et inscriptions sur : www.assises-biodiversite.com

du 30 septembre au 2 octobre : 44ème Congrès de la SHF à Namur (Belgique) sur le thème : « L'herpétofaune des milieux anthropiques ». Renseignements et inscriptions sur : <http://lashf.org/>

les 28 et 29 octobre : 10èmes journées de la Conservation des Amphibiens et Reptiles. Ces journées se tiendront dans le cadre du Festival International du Film Ornithologique (FIFO) de Ménigoute (79). Le thème de cette année est : « Les déplacements d'Amphibiens et Reptiles lors de grands travaux : faut-il les cautionner ou les dénoncer ? ». Renseignements et inscription sur : www.lashf.org

5 novembre : Les 10èmes Rencontres Naturalistes de la Haute-Loire. Hôtel du Département, au Puy en Velay (43). Contact pour le stand de l'ORA : Christian FOSSE. Rétrospective sur le site : <http://www.rencontres-naturalistes-43.toile-libre.org/>

5 novembre : Journée Faune-Auvergne, au Centre Héлитas à Aurillac (15). Renseignements sur le site : <http://www.faune-auvergne.org/>

Nous contacter

ORA :

reptiles.auvergne@gmail.com

<http://www.facebook.com/groups/reptiles.auvergne>

Liens Utiles

Société Herpétologique de France :

<http://lashf.org/>

Nos voisins

Le Groupe Herpétologique Rhône-Alpes :

ghra.contact@gmail.com

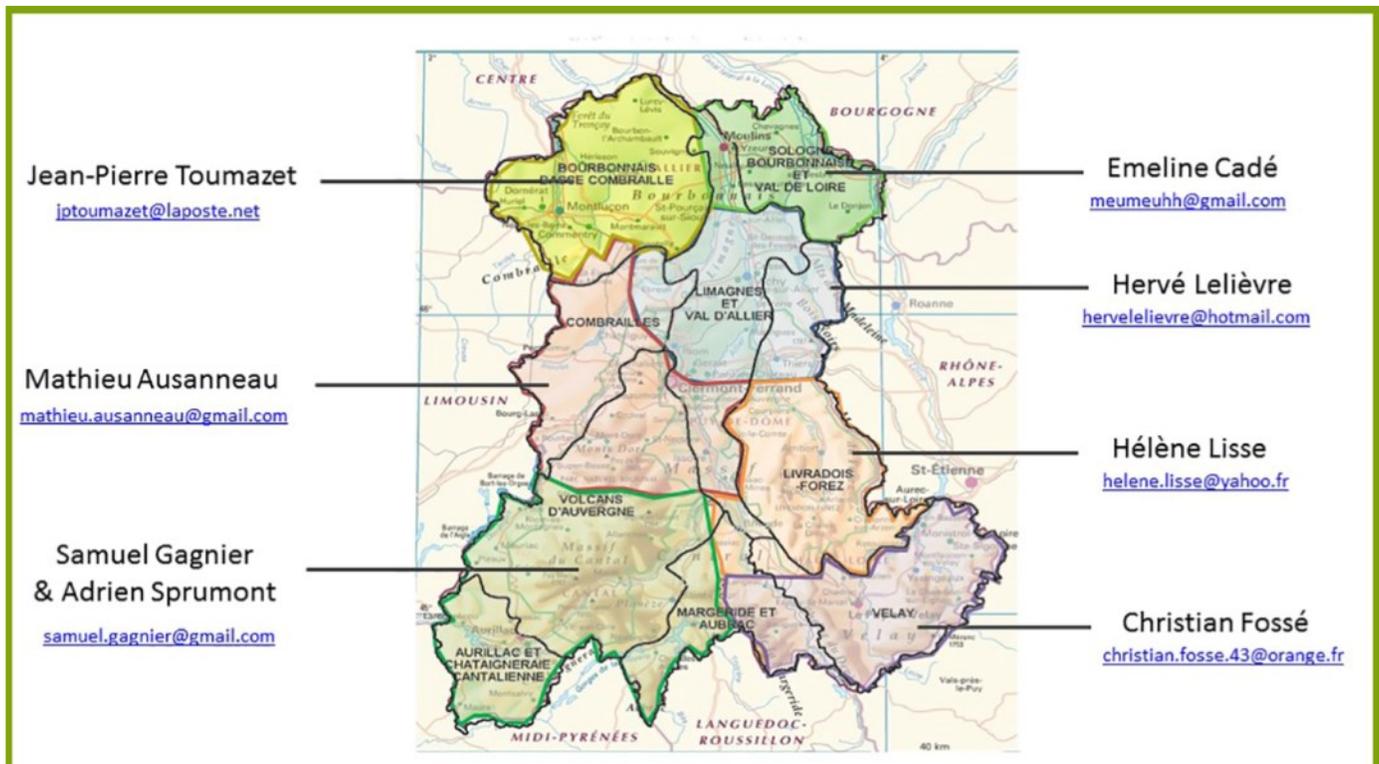
Le Groupe herpétologique et mammalogique du Limousin

www.gmhl.asso.fr

Faune Auvergne :

<http://www.faune-auvergne.org>

Les personnels référents des différentes zones de prospections



Venez nous rejoindre :

Si vous souhaitez participer à l'atlas, vous pouvez le faire dès à présent en transmettant vos données, anciennes ou récentes, sur le site Faune-Auvergne (www.faune-auvergne.org/), partenaire du projet, ou directement par envoi papier à l'association en passant par l'un des référents de secteur indiqués ci-dessous. Ceux-ci pourront aussi vous orienter sur des zones d'intérêt pour les prospections et vous tenir informés des sessions de formations et prospections collectives qui seront organisées.

Si vous connaissez bien un secteur en Auvergne et souhaitez vous-même devenir référent des prospections sur celui-ci (notamment en Allier), ou si vous souhaitez participer à la sensibilisation du public (animations, outils scolaires, etc...), n'hésitez pas également à nous contacter.

Plus globalement si vous souhaitez vous investir sur le projet de l'ORA et participer à son élaboration, aux réflexions ou tout simplement nous soumettre une remarque/idée, que vous soyez un particulier ou que vous représentiez une structure, n'hésitez pas à vous faire connaître de nous et pourquoi pas à rejoindre l'association.

L'ORA : reptiles.auvergne@gmail.com

Vous souhaitez adhérer à l'ORA et recevoir régulièrement l'Echo des Broussailles, être informé de toute l'actualité herpétologique, imprimez et remplissez le bulletin ci-dessous :

Bulletin d'adhésion 2016-2017

Nom : Prénom : Adresse :

Code Postal : Commune : E-mail :

Règlement :

0 adhésion simple : 10 €

0 don supplémentaire de : €

Soit un total de : €

Je souhaite recevoir les actualités de l'ORA par mail - Le paiement s'effectue par chèque à l'ordre de l'ORA.

Fait à :, le/...../..... Signature :



Merci de nous retourner ce coupon à : **ORA - Hélène LISSE – Royat – 63520 ESTANDEUIL**