

Société d'Histoire Naturelle
ET DES
Amis du Muséum d'Autun

n° 203/ 2012

Bulletin
de la
Société d'Histoire Naturelle
et des
Amis du Muséum d'Autun

Fondée le 1^{er} avril 1886 – Reconnue d'utilité publique le 15 mai 1895

ADHÉSION A LA SOCIÉTÉ

Membres titulaires, par an7 €

Les membres de la Société sont exonérés du droit d'entrée au Muséum d'Histoire Naturelle d'Autun.

Le règlement des cotisations est à effectuer soit par chèque adressé au trésorier, soit par virement postal à notre **CCP Dijon – 4073 34 T**.

Sites internet

www.shna-autun.net

ADRESSES

Siège : 15, rue St-Antoine, 71400 AUTUN – France

et : Maison du Parc – SHNA
58230 SAINT-BRISSON

Tél 03 86 78 79 38 · Fax 03 86 78 74 22

Président :

M. G. GAND – 27, rue des Bruyères
71210 Torcy
Tél. 09 79 25 91 93
georgesb.gand@orange.fr

Trésorier :

M. R. PILLON – les Ruets
71400 –St-Forgeot.
Tél. 03 85 52 34 07
rnpillon@sfr.fr

Vice-Présidents :

M^{me} M. BLIGNY
20, Faubourg d'Arroux
71400 – Autun.

M. D. BEAUDOIN
1, rue du Lavoir
21340 – Aubigny-la-Ronce
beaudoin.david@club-internet.fr

Secrétaire Général :

M. J.-P. PASSAQUI
15, rue St Antoine – Autun

Tarifs :

Adhésion seule à la SHNA 7 €
Adhésion + abonnement à Bourgogne Nature (2 n^{os} annuels + 1 BN junior) 25 €

Les membres *à la fois adhérents à la SHNA et abonnés à Bourgogne Nature* reçoivent le présent bulletin. Les adhérents reçoivent la "Vie de la Société".

Nous remercions les nombreux sociétaires qui ont répondu à l'appel de cotisation 2012 et tous ceux qui sont à jour de 2013. **Merci aux retardataires de penser à faire le nécessaire...** (à adresser au Trésorier, R. Pillon).

Votre étiquette d'envoi porte l'année de votre dernière cotisation

NOTE AUX AUTEURS

a) Les articles paraissent sous la responsabilité des auteurs.

b) Pour les articles originaux, les auteurs voudront bien :

fournir un fichier informatique et l'accompagner d'un tirage sur papier. Prendre contact avec R. Pillon (rnpillon@sfr.fr), surtout avant des travaux complexes).

SOMMAIRE

Le mot du Président, G. Gand page 2

Vie de la Société

présentée par R. Pillon page 4

L'assemblée générale du 11 mai 2012 page 10

Agenda page 21

Notes et études scientifiques :

*L'herbier de Quentin Ormezzano (1854-1912) : Première approche
d'un herbier centenaire*

par D. Beaudoin page 23

*Données géologiques nouvelles sur la partie occidentale du Bassin
permien de Lodève (Hérault, France) – 1^{re} partie*

New data about the Lodève Permian West part (Hérault, France). 1st part

par J. Garric page 25

Cartes en h.-t. de l'article en pages centrales.

LE MOT DU PRÉSIDENT

Chères et chers sociétaires,

Bientôt une année nouvelle. Avec les administrateurs de notre association, je vous souhaite de joyeuses fêtes de fin d'année ainsi qu'une excellente année 2013, pour vous les vôtres.

Après une année 2011 difficile, au cours de laquelle nous avons stabilisé, avec difficultés, le nombre de nos salariés à 10, comprenant 8 Chargés de Missions, 1 Attachée de Direction et le Directeur, cette année 2012 nous est apparue administrativement plus tranquille.

Mais, par suite de l'importance prise par la partie Communication assurant la gestion et l'édition des Revues Scientifiques Bourgogne-Nature (RSBN), Bourgogne-Junior (BNj), l'organisation et le déroulement des Journées–Rencontres annuelles et le fonctionnement du site Bourgogne-Nature, après bien des hésitations, notre société a accepté de transférer la gestion de ces activités à une nouvelle association fédérative dite Bourgogne-Nature. Elle regroupe le Parc Naturel Régional du Morvan (PNRM), La société d'Histoire Naturelle d'Autun (SHNA), la Société des Sciences Naturelles de Bourgogne (SSNB) et le Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne (CENB). Cette nouvelle structure dans laquelle nous sommes représentés par un de nos administrateurs qui en est le trésorier, éditera donc à partir de 2013 les RSBN et BNj que chaque Sociétaire (Adhérent) Abonné continuera de recevoir chaque année. Comme d'habitude, vous recevrez aussi ce Bulletin qui est seulement géré par notre association.

Après près de 5 ans d'allers-retours entre la Présidence et le Bureau des Associations du Ministère de l'Intérieur, nos nouveaux statuts ont été validés par le Conseil d'État et nous avons reçu le décret le mois dernier. Ainsi notre activité salariale est-elle prise en compte officiellement. Après avis favorable du Conseiller du Ministère, ceux-ci seront appliqués lors de notre prochaine AG de mai 2013 au cours de laquelle les sociétaires auront à voter pour un nouveau Conseil d'Administration. Il sera alors nécessaire de choisir entre 12 et 21 membres et 3 remplaçants ; le quart des places de ce CA étant dévolu à nos salariés, sociétaires de notre association. Ultérieurement, ce CA se réunira pour élire un Président, un Vice-Président, un Secrétaire et un Trésorier. Le poste de second Vice-Président n'existera plus. Le Règlement Intérieur, fort important pour régler la vie de notre Association, voté lors de l'AG de 2011 est en cours de lecture au Ministère de l'Intérieur qui a pouvoir de le valider ou non. Toutes ces exigences administratives, ces longs délais et ces échanges s'expliquent, en partie, par la qualité de notre Société qui a été reconnue d'utilité publique, le 15 mai 1895.

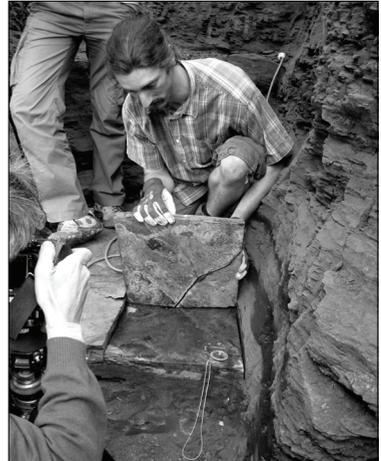
Du côté de nos activités scientifiques, 2012 aura été aussi une année dense et riche. Les Chargés de Missions ont continué d'honorer avec satisfaction leurs contrats dans le cadre des inventaires et de la protection des Znieff et des espèces patrimoniales. Ils ont été aidés par de nombreux bénévoles (dont ils font aussi partie) sans lesquels les tâches réalisées auraient été plus réduites. Nous avons estimé leurs apports à environ un millier de jours ouvrables. Nos administrateurs se sont beaucoup investis aussi dans la marche de notre société en participant à 6 conseils d'administration et à l'Assemblée Générale, au cours desquels, projets scientifiques et éditoriaux, questions admi-

nistratives et financières, bilans de 2011, furent discutés et exposés. Côté négatif et pénible pour les membres bénévoles du CA sans lesquels la partie salariale n'existerait pas, un regrettable conflit entre la SHNA et un salarié, survenu en 2009 est maintenant en appel. Il a mobilisé en 2012 une grande partie de notre énergie.



Organisée par la SHNA, en collaboration avec le Muséum d'Histoire Naturelle Jacques de la Comble d'Autun et le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, les fouilles paléontologiques de Muse se sont poursuivies en août dernier, pendant 14 jours avec près de 20 fouilleurs, tous bénévoles, parmi lesquels des sociétaires de notre association, des étudiants du Muséum National et de l'Université de Paris VI, un docteur en post-doc, des Enseignants-Chercheurs dont deux venus de Hollande et de

Pologne. Une fois de plus, ces recherches ont été financées par la SHNA grâce aux dons en argent et en temps de beaucoup d'entre vous, à une faible contribution pour la nourriture demandée aux fouilleurs et aux subventions de la ville d'Autun. Ainsi un abri de chantier, démontable, a-t-il été construit gracieusement avant l'ouverture du chantier. Nous détaillerons ultérieurement dans notre prochain bulletin, le bilan de ces fouilles. Comme en 2011, disons simplement ici que 2 équipes de chercheurs ont œuvré sur le site. L'une, continuant de feuilletter méthodiquement les schistes en notant la situation en 3D de chacun des fossiles observés dans une base de données. Plus de 1000 échantillons bien répertoriés sont ainsi actuellement conservés au Muséum d'Autun pour être étudiés plus complètement. La seconde équipe a terminé de creuser verticalement la couche bitumineuse de Muse jusqu'à la fameuse « couche à Poissons » connue mondialement dans la littérature paléontologique. Épaisse de 10 cm, elle est en réalité constituée par la succession verticale de 5 lits fossilifères, répartis sur 3 cm, dans lesquels abondent de magnifiques poissons bleutés. Une étude fine de ces fossiles comportant aussi en abondance de petits crustacés a été programmée. Mais le plus complexe est de trouver une solution qui permettra de déliter sur une grande surface chacun des lits ichthyologiques.



À ces diverses activités, il faut aussi ajouter les expositions mycologiques dirigées par 2 de nos sociétaires dont notre Trésorier gérant du bulletin et les sorties ornithologiques, nombreuses et variées animées par notre jeune et dynamique Vice-Président.

Je ne saurais oublier le rôle efficace et silencieux de notre Bibliothécaire qui assume annuellement le classement de quelques centaines de périodiques que nous recevons en échange, du monde entier.

Au terme de ce petit exposé, je voudrais naturellement remercier chaleureusement les administrateurs, membres du bureau, sociétaires de notre vénérable association, généreux donateurs, la municipalité d'Autun, le Conservateur du Muséum J. de la Comble, les fouilleurs, et habitants de Muse, la municipalité de Dracy-Saint-Loup dont Mme l'Adjointe à la Culture, nos Chargés de Missions, l'Attachée de Direction et le Conservateur et leurs financeurs, nos collègues Enseignants, Chercheurs, le PNRM qui nous ont permis, une fois de plus, de connaître une année fructueuse dans plusieurs domaines des Sciences Naturelles.

Nous exprimons aussi nos vœux de rétablissement définitif à nos 5 fouilleurs qui furent accidentés, pour deux d'entre eux gravement, au cours d'un accident de voiture.

Georges GAND

VIE DE LA SOCIÉTÉ

Hiver 2012 – Sorties ornithologiques destinées à compléter les mailles de l'Atlas des oiseaux en hiver de France.

7 janvier – Lormes (58), Cervon (58) – D. BEAUDOIN – 2 participants.

14 janvier – Bussières (89), Magny (89), Vieux-Château (21), Rouvray (21), Montberthault (21) – D. BEAUDOIN, C. DÉTROIT – 4 participants.

15 janvier – Ouroux-en-Morvan (58), Montsauche-les-Settons (58), Chaumard (58) – C. DÉTROIT – 5 participants.

21 janvier – Glux-en-Glenne (58), Villapourçon (58) – D. BEAUDOIN – 5 participants.

28 janvier – Saint-Martin-du-Puy – 4 participants.

9 décembre – Cervon, Lormes (58) – D. BEAUDOIN, C. DÉTROIT – 9 participants.

9 janvier 2012 – Réunion du Groupe oiseaux Morvan à Autun – Organisée par la SHNA avec la participation du PnrM. Présentation de l'avancée des atlas des oiseaux nicheurs et hivernants sur le Morvan, de l'outil de saisie en ligne de la Bourgogne Base Fauna et des autres programmes oiseaux réalisés en 2011 ou en cours sur le territoire du PnrM.

17 participants

19 au 22 janvier 2012 – Récid'Eau à SENS (89), organisé par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie. La SHNA, en partenariat avec le Parc naturel Régional du Morvan, a tenu un stand animé par Vincent VILCOT, Alexandre RUFFONI, et Daniel SIRUGUE.

Les actions ont porté principalement sur la sensibilisation des enfants à travers des jeux (traces des animaux, "Memory" sur les Amphibiens, jeu sur le Sonneur à ventre jaune, etc.) et sur la présentation des activités de la SHNA et du partenariat PNRM/SHNA à travers la revue "Bourgogne nature", les rencontres Faune Sauvage...

1600 scolaires les 19 et 20. Les 21 et 22 le salon, ouvert au grand public, a compté 1163 entrées sur lesquelles 250 adultes et enfants ont pu être renseignés au stand.

26 janvier 2012 – Réunion "Trame verte et bleue" (TVB), à St-Brisson – Organisée par le PNRM, l'IPAMAC, le CRB et la DREAL. Sylvain BELLENFANT représentait la SHNA. Ont été traités : le cadre national de la TVB, la TVB en Bourgogne et sa déclinaison dans le Morvan. L'acquisition de photographies satellites pour affiner la cartographie de l'usage du sol à l'échelle du Morvan. n comité de pilotage est prévu en septembre octobre 2012 pour évaluer l'acquisition des données cartographiques.

30 janvier 2012 – Réunion relative à la Stratégie Régionale de la Biodiversité à DIJON Conseil régional de Bourgogne.Sylvain BELLENFANT et Daniel SIRUGUE représentent la SHNA. Sont prévues diverses actions : structurer un observatoire régional de la biodiversité, organiser des assises régionales de la biodiversité (séminaires accueillant un large public), une concertation des acteurs locaux, des séminaires thématiques pour affiner les propositions des séminaires.

07 février 2012 et 13 avril 2012 – Comité de gestion de la Réserve Naturelle Régionale (RNR) du Val Suzon à Étaule organisée par l'ONF. Sylvain BELLENFANT représentait la SHNA. Les points suivants sont abordés :

- rappel des effets du classement en RNR (aspects réglementaires) ;
- état des lieux de la RNR, le CBNBP présente les enjeux flore de la RNR selon les données du CBNBP ;
- examen des priorités en termes d'études, d'inventaires et de suivis.

Une grosse partie du temps de la réunion a été consacrée aux aspects de patrimoine historique et aux projets de recherches de l'université de Dijon : (thèse) sur l'évolution de la relation paysage et biodiversité, en lien avec l'évolution de l'habitat humain depuis le Néolithique + volet sur la caractérisation des forêts anciennes.

Le 13-04 les points suivants sont abordés après le bilan des groupes de travail :

- Communication / accueil du public : il est prévu que les installations pour l'accueil du public restent discrètes. La question de l'interdiction des véhicules motorisés dans les chemins est évoquée ;
- certains types de suivis sont pertinents et rapides. ex : suivi des habitats par photographies aériennes ;
- d'autres indicateurs sont lourds (multiplication des passages...) et ne donnent pas forcément des résultats ex. de l'Indice Rhopalocère. Il est évoqué de mettre en place des suivis plus légers (suivi annuel des espèces indicatrices et/ou remarquables, présence/absence des papillons dans les îlots de pelouses) ;
- il est prévu de travailler cette année sur le choix des espèces remarquables à suivre pour la RNR
- suivi de la biodiversité en milieu forestier : cibler sur les hêtraies froides (avec un volet bois morts, gros arbres) : suivre des habitats complémentaires à ceux suivi sur la RN de la Combe Lavaux (Tiliaie sèche des adrets, chênaie charmaie de plateaux).

14 février 2012 – Conférence sur les oiseaux nicheurs du Morvan par Cécile DÉTROIT au Muséum d'Autun – Cette conférence s'est inscrite dans le cadre du projet lancé par le muséum sur les oiseaux de la région avec au programme de l'année une exposition, des animations et des conférences. Cette soirée a été l'occasion de découvrir les espèces typiques de ce territoire, des forestières à celles des cours d'eau et du bocage, de retracer l'évolution de l'avifaune au cours des dernières décennies ainsi que de présenter les différentes études menées sur le Parc naturel régional du Morvan.

21 février 2012 – Présentation de l'action de sauvetage des amphibiens sur la commune de Chamoux (89), dans le cadre des actions SOS Amphibiens, par G. BALAY et N. VARANGUIN.

14 participants.

15 mars 2012 – Comité de pilotage mutualisé des sites natura 2000 du Morvan organisé par le PnrM à la Maison du Parc. Sont abordés entre autres les points suivants :

- L'Outil Natura 2000 dans la politique environnementale du Parc par NOUALLET J.C. ;
- Bilan de la mise en œuvre des mesures Natura 2000 ;
- Projets d'actions 2012 et Examen des fiches transversales gestion pastorale et mesures contre les espèces envahissantes par DODELIN C. (PnrM).
- Atelier thématique « contrats natura 2000 : retours d'expériences » animé par CIVETTE I.

Témoignages de P. FICHOT (agriculteur à Gâcogne et prestataire sur le site de Montour), de M. PAIN, société Forestière, pour un contrat de restauration de forêt humide, de l'ONF pour du débardage à cheval en forêt de Planoise et de AMON R. pour la restauration écologique de la Tourbière de la croissette. Avec un agriculteur local qui y met ses chevaux camarguais.

Printemps et été 2012 – Sorties ornithologiques destinées à compléter les mailles de l'Atlas des oiseaux nicheurs de France.

17 mars – haut Morvan (Anost, haut Folin) – D. BEAUDOIN, C. DÉTROIT – 12 participants.

14 avril – Lacs de Pannecièrre et Chaumeçon (58) – D. BEAUDOIN, C. DÉTROIT – 6 participants.

18 avril et 3 mai (espèces rares et menacées : Bécassine des marais) – Saint-Agnan, Gien-sur-Cure (58), Champeau-en-Morvan (21) – C. DÉTROIT, V. VILCOT – 16 et 15 participants.

12 mai – Brassy, Gâcogne (58), Saint-Léger-Vauban, Cussy-les-Forges (89), Saint-Andeux, La Roche-en-brénil (21) – D. BEAUDOIN, C. DÉTROIT – 8 participants.

13 mai – Rouvray, Montberthault, Vieux-Château (21), Sainte-Magnance (89) – C. DÉTROIT – 3 participants.

16 juin – Saint-Martin du Py, Empury (58) – C. DÉTROIT – 3 participants.

17 juin – Saint-Agnan, Alligny-en-Morvan, Moux-en-Morvan (58), Champeau-en-Morvan, La Roche-en-Brénil (21) – D. BEAUDOIN, C. DÉTROIT – 5 participants.

14 juillet – Ouroux-en-Morvan (58) – D. BEAUDOIN, C. DÉTROIT – 3 participants.

20 mars 2012 – Réunion d'échange entre la DREAL et la SHNA sur le programme « SOS faune » .Daniel SIRUGUE, Sylvain BELLENFANT et Ludovic JOUVE représentent la SHNA, Philippe PAGNIEZ et Thomas RASO représentent la DREAL.

Points abordés :

SOS chauve-souris – SOS milieux – SOS faune – SOS amphibiens.

Le programme « SOS Faune » financé par l'état, la Région et l'Europe (FEDER) a été modifié en 2012 et intègre plusieurs nouveaux aspects.

- le SOS Faune (actions de sauvegarde), intégrant nouvellement un volet « Refuge pour les chauves-souris », un volet amphibiens avec la problématique des écrasements d'amphibiens lors des migrations prénuptiales et un volet oiseaux anthropophiles en

lien avec la fiche action n° 11 de l'EPOB.

- le SOS milieux, habitats d'espèces (informations, alertes) : La mise en place de ce 2° aspect fait suite au constat qu'il y a de plus en plus d'alertes sur des atteintes aux milieux naturels et qu'il y a peu de réponses concernant ces alertes.

Amélioration du volet SOS : Philippe PAGNIEZ propose d'améliorer la concertation vers les partenaires en synthétisant leurs moyens et leurs limites. Ce travail permettrait ainsi de savoir quelles sont les compétences de chaque structure concernée pour savoir qui fait quoi et qui peut faire quoi. Les structures visées dans un premier temps sont l'ONCFS, l'ONEMA et l'ONF. L'EPOB sera associé également en tant que partenaire du programme.

L'idée de la DREAL est d'élaborer une enquête à destination de tous les acteurs susceptibles d'agir dans le cadre de ce programme, puis de réunir un Comité de pilotage avec les principaux partenaires concernés (CRB, DREAL, EPOB, SHNA, ONCFS, DDT 21 ou 71, CBNBP et CENB).

Daniel SIRUGUE propose de bien séparer les 2 aspects SOS faune sauvage et l'alerte (SOS milieux) dans la présentation de l'enquête.

4 avril et 29 octobre 2012 – veillées de sensibilisation sur les chauve-souris à la demande du CPIE, pays de l'Autunois Morvan, par Ludovic JOUVE.

participants : environ 50 enfants + 5 encadrants et 3 animateurs du CPIE en avril, 25 enfants et 3 adultes en octobre.

16 avril 2012 – veillée sensibilisation sur les chauve-souris au collège de la Chataigneraié d'Autun par Ludovic JOUVE.

participants : 30 élèves, 2 parents d'élèves, le professeur, la principale et un journaliste.

15 mai 2012 – Formation Plani'SFFERE sur la biodiversité pour des enseignants étudiants : Pourquoi et comment préserver la biodiversité en Bourgogne ? – Organisée par Alterre Bourgogne au Jardin de l'Arquebuse à DIJON. – la SHNA est l'un des intervenants avec la présentation par Sylvain BELLENFANT d'un diaporama sur les actions de la SHNA en faveur de la biodiversité (exemple d'acquisition de connaissances dans le cadre de l'OFAB, cas de l'inventaire des ZNIEFF et plan de conservation des chiroptères dans cadre du COFAB, présentation de la BBF).

Une quinzaine de participants (enseignants, formateurs et animateurs nature, animateurs associatifs...)

26 mai 2012 – Sortie botanique encadrée par Sylvain BELLENFANT, en collaboration avec la médiathèque de Liernais à Bard-le-Régulier (21) – Découverte des espèces végétales du village, des bords de chemins, des haies et des pelouses calcaires sommitales (Orchidées : Ophrys bourdon, Orchis pyramidal, ...)

17 participants dont 2 parisiens et 4 francs-comtois.

29 mai 2012 – Sortie du Groupe Lichens Bourguignon (GLIB) organisée par la SHNA sur la réserve naturelle de la Truchère. Inventaire des mousses et des lichens sur supports rochers écorces, terre :

- des forêts de plaine (écorces),
- des pelouses arides à Corynephorus
- des marais boisés ou ouvert à Molinie et sphaignes

24 participants. (sont représentés : la SHNC, le CBNBP, la SSNB et le CENB)

2 juin 2012 – Sortie naturaliste plurithématique en Puisaye encadrée par 3 personnes de la SHNA – Découverte des espèces végétales et animales :

- du village de Saint-Amand (oiseaux anthropophiles ;
- des bords de chemins et des haies ;
- d'un étang (flore, oiseaux, libellules...);
- des prairies bocagères dont humides ;
- des forêts dont des mares et étangs forestiers ;
- des bords de cours d'eau.

9 participants.

5 juin 2012 – Formation a l'identification des mollusques terrestres à Auxerre. Organisée par la SHNA (S. BELLENFANT, V. VILCOT, A. CARTIER, C. DÉTROIT) et la SHNC (J. BÉGUINOT et M. BOUTILLON) avec le concours du Muséum d'Autun.

Généralités sur ce groupe – Intérêt de l'étude de ce groupe – Technique de récolte d'inventaire et de dénombrement – Exemple d'analyse statistique – Présentation de quelques espèces et critères de détermination, ouvrages utiles à la détermination – Test de détermination..

8 participants.

13 juin 2012 – Réunion sur le lancement de la politique "Espaces naturels sensibles" ENS organisée par le Conseil général de l'Yonne auprès des associations locales. Parmi plus de 25 participants, S. BELLENFANT représente la SHNA.

Après la présentation des orientations de la politique ENS 89 par M. PEREZ (CG89), un débat a lieu sur les attentes et propositions des associations qui saluent ces déclarations d'intention du CG89. De nombreux sujets sont abordés :

- analyse des enjeux naturalistes dans le cadre du futur schéma et mobilisation des données : la SHNA fait valoir son savoir faire (ZNIEFF, BBF) ;
- Mobilisation de la taxe sur les Bassins Alimentation de Captage : la priorité n'est pas l'acquisition ;
- la fauche extensive de bord de route (G. Savean) ;
- communication des actions via le site internet du CG mise en ligne du futur Schéma ;
- l'approche paysagère, la randonnée pédestre, les arbres remarquables.

14 juin 2012 – présentation de la flore spécifique du lac de Pannecièrre asséché pour une émission, sur ce lac, réalisée par FR3 Bourgogne – Intervenant : Sylvain BELLENFANT.

22 juin 2012 – Sortie du Groupe Lichens Bourguignon (GLIB) sur la Réserve naturelle Régionale du Val Suzon – Combe de St-Fol. Organisée par la SHNA elle avait pour objet l'inventaire des mousses et des lichens et des champignons sur supports de rochers, d'écorces ou de terre

- des forêts de pente et de fond de combe
- des pelouses arides et rochers en exposition sud
- falaises en orientation nord

14 participants dont des représentants de la SSNB de l'ONF du CBNBP de la SHNC .

20 août au 2 septembre 2012 – Fouilles paléontologiques de Muse (voir le "Mot du Président", p. 3).

6 et 7 octobre 2012 – Exposition mycologique dans le cadre de la Fête de l'Automne à St-Brisson. Beaucoup de visiteurs comme à l'habitude. Les mycologues de la SHN du Creusot s'étant joints à ceux de la SHNA, nous avons pu exposer 250 espèces, ce qui était inespéré après la sévère sécheresse de septembre (absence remarquée de l'amanite phalloïde !).

10 octobre 2012 – Aménagement d'un site à chauve-souris à Saint-Fargeau (89) pour prise en compte avant travaux. Ludovic JOUVE pour la SHNA avec "Voies navigables de France" (VNF)

En lien avec la DREAL, prise en compte des chauves-souris dans des travaux de réfection (peinture) des poutres d'un site abritant la plus importante colonie de Petit rhinolophe de la région.

10 octobre 2012 – Sortie mycologique sur le haut Morvan pour les jeunes de l'institution CMP-PEP d'Arnay-le-Duc, par R PILLON – 13 jeunes et 3 adultes.

11 octobre 2012 – Journée sensibilisation sur les chauves-souris dans le cadre de la fête de la science au collège Monge à Beaune par Ludovic JOUVE.

Participants : entre 100 et 150 élèves.

14 octobre 2012 – Présentation d'un diaporama des activités de la SHNA (BBF, programmes d'actions) et de **la biodiversité de l'Armançon** au niveau de Semur-en-Auxois et ses environs, pour l'association Passe Pierre de Semur-en-Auxois, par Sylvain BELLENFANT.

Environ 50 participants.

13 octobre 2012 – participation à l'exposition mycologique du Creusot.

14 octobre 2012 – Sortie mycologique sur le haut Morvan animée par R. PILLON. Malgré le mauvais temps 7 personnes ont participé.

21 au 23 octobre 2011 – Exposition mycologique d'Autun. Elle a retrouvé cette année un large public dans la salle Colonel-Lévêque. 360 espèces exposées parmi lesquelles on peut citer *Irpex lacteus*, *Cortinarius turmalis*, *Scutellinia scutellata*, *Ramicola centunculus*, *Arrhenia spathulata*, *Nothopanus candidissimus*, *Pulverolepiota pulverulenta* et *Russula ionochlora* qui n'avaient encore jamais été exposées depuis 1948. Nous remercions vivement les mycologues du Creusot qui ont participé à la détermination toute la journée du samedi, et tous les sociétaires qui ont assuré l'installation et les rangements jeudi, vendredi et lundi.

3 novembre 2012 – Petite sortie mycologique et mini-exposition à Issy-Lévêque à la demande de "Fleurir ensemble" dans le cadre de leur fête de l'automne à Issy.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 11 MAI 2012

Elle s'est déroulée dans la salle pédagogique du Muséum d'Histoire Naturelle d'Autun en présence de la totalité des Membres du Conseil d'Administration, le Directeur scientifique, et **26 sociétaires présents** qui ont signé la feuille de présence. Il faut ajouter **75 pouvoirs** envoyés par les sociétaires.

Le Président déclare ouverte la réunion et prend la parole :

Mes cher(e)s collègues, chère(s) Sociétaires,

Je voudrais d'abord vous remercier de votre présence à cette **126^e** Assemblée Générale Ordinaire de notre Société au cours de laquelle vous seront présentés le :

- * Rapport moral et d'activités 2011 par le Président, complété, pour la partie salariale, par le Directeur et les salariés,
- * Rapport de gestion par le Comptable-Contrôleur de Gestion : Maurice SACLIER.

Les Comptes annuels 2011 ont été préparés par le Contrôleur de Gestion, notre Trésorier Robert PILLON, notre Attachée de Direction Adeline DEBIASI, salariée de la SHNA. Le document définitif a été établi par le Cabinet d'Expertise et Techniques Comptables (ETC) de Talant. Nous en avons pris connaissance en avril 2012.

- * Rapport du Commissaire aux comptes Bernard BAZOT de la Société Audit Expertise Comptable Conseil d'Autun.

Je vous soumettrai ensuite, pour approbation, les nouveaux statuts de notre Association, revus et corrigés par le Chef de Service du Bureau des Associations du Ministère de l'Intérieur ; la première version ayant été approuvée lors de l'AG de 2007.

Au fur et à mesure, vous aurez à vous prononcer sur chacun des rapports en donnant ou non, votre quitus.

LE RAPPORT DU PRÉSIDENT

1. PRÉCISIONS SUR LE NOMBRE DE SOCIÉTAIRES/ABONNÉS, LES MEMBRES DU CA, DU BUREAU ET SUR LE PERSONNEL SALARIÉ DE 2011

1.1. Le nombre de sociétaires (Adhérents) et d'abonnés à la RSBN

Robert PILLON m'a fait savoir qu'au 10 janvier 2012, il y avait :

- * 42 adhérents non abonnés :
- * 31 abonnés non adhérents ;
- * 245 abonnés et adhérents.

Ce qui représente **287 sociétaires cotisants**. Si on ajoute les abonnés, adhérents, membres à vie et bienfaiteurs, on atteint **343 personnes**.

1. 2. Les membres du CA et du Bureau

Le Conseil d'Administration, élu par l'AG du 4 mai 2010 pour la mandature 2010-2014 (statuts de 1966 en vigueur), a changé en 2011 par le **remplacement du Vice-président Gautherin Henri** par **Beudoïn David** qui a été élu par l'AG du 13 mai 2011.

– **Membres titulaires** (11 personnes)

BARNAY Guy	PASSAQUI Jean-Philippe
BLIGNY Michèle	PEYROUSE Jean-Baptiste
BLIGNY Pascal	PILLON Robert
BEAUDOIN David	SACLIER Maurice
CHABARD Dominique	SIRUGUE Daniel
GAND Georges	

Il n'y a plus de Secrétaire-Adjoint ni de Membres suppléants, faute de candidats.

Le Bureau depuis l'AG de 2011 est donc le suivant, pour la mandature 2010-2014 (statuts de 1966 en vigueur).

Président : GAND Georges

Vice-présidents : BEAUDOIN David et BLIGNY Michèle

Secrétaire Général : PASSAQUI Jean-Philippe

Trésorier : PILLON Robert

Ce bureau a été élu pour 4 ans à l'unanimité des membres du CA mais, si dans l'intervalle, les nouveaux statuts paraissent au JO, il y aura lieu de modifier la composition du bureau qui devra être constitué d'un Président, d'un Vice-président, d'un Secrétaire Général et d'un Trésorier. Et de revoir la composition du CA dont le quart peut être réservé aux sociétaires salariés.

Administrateurs chargés d'une fonction particulière élus par le CA du 18 mai 2010

Administrateur chargé du poste de comptabilité-contrôleur de gestion : SACLIER Maurice.

Directeur du site informatique SHNA-Muséum : BEAUDOIN David

Directeur Technique des fouilles paléontologiques de Muse : Guy BARNAY.

Bibliothécaire : PEYROUSE Jean-Baptiste

Correspondant SHNA-Muséum J de La Comble : CHABARD Dominique

Correspondants avec d'autres Sociétés partenaires de nos actions scientifiques :

– EPOB : titulaires : BEAUDOIN David et SIRUGUE Daniel, suppléant, SACLIER Maurice

– ALTERRE : SIRUGUE Daniel

– CENB : BEAUDOIN David

1.3. L'équipe salariale dite des Chargés de missions au 31 décembre 2011

Il y a 11 salariés (10 CDI) qui ont été recrutés en qualité de techniciens hormis le Directeur scientifique Daniel Sirugue qui est cadre.

Le poste de CDD ne sera pas renouvelé en 2012 après la fin de sa mission.

Ainsi le personnel salarié de la SHNA devrait être stabilisé à 10 CDI au cours de 2012, comme il a été acté au cours d'un CA de 2011.

*** Les types de missions**

L'organigramme établi en novembre 2011 précise le rôle de chacun d'entre eux, au sein de la partie salariale de notre association.

On remarque que le poste « Transmissions des Savoirs » n'a aucun titulaire. Le CA a demandé au Directeur d'avoir recours à des prestataires pour assurer le fonctionnement de cette partie qui comporte l'édition des RSBN et BNj ainsi que l'organisation des Journées-Rencontres annuelles.

2. LES ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES DE LA SHNA EN 2011

2. 1. Les Travaux des Chargés de recherches/missions et des bénévoles.

En lisant les rubriques "Agenda" et "Vie de la Société" de nos bulletins n° 200/2011 : 22-25, n° 201/11 : 21-22 et 202/2012 : 2-9, rédigées par le Secrétaire général Jean-Philippe PASSAQUI, vous avez pu mesurer le volume et l'importance de ces activités. Il y a eu (environ) **114 manifestations** annoncées et réalisées en 2011, telles que les prospections, les stages, les sorties découvertes, les expositions, les réunions, les Journées-Rencontres, les interventions SOS (sauvetage chauves-souris), les enquêtes, suivis de populations, etc.

Je vous renvoie à ces comptes-rendus pour en savoir plus.

*** Dans le cadre des activités SHNA-Muséum d'HN J. de La Comble, dites les mercredis du Muséum, il y a eu :**

– les **stages et ateliers** sur les écrevisses de Bourgogne, les Chouettes et Hiboux de Bourgogne, les insectes et les aquatiques, Géologie du Morvan,

– les **conférences/débats** concernant : Les sociétés savantes et les musées d'Histoire Naturelle, les symétries de la Nature, Art et Nature...

*** Sorties et Stages Nature : 9^e** nuit de la chouette ; Atelier de construction de nichoirs de Rapaces nocturnes ; découverte des chouettes et hiboux ; découverte de la flore des coteaux siliceux du Morvan ; A la découverte de la Cistude d'Europe dans le Charolais ; découverte de la flore des berges de la Cure et des bois du Morvan central ; la 15^e nuit européenne de la Chauve-souris à Luzy, à Avallon ; Sortie botanique dans le Morvan, dans le Haut Morvan ; la semaine de l'Oiseau ; les plantes aquatiques ; la sortie mycologique dans le haut Morvan ; les chiroptères à Pouilly-sur-Loire...

*** Stages de prospection, comptages et suivis de terrain :** sur les Chiroptères en S&L, en Côte d'Or, dans l'Yonne ; prospection des oiseaux autour d'Autun, enquête sur le Cingle plongeur ; Odonates, recensement des oiseaux hivernants de Bourgogne, inventaire des lichens en Bourgogne, enquête sur l'Hirondelle des fenêtres, habitat de reproduction de la Bécasse... fouilles paléontologiques dans le Rhétien du Plateau d'Antully.

*** Réunions :** Natura 2000, SHNA-DREAL, Séance plénière de la commission de l'eau, Journée Mondiale des Zones Humides, EPOB, Formation ATHENAS, SHNA, ALTERRE pour les Chiroptères, Comité de pilotage du plan national d'action Cistude, Comité de Suivi de la BBF, PCFPB Chauves-souris, CG de la Nièvre sur la protection des Chiroptères, SHNA-CC du Clunisois (site Natura 2000), Comité départemental Natura 2000 de l'Yonne, 3^e comité de pilotage Site Natura 2000 « Bocages, Forêts et milieux », Diagnostic écologique sur le territoire de la CC entre Nièvre et Forêts, Comité de pilotage Natura 2000 sur les Pelouses à Orchidées sur craie de l'Yonne...

*** les conférences :**

– Les Chouettes et hiboux de Bourgogne, les Chiroptères de Bourgogne à Saulieu ;

– 5^e Rencontres Chiroptères Grand-Est, Le Milan Royal, les 8^e Rencontres Bourgogne-Nature à Saint-Brisson sur les Amphibiens et Reptiles avec la Société Française d'Herpétologie ;

– Sébastien STEYER et BÉNÉTEAU dessinateur chez Belin (Éditeur) ont présenté aussi nos recherches à Muse au cours de leurs brillantes conférences du 18 octobre, au lycée Hilaire du Chardonnet à Chalon-sur-Saône puis au Musée d'Histoire Naturelle d'Autun.

*** Expositions**

– 30 juin : *Des oiseaux, des plumes et des saisons au MHN*

– 1 et 2 octobre : *Fête de l'automne et des associations en Morvan* dans les locaux du PNRM de Saint-Brisson. Contribution de la SHNA avec une exposition de Champignons montée et assurée par Pillon Robert et Jean-Pierre Dechaume ; 365 espèces furent récoltées ; plus de 4 000 visiteurs se sont rendus à cette manifestation.

– 22-24 octobre : *exposition annuelle de Champignons à la salle polyvalente de St-Pantaléon* ; il y eut peu de visiteurs mais beaucoup d'espèces de trouvées : 335.

Je remercie les collègues qui sont venus nous aider efficacement : les mycologues Jean-Pierre DECHAUME et Robert PILLON, bien sûr, mais aussi Guy BARNAY, David BEAUDOIN, Maurice SACLIER, Dominique CHABARD, Claude et Monique GRÉGOIRE, Noëlle PILLON, Willi et Hannelore GRÖGER.

*** Fouilles paléontologiques internationales de Muse du 22 au 12 septembre 2011**

On se reportera au bulletin 202/2012 (pages 33-43) dans lequel le bilan 2011 et le projet 2012 ont été précisés.

– L'organigramme des fouilles a été le suivant :

Organisation générale : D^r GAND Georges, Président de la Société d'Histoire Naturelle et des Amis du Muséum d'Autun (Chercheur à l'UMR 5561 Biogéosciences, Université de Bourgogne), assisté des Membres du Conseil d'Administration : BARNAY Guy, BEAUDOIN David, BLIGNY Michèle, GAUTHERIN Henri, PASSAQUI Jean-Philippe, PILLON Robert, SIRUGUE Daniel, PEYROUSE Jean-Baptiste, SACLIER Maurice, Philippe de CHAMPEAUX.

Direction technique : BARNAY Guy (SHNA).

Direction scientifique : D^r GAND Georges (SHNA, CNRS), D^r STEYER Sébastien (CNRS-UMR 7207, Département Histoire de la Terre, Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris).

Musée d'Histoire Naturelle Jacques de La Comble d'Autun : CHABARD Dominique, Conservateur.

– Les Fouilleurs

35 fouilleurs ont participé quelques jours ou à la totalité de la campagne.

– Bilan scientifique provisoire

Stratigraphie et volcanisme : 4 nouveaux niveaux volcaniques ont été répertoriés ; études en cours par Emeline ARNOUX (Univ. de Bourgogne et de Clermont-Ferrand), publication in RSBN de 2013.

Mise en évidence d'une phase d'émersion et de fracturation ; mouvements tectoniques synsédimentaires.

Existence d'un sol de végétation au niveau du gore II.

Bilan paléontologique de 2011 :

* 600 échantillons de macroflore entreposés au MHN d'Autun ; détermination Isabelle van Waveren.

* Paléofaune. Par rapport aux fossiles végétaux, les récoltes d'animaux ont été sporadiques. Quelques ailes d'insectes : Blattoptera, Paléoptères, Chondrichthyens (beaux échantillons d'Expleuracanthus notamment), Acanthodiens ont été recueillis ainsi que quelques échantillons d'Aeduellidés qui augurent de belles découvertes futures ; quelques exemples sont représentés sur la figure 5 dont un arthropode qui est toujours incertae sedis. Il n'est pas un myriapode d'après l'examen du D^r Geoffroy du MNHN que nous remercions beaucoup ici.

* La couche à Poissons a été reconnue.

– Articles parus et en préparation

GAND, G., STEYER, S. & CHABARD, D. 2012. Les fouilles paléontologiques de Muse : bilan 2011, projets 2012. *Bull. Soc. Hist. Nat. Autun*, 202 : 33-43

WAVEREN (van), I., GAND, G., STEYER, S., BARBIER, J., LEMUEL, A., HERVET, H. & CHABARD, D. 2012. Inventaire de la paléoflore découverte dans la partie supérieure de la Formation de Muse au cours des fouilles paléontologiques de 2011. (Chantier de Muse, bassin d'Autun, Autunien, Permien inférieur). *Bull. Soc. Hist. Nat. Autun*, 202 : 44-52

– Visites, reportages et communications dans les médias

DELAHYE Claude, réalisateur à « CNRS images », a passé quelques jours à filmer nos fouilles. Il nous avait remis fin décembre 2011 un film sur support CDR intitulé « La vie avant les Dinosaurés » qui présente les fouilles et les résultats de 2010. Georges GAND l'avait présenté à la fin de sa conférence « la vie dans le Morvan avant l'apparition des Dinosaurés » à Asnot.

Daniel MAGNIN a aussi assuré un reportage photographique, concis, précis et richement illustré qui est paru dans le Magazine « En Bourgogne 21 » n° de février-mars 2012.

Il a été suivi d'un entretien entre une journaliste suédoise Anna TRENNING en résidence en France et Georges GAND qui a été diffusé sur une radio suédoise le 22 septembre 2012 avec le titre "La vie sur Terre avant les Dinosaurés " ;

<http://sverigesradio.se/sida/default.aspx?programid=412>

À la fin du chantier de fouilles, Georges Gand a aussi reçu M^{me} MAGLICA, Adjointe au Maire à la Culture et M^{me} KUNZ, Adjointe au Maire de Dracy-Saint-Loup, la commune où nous fouillons. Le Maire d'Autun Rémy REBEYROTTE et son Secrétaire Général Bernard MAGNAUDET sont aussi venus visiter le chantier accompagnés de plusieurs journalistes. Nous illustrons leur visite par des copies du Journal de Saône & Loire.

Fort intéressés ont été aussi les professeurs de Sciences de la Vie et de la Terre de l'Association des Professeurs de Biologie et de Géologie (APBG) qui ont passé un début d'après-midi à suivre les fouilles sans compter quelques membres d'un club de minéralogie qui nous ont aidé à feuilletter le livre de la Terre.

– Les dépenses de 2011 et les sources de financement pour 2012

Elles se sont élevées à **8 300 euros** dont 600 euros de frais d'analyses géochimiques. Elles ont été financées par notre Société à partir de ses fonds propres (hors la partie salariale), la subvention de la ville d'Autun, le financement de la convention de partenariat SHNA/ Muséum et des dons pour 2011. Ces derniers atteignent **3 925 euros**.

Nous remercions donc très chaleureusement nos généreux donateurs (voir bulletin 202).

Pour les futurs chantiers, faute de dons supplémentaires, il faudra donc seulement compter sur 10 000 euros représentant la moitié du fond de réserves de la seule activité bénévole de notre société auxquelles s'ajoutent le montant de la subvention exceptionnelle de la ville d'Autun pour 2012 et celui de la convention PNRM/SHNA de cette même ville que nous réservons exclusivement au chantier de Muse. Soit 2500 euros pour cette année.

Avec un budget si limité, nous sommes donc dans l'obligation de réduire la durée annuelle des fouilles, limitée à 2 semaines en 2012 et nous avons dû demander aux fouilleurs bénévoles une participation de 7 euros pour leur nourriture. Comme nous n'avons plus les moyens de louer l'abri de chantier (1100 euros en 2011), l'un de nos administrateurs est en train d'en construire un, bénévolement bien entendu !

Les dépenses de 2012 ont été estimées à 5530 euros pour 14 jours et 15 personnes.

2. 2. Les medias (bulletins, revues, sites informatiques)

* Robert Pillon, Directeur de la publication du **bulletin de la "Société d'Histoire Naturelle et des Amis du Muséum d'Autun"** a fait paraître les n° 200 et 201 totalisant 88 pages dans lesquelles figurent la "Vie de la Société", l'agenda et le CR de l'AGO de 2011.

Les articles suivants ont été publiés :

– PASSAQUI, J-P. 2011. D'Autun à l'Autunien, quelques remarques sur les progrès de la paléontologie européenne à partir des échantillons du bassin d'Autun, au XIX^e siècle. Bull. Soc. Hist. Nat. Autun, 200 : 27-38 ;

– BÉGUINOT, J. 2011. Aspects quantitatifs du comportement de ponte au sein d'une petite population d'un Hyménoptère Cécidogène (*Andricus curvator*), inducteur de galles sur feuilles de chênes. Bull. Soc. Hist. Nat. Autun, 200 : 39-52 ;

– GARRIC, J. 2011. Environnements évaporitiques dans la Formation du Salagou du bassin permien de Lodève (Hérault). Bull. Soc. Hist. Nat. Autun, 201 : 23-36.

*** La Revue Scientifique Bourgogne-Nature (RSBN)**

Les n° 13 et 14 totalisent 289 pages. Le n° 13 contient les rubriques : Curiosité, Programme régional, Images naturelles, Actualités, Note et Articles. L'arrêt sur un personnage a été consacré au D^r Georges DEMATHIEU. Le n° 14 est presque entièrement consacré aux espèces Gibier.

*** Bourgogne-Nature junior 2009-2010**

Le n° 2/ 2010-2011 avec 80 pages et un DVD contient l'Atlas photographique des communes de Bourgogne, Le Sonneur à ventre jaune, Le PNRM.

* **le site de la SHNA et du Muséum d'HN Jacques de La comble** : www.shna-autun.net est régulièrement actualisé par David BEAUDOIN.

* **Le site Bourgogne-Nature** a été visité par environ **150 000** personnes

2. 3. LA BIBLIOTHÈQUE DE LA SHNA

Elle est organisée efficacement par Jean-Baptiste PEYROUSE, Documentaliste à l'École Militaire d'Autun et brillant Préhistorien. Je le remercie chaleureusement de son remarquable travail.

Jean-Baptiste nous dit avoir consacré « environ une centaine d'heures à la gestion de notre Bibliothèque ; soit environ **3 semaines**.

Don de M^{me} Elisabeth Krebs et de son fils Lukas. Il s'agit de la bibliothèque de son mari, le P^r Krebs qui était paléontologue et P^r à l'Université de Berlin. Environ 500 volumes et 200 boîtes de tirés à part ont été transportés de son domicile à notre local par Maurice SACLIER, Jean-Baptiste PEYROUSE et Robert PILLON. Jean-Baptiste a passé une bonne partie de l'été 2011 pour ranger cette bibliothèque dans notre local.

Pour des raisons économiques, la ville d'Autun n'a pas pu procéder aux travaux d'isolation et de chauffage de notre précieuse et importante bibliothèque comme il fut envisagé en 2007. C'est repoussé à des temps meilleurs...

3. LA VIE ADMINISTRATIVE : LES TRAVAUX DU CONSEIL D'ADMINISTRATION (CA) ; LES GRANDES LIGNES DES TRAVAUX DU CA

* Nous avons tenu en 2011, l'AGO le 13 mai et 7 CA : les 10 janvier, 28 mars, 6 avril, 20 juin, 12 septembre, 17 octobre, 09 novembre. Ils représentent environ **30 heures de réunions dont les CR ont été consignés dans 43 pages A4**. Chaque CA envisage les 3 parties suivantes : les activités et les projets scientifiques, les publications et la bibliothèque et l'administration, la comptabilité, les relations avec les salariés.

Si les 2 premières parties comportaient des sujets agréables à discuter, il en a été différemment au niveau de certains aspects administratifs.

* J'ai eu l'occasion de vous parler au cours de l'AG de 2011 de *notre contentieux avec une de nos salariées qui devait être jugé le 7 juin 2011* au tribunal des Prud'hommes de Chalon-sur-Saône. La préparation du dossier pour l'avocat nous a donné un très gros travail. Et, par suite de l'absence de la partie adverse, le jour dit, l'affaire a été ajournée. Nous attendons toujours une éventuelle réaction de la plaignante....**Mais ce 9 mai 2012** courant, notre avocate m'a fait part de la réinscription de la plainte d'AH et de la réception des conclusions de son conseil.

Les membres du CA vont donc devoir réétudier ce dossier et rédiger leurs remarques pour leur avocate afin qu'elle puisse déposer, de nouveau, ses conclusions, auprès du tribunal. Ce sera pour nous, encore un très gros travail, bénévole, bien entendu...

* Autre dossier épineux, long et difficile est celui qui nous a amené à *stabiliser le nombre de salariés de la SHNA*. Après avoir pris avis avec notre Conseil, nous avons dû acter pour 10 personnes titulaires (CDI). Les CDD en cours ne sont justifiés que par les engagements pris auprès des financeurs pour 2011.

* Des discussions ont aussi eu lieu sur **l'organigramme scientifique suggéré par le Directeur Daniel Sirugue pour 2012**. Contrairement à ce qui avait été acté par le CA, aucun des 10 salariés n'a été chargé d'assurer la partie « transmissions des savoirs », faute de compétence. Dans ces conditions, le CA a décidé d'avoir recours à des prestataires pour 2012.

REMERCIEMENTS

- Les **Sociétaires** pour leur précieuse fidélité.
- Les **Membres du CA, du Bureau**, tous bénévoles, qui ont tous/toutes participé aux nombreux CA et à l'AG annuelle. Ils ont travaillé avec sérieux, compétence et dévouement au bon fonctionnement de notre association.
- Les collègues suivants qui ont assuré les missions précisées ci-après :

* Le Président **Georges Gand** : organisation et direction des CA, CR des CA et des AG, courriers, représentation, chantier de Muse ;

* La Vice-présidente **Michèle Bligny** pour son assiduité aux CA et ses interventions réalistes et pertinentes ;

* Le Vice-président **David Beaudoin** a représenté la SHNA à l'EPOB (dont il est trésorier) et au CEB. Il gère aussi le site informatique commun du Muséum et de la SHNA ;

* Le Secrétaire général **Jean Philippe Passaqui** a assuré la rédaction de l'agenda et de la rubrique : Vie de la Société ; il a participé aussi à l'acheminement du courrier du siège social aux destinataires dont celui du Président ;

* Le Trésorier et Gérant du bulletin **Robert Pillon** assure depuis une trentaine d'années la trésorerie et l'édition de notre bulletin. Avec **Jean-Pierre Dechaume**, Il est aussi l'expert mycologue à qui nous devons le succès des expositions mycologiques annuelles.

* Le Contrôleur de Gestion **Maurice Saclier** qui représente la SHNA auprès d'ETC et du Commissaire aux Comptes ; fait de nombreuses visites à St-Brisson pour vérifier la comptabilité ;

* Le Bibliothécaire **Jean Baptiste Peyrouse** qui effectue avec efficacité et dévouement la lourde charge de gérer notre bibliothèque ;

* Le Directeur technique du chantier de Muse, **Guy Barnay** qui assure l'organisation technique du chantier (fabrication d'un abri de chantier pour 2012).

Tous/toutes ont ainsi assuré 246, 5 jours de bénévolat. Avec ceux effectués aussi par le Directeur Daniel Sirugue, les Chargés de mission de la partie salariale et des sociétaires, ce sont, au total, 1373 jours qui ont été effectués pour faire fonctionner notre association.

La Valorisation des contributions volontaires = 1 373 jours x 131,34€ = 180 329,82 €, avec le détail suivant : coût journalier, charges sociales et fiscales comprises = 200 € / 16,75 jours = 131,34 € (16,75 jours = 201 jours ouvrés / 12 mois).

Il est à noter que les bénévoles ont utilisé leurs véhicules personnels pour les missions. Le montant de ces kilomètres s'élève à environ **36 800 km**.

Je remercie aussi chaleureusement :

* Monsieur le **Maire d'Autun**, ses adjoints et d'une manière plus générale, la municipalité de la Ville d'Autun pour leur aide financière et matérielle.

* Le Conservateur du Muséum d'Histoire naturelle d'Autun J. de La Comble, **Dominique Chabard** et ses collaborateurs qui accueillent souvent nos réunions, assurent l'acheminement de notre volumineux courrier et nous aident à entretenir notre siège social.

* Le personnel salarié de la SHNA : le **Directeur de la SHNA, l'Attaché de Direction** et les **Chargés de missions**,

* Les **Rédacteurs** qui assurent l'édition de nos publications (bulletin et revues) ; sans oublier les nombreux auteurs.

* M^{me} l'Expert-Comptable de la Société ETC et M. BAZOT, Commissaire aux Comptes de la Société AECC d'Autun.

* Les autres **associations** avec lesquelles nous travaillons et...tous les nombreux **bénévoles** sans lesquels le bilan scientifique actuel n'aurait pas pu être atteint.

* sans oublier...nos **nombreux financeurs**.

Les partenaires sont nombreux et variés : la Ville d'Autun, le Muséum d'HN J de La Comble, le Parc naturel régional du Morvan, les associations naturalistes (SSNB, SHNC, EPOB, AOMSL, CEOB-Aile Brisée, SNM, LPO Yonne, La Choue, etc.), le Conseil Régional de Bourgogne, la DIREN Bourgogne, l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, le Conseil Général de la Nièvre, le Muséum d'histoire naturelle d'Autun, le Muséum d'histoire naturelle de Dijon, le Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons, ONCFS, le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, le Conseil Supérieur de la Pêche, Fédérations de Pêche, l'Office National des Forêts, etc.

Plusieurs de ces organismes financent les contrats d'études (subventions dédiées) ou prestations de services.

Le Directeur et les salariés interviennent ensuite à l'aide de diapositives pour présenter le bilan de leurs missions de 2011.

Les rapports du Président et des salariés sont adoptés à l'unanimité des 26 présents auxquels il faut ajouter les 75 sociétaires qui ont envoyé un « pouvoir ».

LES RAPPORTS SUR LES COMPTES ANNUELS ET SUR LES CONVENTIONS RÉGLEMENTÉES SUR L'EXERCICE CLOS DE 2011

1. COMMENTAIRE DU BILAN ET COMPTE DE RÉSULTATS ÉTABLIS PAR LA SOCIÉTÉ ETC : EXPERTISE ET TECHNIQUES COMPTABLES

La société d'Expertise-Comptable ETC a envoyé au Président de la SHNA, ses Rapport, Bilan, Compte de résultat, Annexe, Bilan détaillé, Compte de résultat détaillé relatif aux comptes annuels 2011 de notre association. Soit un document de 23 pages.

Le rapport précise :

- Total du bilan : 972 533, 50 euros
- Chiffres d'affaires : 160 965, 56 euros
- Résultat net comptable : 106 285, 02 euros

L'Administrateur Maurice SACLIER, chargé du Contrôle de la gestion, commente le bilan actif, le bilan passif ainsi que le Compte de résultat détaillé. Il apporte un commentaire sur les postes de dépenses et de recettes présentant une variation significative par rapport à l'exercice précédent.

L'examen du bilan au 31/12/2011 montre que l'actif circulant est composé pour environ 25 % de trésorerie et 72 % de dus par clients. La seule trésorerie couvre 65 % des dettes. Si l'on déduit les 35 % restants des dus par clients, ces derniers s'élèvent à 490 000 Euros soit plus que les réserves statutaires (418 511 Euros). La situation financière de la SHNA est donc très saine.

Le contrôleur de gestion indique que les excédents dégagés pour cet exercice 2011 ainsi que ceux des exercices antérieurs sont liés étroitement à l'importance des divers bénévoles qui s'élèvent, pour 2011, à 1 373 jours soit, valorisés à un taux de SMIC chargé, 180 330 Euros.

Il propose d'affecter les excédents de l'exercice de 2011 aux "Réserves statutaires et contractuelles".

Cette affectation est acceptée à l'unanimité par l'AG représentée par 26 sociétaires présents auxquels il faut ajouter les 75 sociétaires qui ont envoyé un « pouvoir ».

2. RAPPORTS DU COMMISSAIRE AUX COMPTES BERNARD BAZOT SUR LES COMPTES ANNUELS ET SUR LES CONVENTIONS RÉGLEMENTÉES (EXERCICE CLOS LE 31 DÉCEMBRE 2011) ÉTABLIS PAR LA SOCIÉTÉ AUDIT EXPERTISE COMPTABLE CONSEIL.

Dès la réception des comptes de résultats d'ETC, le Président s'est mis en relation avec le Commissaire aux Comptes pour son audit réglementaire. D'un commun accord, la date du **11 mai 2012** a été retenue pour qu'il puisse formuler devant l'AG, son avis après étude de notre dossier.

M. Bazot a remis au Président deux rapports, l'un sur les comptes annuels de 2011, l'autre sur les conventions réglementées. Ces deux documents sont consultables au siège de la société, à Autun.

Dans le premier rapport, les commissaires écrivent leur "*opinion sur les comptes annuels*" avec cette conclusion ... "*Nous certifions que les comptes annuels sont, au regard des règles et principes comptables français, réguliers et sincères et donnent une image fidèle du résultat des opérations de l'exercice écoulé ainsi que de la situation financière et du patrimoine de l'association à la fin de cet exercice*". Dans le paragraphe : "*Vérifications et informations spécifiques*", ils mentionnent "*Nous avons également procédé, conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France, aux vérifications spécifiques prévues par la loi. Nous n'avons pas d'observation à formuler sur la sincérité et la concordance avec les comptes annuels des informations données dans le rapport de gestion du Président et dans les documents adressés aux membres sur la situation financière et les comptes annuels*".

Fait à Autun le 3 mai 2012

Signé Michel Tonnoir et Sylvain Tramoy pour la Société AEC

Présentation du budget de 2012 par Maurice SACLIER

Le Contrôleur de Gestion Maurice Saclier présente et commente, ensuite, le projet du budget prévisionnel de 2012.

Les recettes de la SHNA sont ventilables en trois sections :

- les cotisations des adhérents, les libéralités et les ventes de publications auxquelles s'ajoutent diverses subventions d'équilibre et les produits financiers soit..... 8,3 %
- les ventes de prestations de service 6,3 %
- les subventions dédiées à des programmes de recherche scientifique 85,4 %

Ce sont ces engagements de programmes qui sont évidemment prépondérants et ils sont négociés à l'automne entre le Directeur de la SHNA et les financeurs (Région Bourgogne, Agences de l'eau, DREAL, Parc Naturel Régional du Morvan....) en fonction des objectifs de ces derniers et de leur budget disponible. La SHNA est en particulier le référent d'un important inventaire en cours de la faune bourguignonne, la « Bourgogne Base Fauna ».

Les prestations de services dépendent des appels d'offres qui nous sont faits et nous ne pouvons anticiper leur montant. Ils doivent de toute façon être inférieurs au plafond de 60 000 Euros au-delà duquel la SHNA se verrait soumise aux impôts sociaux ce qui n'est absolument pas l'objectif de l'association. Ces prestations sont, bon an mal an, de 40 000 Euros environ.

Enfin les recettes relatives à la vie courante de l'association restent stables.

Le calcul des charges correspondant à ces recettes est ensuite calculé soit par programme soit, pour les frais fixes, selon des ratios estimés d'après les exercices antérieurs.

RATIFICATION DU PROJET DE NOUVEAUX STATUTS

1. Le contexte

Nous avons finalisé au cours du **CA du 17 janvier 2007**, la rédaction des nouveaux statuts en remplacement de ceux de 1966 qui furent votés par l'**AGE du 28 mars 2007**. Après plusieurs retards cumulés, ceux-ci furent envoyés par la Préfecture de Saône et Loire au Ministère de l'Intérieur, le **10 mai 2009**.

Après plusieurs A-R entre le Bureau des Associations et le Président de la SHNA, les nouveaux statuts ont été acceptés par le Ministère de l'Intérieur, le **6 juillet 2010** puis envoyés au Conseil d'État en septembre 2011, par le Conseiller P. Audebert, chef du bureau des Associations au Ministère de l'intérieur.

Courant janvier 2012, ce dernier téléphonait au Président de la SHNA que le CE demandait de faire revoter ces statuts par la prochaine AG en raison du long délai existant entre leur vote du 17 janvier 2007 et leur réception en septembre 2011.

Après une mineure modification, le Conseiller P. Audebert, m'a adressé une lettre datée du **28 février 2012** dans laquelle il demande que l'AG présente, délibère de nouveau sur ce projet de statuts.

2. Lecture et commentaire du projet de statuts à partir d'un PPT qui seront envoyés ensuite au bureau des Associations après leur validation par les Membres de l'AG.

3. Décision de l'AG

Ce projet de nouveaux statuts est voté à l'unanimité par l'AG représentée en séance par 26 sociétaires auxquels il faut ajouter les 75 sociétaires qui ont envoyé un « pouvoir ».

4. Nomination de 2 mandataires

L'AG accepte que le **Président Georges Gand** et le **Vice-président David Beaudoin** soient les 2 mandataires *« pour accepter les modifications qui pourraient être demandées par le gouvernement ou par le Conseil d'État »*

Fait à Torcy le 3 juin 2012
Le Président, Georges GAND

AGENDA

Du 1^{er} au 4 février 2013 – Stage hivernal sur les chauves-souris dans l'Yonne

Organisé par la Société d'histoire naturelle d'Autun et le Parc naturel régional du Morvan. Comme chaque année, ce week-end permettra de faire les comptages des chauves-souris présentes en hibernation dans les principales cavités souterraines de l'Yonne. Nombre limité de participants.

Pour plus de renseignements : Alexandre CARTIER - Société d'Histoire Naturelle d'Autun – Maison du Parc – 58230 SAINT-BRISSON au 03 86 78 79 38 – Mail : shna.cartier@orange.fr

Mars-Mai 2013 – Fréquence Grenouille

Comme tous les ans, plusieurs soirées d'animations sur les amphibiens seront proposées en Bourgogne.

Gratuit, ouvert à tous. Pour plus de précisions rendez-vous sur le site internet de la SHNA ou sur le portail www.bourgogne-nature.fr.

Pour plus de renseignements : Nicolas VARANGUIN - Société d'Histoire Naturelle d'Autun – Maison du Parc – 58230 SAINT-BRISSON au 03 86 78 79 44 – Mail : shna.nicolas@orange.fr

Mars 2013 – 10^e Nuit de la chouette

À l'occasion de cet évènement organisé au niveau national par la LPO et la fédération des parcs naturels régionaux, plusieurs soirées de conférence seront proposées en Bourgogne.

Gratuit, ouvert à tous. Pour plus de précisions rendez-vous sur le site internet de la SHNA ou sur le portail www.bourgogne-nature.fr

Renseignements : Cécile DÉTROIT – Société d'histoire naturelle d'Autun – 58230 Saint-Brissson – Tél. 03 86 78 79 87 - shna.cecile@orange.fr

Mai 2013 – Sortie multithématique, Bazois (58)

Journée de prospection faune/flore (odonates, papillons, oiseaux...)

Date précise et lieu de rendez-vous à fixer.

Pour plus de renseignements et réservation : Sylvain BELLENFANT, Alexandre RUFFONI et Cécile DÉTROIT - Société d'Histoire Naturelle d'Autun – Maison du Parc – 58230 SAINT-BRISSON au 03 86 78 79 87 – Mail : shna.sylvain@orange.fr, shna.ruffoni@orange.fr ou shna.cecile@orange.fr

Samedi 1^{er} juin 2013 – Sortie botanique entre calcaire et granite 14 h 30 Pouques-Lormes (58)

Découverte de la flore des friches, bois et bords de chemin. Sortie organisée avec l'association de la Coopérative des savoirs.

Pour plus de renseignements et réservation : Sylvain BELLENFANT - Société d'Histoire Naturelle d'Autun – Maison du Parc – 58230 SAINT-BRISSON au 03 86 78 79 87 – Mail : shna.sylvain@orange.fr.

Juin 2013 – Prospections Bécasse des bois, Morvan

2 soirées de prospections croule seront organisées dans les secteurs du Morvan où elle est peu recensée habituellement.

Dates et lieux précis de rendez-vous à définir.

Pour plus de renseignements et réservation : Damien LERAT - Société d'Histoire Naturelle d'Autun – Maison du Parc – 58230 SAINT-BRISSON au 03 86 78 79 44 – Mail : shna.damien@orange.fr.

Vendredi 21 au dimanche 23 juin 2013 – Week-end prospections Pie-grièche à tête rousse, sud Morvan (58)

Dans le cadre du Plan régional d'actions Pies-grièches, 3 journées organisées par l'EPOB seront consacrées à la recherche de la Pie-grièche à tête rousse dans le sud Morvan du vendredi au dimanche. Hébergement en gîte proposé à Larochemillay (58). Possibilité de participer à une, deux ou trois journées au choix.

Renseignements et réservation : Cécile DÉTROT – Société d'histoire naturelle d'Autun – 58230 Saint-Brisson – Tél. 03 86 78 79 87 - shna.cecile@orange.fr

Été 2013 – Animation sur la Cistude d'Europe, Saône-et-Loire

Animation découverte de la Cistude d'Europe. Dates et lieux précis à définir.

Pour plus de renseignements et réservation : Damien LERAT - Société d'Histoire Naturelle d'Autun – Maison du Parc – 58230 SAINT-BRISSON au 03 86 78 79 44 – Mail : shna.damien@orange.fr.

Août 2013 – 17^e Nuit de la Chauve-souris

Conférence organisée et animée par la Société d'Histoire Naturelle d'Autun et le Groupe Chiroptères Bourgogne. Lieux et dates restant à définir. Gratuit, ouvert à tous. Pour plus de précisions rendez-vous sur le site internet de la SHNA ou sur le portail www.bourgogne-nature.fr

Renseignements : Ludovic JOUVE – Société d'histoire naturelle d'Autun – 58230 Saint-Brisson – Tél. 03 86 78 79 38 - shna.ludovic@orange.fr

Mercredi 16 octobre 2013 – Conférence sur les écrevisses, Talant (21)

Conférence organisée par la LPO Côte-d'Or dans ses locaux. Gratuit, ouvert à tous.

Renseignements : Damien LERAT – Société d'histoire naturelle d'Autun – 58230 Saint-Brisson – Tél. 03 86 78 79 44 - shna.damien@orange.fr

Octobre 2013 – Jour de la Nuit

Plusieurs animations seront organisées en Bourgogne sur les différents aspects du monde de la nuit. Lieux et dates restent à définir. Gratuit, ouvert à tous. Pour plus de précisions rendez-vous sur le portail www.bourgogne-nature.fr

Samedi 19 au lundi 21 octobre 2013 – Exposition mycologique d'Autun – Salle Colonel Lévêque.

N'hésitez pas à nous contacter pour les sorties de terrain naturalistes et participer aux différents inventaires menés par la SHNA (chauves-souris, loutre, amphibiens, oiseaux, écrevisses, insectes...) au 03 86 78 79 72, aussi bien en hiver qu'en été !

Pour retrouver les manifestations de la SHNA et celles de nos partenaires en Bourgogne, rendez-vous sur www.bourgogne.nature.fr. et www.shna-autun.net

L'HERBIER DE QUENTIN ORMEZZANO (1854-1912) : PREMIÈRE APPROCHE D'UN HERBIER CENTENAIRE

par David BEAUDOIN

L'inventaire des herbiers de Bourgogne, réalisé sous la direction du muséum d'histoire naturelle Jacques de La Comble d'Autun, a permis de redécouvrir au musée de la Tour du Moulin de Marcigny l'herbier d'un entrepreneur de cette ville du Brionnais, Quentin Ormezzano, naturaliste amateur très actif, membre de notre société dès 1888, avec pour parrains le docteur F.X. GILLOT et le Capitaine LUCAND. Il est l'auteur avec Émile CHATEAU de la « Florule raisonnée du Brionnais » publiée par la SHNA en 1908. Quentin Ormezzano avait constitué au fil des années un herbier principalement tourné vers la flore locale. Après sa disparition, toutes ses collections furent remises au tout nouveau musée de Marcigny, dont l'herbier délaissé par la suite et conservé dans des conditions peu favorables, comme nombres d'herbiers de l'époque.



Quand il a été sorti en 2006 pour être consulté dans le cadre de l'inventaire, l'herbier était humide et infesté par les insectes. Son examen a été des plus succincts pour ne pas le détériorer davantage. En mai 2010, Dominique CHABARD, conservateur du muséum d'Autun, et moi-même sommes retournés au musée de la Tour du Moulin à la demande de l'association « Les Amis des arts de Marcigny et de sa région » pour une nouvelle expertise. L'herbier avait été séché, désinfecté autant que possible et entreposé au sec, révélant une collection en bien meilleur état que supposé. L'association désirant que le muséum d'Autun prenne en charge l'herbier pour une expertise plus approfondie, la collection a été ramenée sur Autun, passée au congélateur à -45°C pour supprimer les parasites restants et entreposée avec les autres collections. En 2011, l'ensemble des parts a été photographié, permettant ainsi la consultation de l'herbier sans manipuler inutilement les échantillons et les étiquettes fragilisés.

Sur les 3 300 parts numérisées, un millier a servi de base pour préciser l'état de conservation de l'herbier. Près de 11 % des parts sont en excellent état, sans trace d'insecte ou d'humidité, avec une très bonne tenue des échantillons, 43 % sont en bon ou très bon état, les traces d'altération étant limitées et les échantillons peu abîmés, 34 % sont en mauvais voire très mauvais état, les échantillons étant (très) endommagés et fragmentaires, et hélas, pour 12 % des parts, les échantillons sont trop altérés et ne présentent plus aucun intérêt. Les étiquettes, si possible, seront gardées pour les renseignements qu'elles contiennent. À ce sujet, les données de localisation sont fréquentes mais souvent imprécises même parmi les parts échangées avec d'autres botanistes ou sociétés savantes, et moins d'un tiers des parts est daté.

L'herbier couvre l'ensemble des familles de plantes vasculaires. Il existe aussi des petits cartons de mousses et un de cécidies provenant d'Émile Chateau. Ce dernier a d'ailleurs participé au classement de l'herbier. Certains éléments sont à rapprocher de l'herbier Chateau comme les plantes d'Algérie dont l'origine est pour le moment inconnue. Si l'intérêt scientifique de l'herbier de Quentin Ormezzano est encore à établir, son intérêt historique, notamment pour les relations entre botanistes de la SHNA de l'époque, est bien réel.

Émile CHATEAU et Quentin ORMEZZANO – *Florule raisonnée du Brionnais* – Société d'histoire naturelle d'Autun, 1908.

Compte rendu des séances – Bulletin de la Société d'histoire naturelle d'Autun, 1913 n° 26 p. 15-21.

DONNÉES GÉOLOGIQUES NOUVELLES SUR LA PARTIE OCCIDENTALE DU BASSIN PERMIEN DE LODÈVE (HÉRAULT, FRANCE)

NEW DATA ABOUT THE LODÈVE PERMIAN WEST PART (HÉRAULT, FRANCE)

par Jacques GARRIC*

1^{re} PARTIE¹

Résumé : La partie occidentale du bassin permien de Lodève qui fait suite à celui du carbonifère de Graissessac a été longtemps méconnue. Les repères volcaniques qui ont permis d'établir la stratigraphie du Groupe Autunien dans la moitié orientale du bassin permien ont été recherchés dans la bordure occidentale. Il en résulte que son organisation stratigraphique est semblable à celle de la zone orientale avec la présence des mêmes Formations. Pour la première fois, la Formation volcano-sédimentaire F1, signalée seulement en sondage à l'est, affleure dans la partie centrale de la bordure ouest. On y rencontre, à la base, des couches conglomératiques et des cinérites blanches bien développées. La Formation F2, plus fluviale que lacustre constitue la majeure partie de l'Autunien *sensu* LAVERSANNE (1976) dont la partie supérieure disparaît progressivement à l'affleurement, en allant du NE vers le SO. Il en est de même de la Formation sus-jacente F4 du Groupe Saxonien. Les premières couches de la Formation F1 sont nettement discordantes sur le Stéphanien. Celles de la Formation 2, souvent occultées y sont discordantes ou concordantes. Au NE, des niveaux autuniens plus jeunes que ceux du SO reposent sur le socle cambrien. La bordure sud du bassin a été envahie par des décharges torrentielles autuniennes et saxonniennes, issues de l'érosion de la Montagne Noire. À l'aval des cônes d'alluvions, la Formation F5 du Salagou s'étend dans la plaine inondable. Une importante fracturation du bassin résulte de deux extensions. L'une s'est effectuée selon sa longueur avec le faisceau des failles de l'Orb et l'autre suivant sa largeur avec celui de Rigaudet au nord et du Plò au sud. Ces accidents sont en partie d'âge triaso-liasique. La grande faille limitant le bassin Carbonifère, au sud, a joué en extension dès le début du dépôt de l'Autunien en créant des effondrements, puis en compression en poursuivant son coulissage après le Permien.

Abstract : The permian Lodève basin that covers the carboniferous Graissessac basin have been unrecognised at the western part for a long time. The volcanic markers that have drawn up the Group Autunian stratigraphy, in the eastern half of the basin, were searched in the western end. Few markers were discovered. But, if the stratigraphy organization is not so detailed than this one of the East part, all its classical Formations and Ensembles were recognised. For the first time, the volcano-sedimentary

¹ La 2^e partie paraîtra dans le bulletin n° 204.

Les figures 1, 3, 4 et 6 sont en pages centrales et peuvent être dégrafées pour une consultation aisée.

* Ingénieur Géologue Honoraire de la COGEMA

Publié en décembre 2012

Formation 1 outcrops in the basin. This one is located in the central part of the Western border. It consists of several thick layers of white volcanic-ashes and conglomerates. The mainly fluvial Formation 2 makes up the main body of the Autunian. Its upper half disappears from outcroppings, progressively from NE to SW, towards the basin centre as the base of the Saxonian Formation 4. The Formation 1 base levels are clearly discordant upon the Stephanian. Those often hidden of the Formation 2 are conformable or not. At the NE, the stratigraphic levels in contact with the Cambrian substratum are a little higher than those of the SW part. Important fractures are the result of two extensions happened in the Permian basin. The first named Orb faults worked along the length and the second, with the Orb faults bundle, the second along the width with the Rigaudet faults set in the north and the Plo faults, in the south. These accidents are partly triassic-liassic in age. The big fault of the south limit of the Carboniferous basin moved again with an extension along cavings from the beginning of the Autunian deposit then with a compression along slidings after the Permian age.

Mots-clés : bassin permien de Lodève, Partie occidentale, organisation stratigraphique, tectonique.

Key-words : Lodève permian basin, West part, stratigraphical organization, tectonical aspects.

1 – INTRODUCTION

Le bassin de Lodève est constitué de deux groupes de Formations, l'Autunien et le Saxonien (CHÂTEAUNEUF et FARJANEL 1989). Recouvrant celui du Stéphanien dans sa partie occidentale, il s'étend sur 25 km, d'ouest en est, dans une dépression tectonique (fig. 1). Les deux bassins se caractérisent par le dépôt de formations de plus en plus récentes lorsqu'on se déplace vers l'est. On peut observer la limite entre le Stéphanien et l'Autunien sur une distance de 4,5 km, suivant la direction NE-SO. Les dernières exploitations du charbon stéphanien se sont terminées à la fin du siècle dernier dans de grandes mines à ciel ouvert (MCO) de la partie orientale du bassin carbonifère, dans les zones du Cap Nègre et de Sénégra ; ensembles qui étaient exploités par les Houillères du Centre et du Midi (HBCM).

La bordure occidentale du bassin permien a été longtemps mal connue parce qu'elle était située dans le versant accidenté et très boisé de la rive droite de la rivière Orb. Les pistes d'exploitation accédant aux MCO ont facilité, peu à peu, la pénétration de cette zone sauvage et donc leur étude. Néanmoins, des recherches minières pour l'uranium y avaient été entreprises, dès 1953, successivement, par la Société Minière et Métallurgique de la Pennarroya (SMMP), le Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA) et par la Compagnie Française des Minerais d'Uranium (SCUMRA). Mais aucune carte géologique n'était parue sur cette région prospectée à l'exception d'une esquisse du contact Autunien-Stéphanien réalisée par l'auteur de ce travail (GARRIC 1965). Pour la première fois, le lambeau d'Autunien de la Seübe-Journisse était cartographié. En 1962, KRUSEMAN représentait sans sa thèse la première carte géologique du bassin de Lodève, avec une ébauche de l'extrémité ouest. Ses travaux de recherches ont dû se réaliser dans la même période que ceux du CEA qui eurent lieu dans les années 1960. Il s'agissait de la radioprospection de la partie nord de cette bordure occidentale qui fut effectuée sous ma conduite dans le secteur de Lunas. Les résultats, longtemps restés confidentiels ont finalement abouti à dresser une carte de ce secteur (GARRIC 2008). En 1982, la COGEMA ayant entrepris une cartographie de

PARTIE OUEST DU BASSIN PERMIEN DE LODEVE

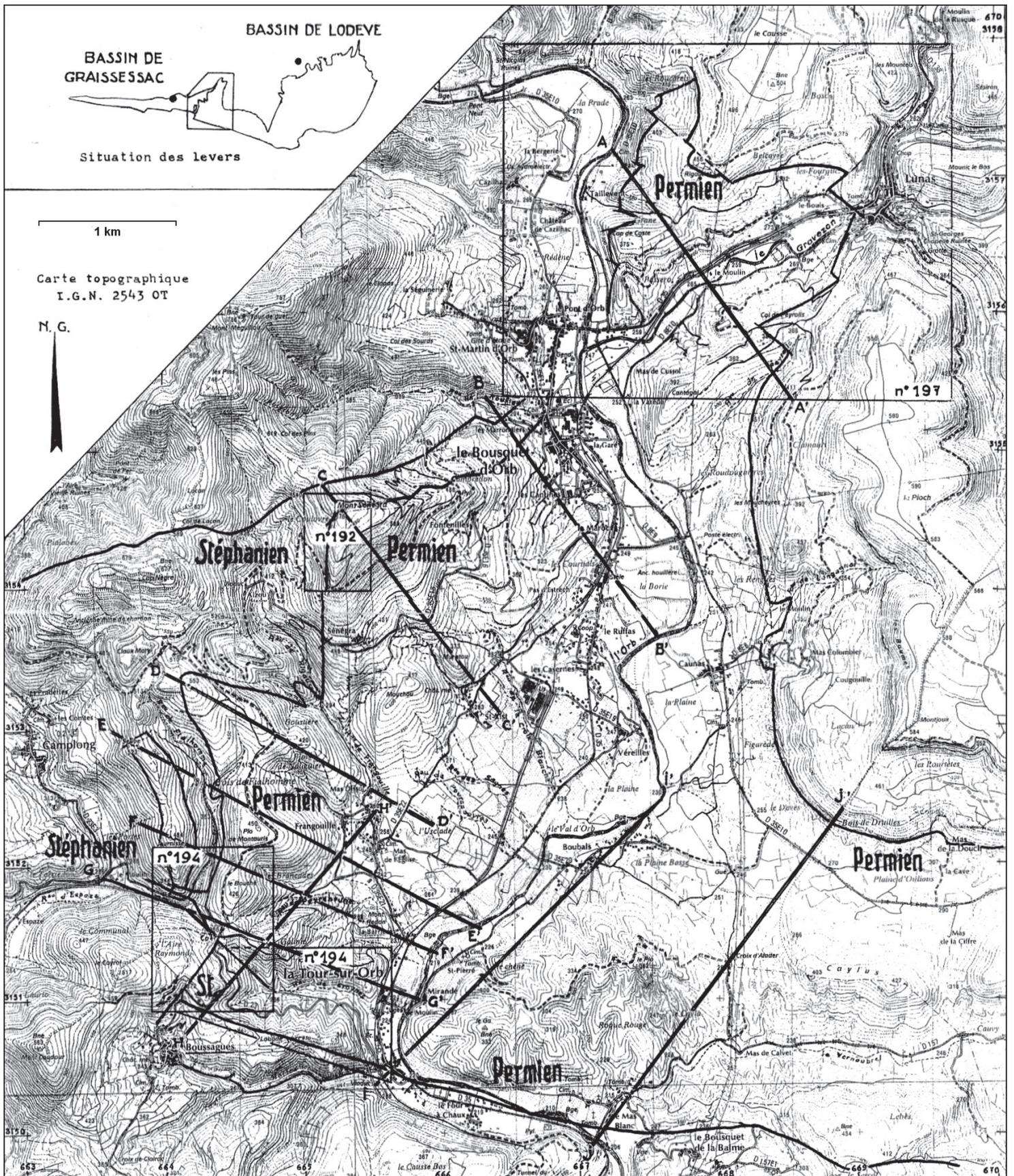


Figure 1 - Extrémité ouest du bassin permien de Lodève :

Situation des leviers détaillés parus dans *Bull. Soc. Hist. Nat. Autun* n° 192, 194 et 197.

Situation des coupes géologiques des bordures du bassin et références de A à J.

l'ensemble du bassin de Lodève indiquait la présence d'affleurements autuniens nouveaux dans la partie centrale de la bordure occidentale. Mais ces diverses découvertes cartographiques ne furent pas intégrées dans la carte au 50 000^e de Bédarieu publiée peu après par le BRGM (BECQ-GIRAUDON *et al.* 1984, BOGDANOFF *et al.* 1984). Les connaissances nouvelles déduites des travaux des Charbonnages dans le secteur de Sénégra furent néanmoins utilisées par DEBRIETTE et GAND (1990) pour ce dernier secteur, cartographié entièrement en Stéphanien sur la carte de Bédarieu. Il en est de même dans les travaux restés inédits de PUAUD (2001) consacrés au Stéphanien de la partie orientale du bassin de Graissessac. Dans ces deux derniers documents, les découpages lithostratigraphiques proposés pour l'Autunien par LAVERSANNE (1976) et ODIN (1986) furent repris, mais les limites entre ces subdivisions restent incertaines en raison de l'absence de repères volcaniques. La faille de l'Orb n'a pas, non plus, été considérée comme la plus importante. Dans ce secteur du Mont Sénégra, le contact entre le Stéphanien et l'Autunien fit l'objet d'une communication par BECQ-GIRAUDON & VAN DEN DRIESSCHE (1993) qui fut débattue. Elle a été rediscutée *in* GARRIC (2004) et l'est *in* GAND *et al.* (à paraître).

En définitive, il résulte de l'interprétation des sondages de la COGEMA, réalisés dès 1976, que plusieurs cinérites identifiées dans ceux de l'Autunien de la partie orientale ont été retrouvées à l'ouest. Mais comme aucune cartographie détaillée ne fut envisagée, nous avons effectué ce travail que nous publions aujourd'hui. Il est accompagné de coupes lithostratigraphiques.

2 – LA BORDURE OUEST DU BASSIN

2.1 – LES 2 GRANDS TYPES DE MARQUEURS : LES CINÉRITES ET LES COUCHES BITUMINEUSES

La stratigraphie du Groupe Autunien a été élaborée par la succession de **repères volcano-sédimentaires**, les **cinérites**, et les couches de schistes bitumineuses (GARRIC 2003 et fig. 2A). À partir des levés réalisés dans le secteur de Lunas (encadré n° 197, fig. 1), les marqueurs volcaniques de la base de la Formation 2 ont été assez facilement reconnus grâce à leur couleur blanche. Ce sont surtout les cinérites X et XI rencontrées dans l'Ensemble d'Usclas du Bosc (fig. 2B). La cinérite V, moins blanche mais plus épaisse que les précédentes a été aussi trouvée à l'affleurement. Par contre, il n'a pas été possible d'observer la cinérite I étant donné la très faible épaisseur du liseré rouge qui en est le caractère diagnostique.

Les **couches bitumineuses** ne peuvent être distinguées verticalement l'une de l'autre que si elles sont encadrées par les repères volcaniques (fig. 2A). Dans le secteur de Lunas, quelques-unes d'entre elles furent repérées au voisinage des cinérites XI et V. Dans le sondage LNS 2, elles sont plus nombreuses, mais, faute de marqueurs, il a été souvent difficile de les corréler avec celles de la partie orientale (fig. 2B). Nous avons noté aussi que les mégaséquences détritiques positives : conglomérat, grès, « couche bitumineuse », siltites-argilites (= pélites), observées dans la partie est du bassin étaient assez rarement retrouvées dans les sondages de Lunas. La couleur rouge des sédiments de l'Autunien semble y être apparue aussi plus tôt que dans l'est. Cette rubéfaction des sédiments homogénéise, plus ou moins, les différentes couches qu'il est alors délicat de distinguer l'une de l'autre. Ainsi, il nous a été difficile de faire la différence entre la partie supérieure de la Formation 2 et le contenu stratigraphique de la Formation 3 (GARRIC 2008).

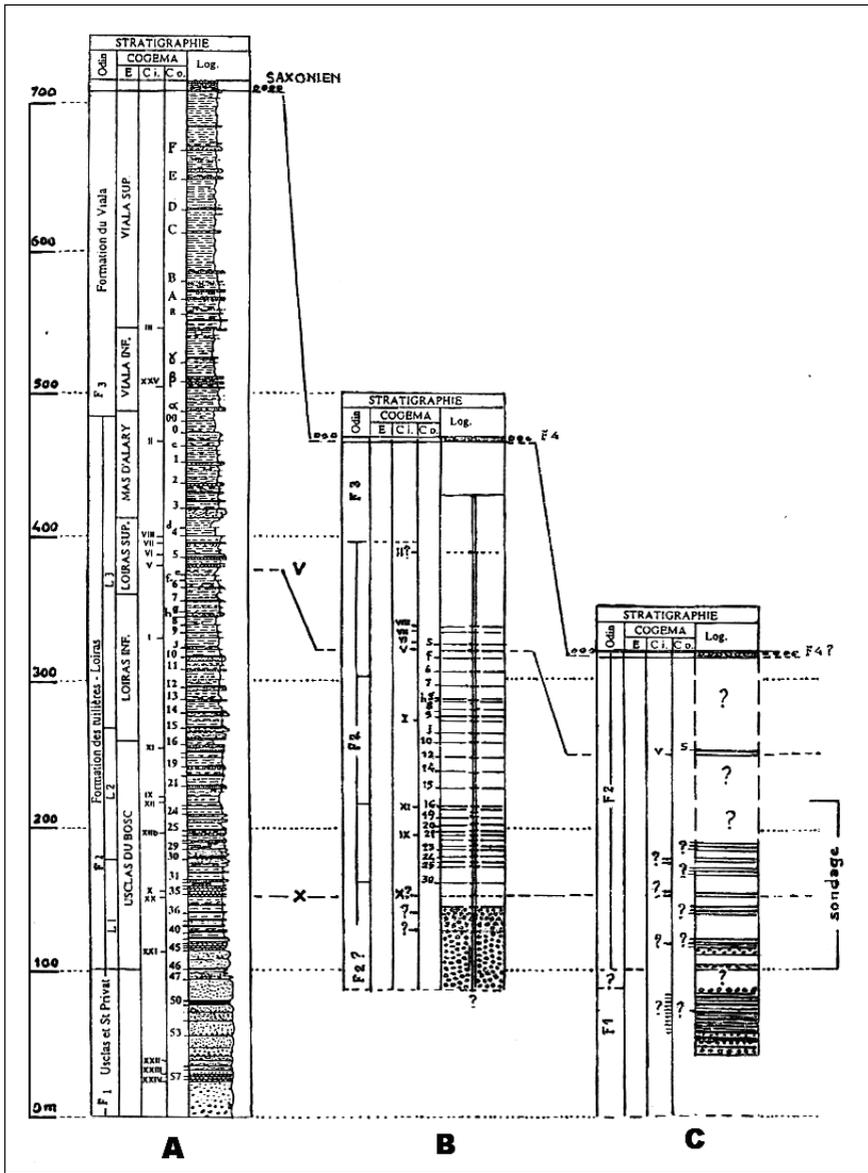


Figure 2 – Coupes stratigraphiques du Permien inférieur (groupe Autunien) du bassin de Lodève.
A : coupe standard de la partie est du bassin permien.
B et C : coupes de la bordure ouest du bassin permien.
B : coupe tirée du sondage LNS 2 du secteur de Lunas.
C : coupe interprétée d'après la surface suivant la coupe CC' de la figure 1, à l'exception de la base de la Formation 2 tirée du sondage GRS 31bis.

PARTIE OUEST DU BASSIN PERMIEN DE LODEVÉ

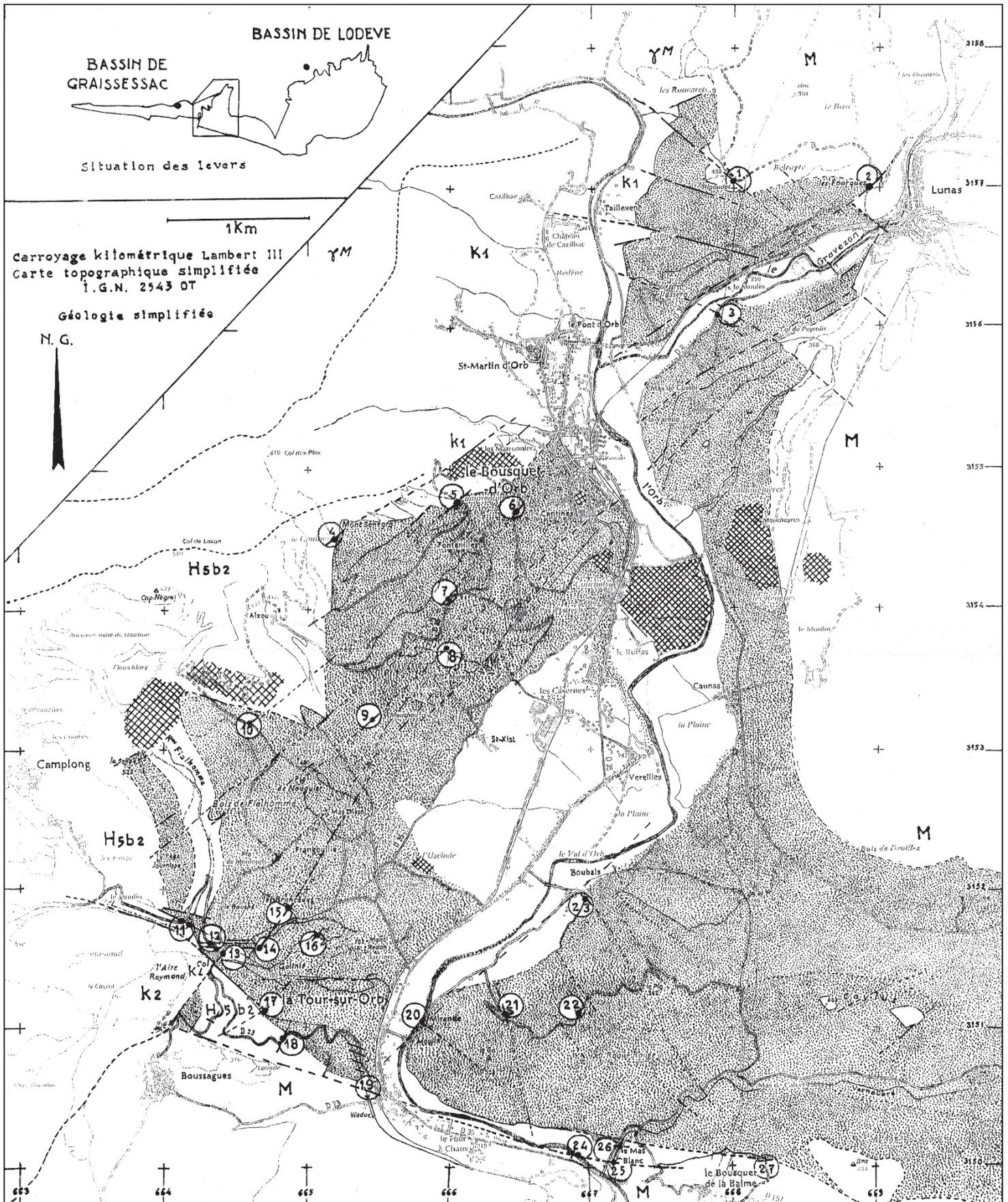


Figure 4 - Extrémité ouest du bassin permien de Lodève - Carte de la tectonique.

Les contours géologiques sont ceux de la figure 6 simplifiée où seul le Permien est figuré en grisé. Les affleurements remarquables des failles (f) sont repérés par des points et des n° dans les cercles.

Voir le tableau II pour plus de précisions.

2.2 – LOCALISATION DES CINÉRITES ET DES COUCHES BITUMINEUSES

* La Mine à Ciel Ouvert du Mont Sénégra

• **Contre toute attente**, ce sont les cinérites de la base de la Formation 1 de l'Autunien qui furent découvertes en cet endroit à l'affleurement, pour la première fois, dans le bassin de Lodève (fig. 2A). Contrairement à ce qui a été écrit maintes fois, dans l'est du bassin permien de Lodève, ce sont seulement les cinérites X, XX et XXI rencontrées à la base de la Formation 2 qui recouvrent parfois directement le socle Cambrien dans la partie orientale. La Formation 1 n'y affleure pas du tout, bien qu'elle ait été nommée à partir de deux localités : Usclas du Bosc et Saint-Privat. Cette Formation 1 n'a été définie que par deux ou trois sondages contenant trois niveaux épais de cinérites numérotés XXII, XXIII et XXIV. D'où la confusion fréquente entre la Formation d'Usclas & Saint-Privat et l'Ensemble d'Usclas du Bosc (fig. 2A). De ce point de vue, il serait maintenant plus logique d'appeler la Formation 1 du nom de son affleurement ; celui du Mont Sénégra.

• les niveaux volcano-sédimentaires de la Formation 1

Cette formation a fait l'objet de deux publications consacrées au secteur du Mont Sénégra (GARRIC 2004 ; fig. 5) et à celui de l'Aire Raymond (GARRIC 2007 ; fig. 8). Elle contient à la base des bancs volcano-sédimentaires qui surmontent des couches de conglomérats reposant en discordance sur le Stéphanien. On ne connaît pas le nombre de ces niveaux de cinérites blanches car ils sont souvent dolomitisés. Ils doivent être, cependant, plus nombreux que ceux observés dans la partie orientale du bassin. On ne sait pas dans lequel des deux secteurs, du Mont Sénégra ou de l'Aire Raymond, se trouvent les plus anciens dépôts volcaniques. Il est possible que la Formation 1 du Mont Sénégra ait les cinérites les plus anciennes.

En parcourant, du nord vers le sud, le front de taille de la MCO, ouvert dans l'Autunien, on observe un affinement des dépôts, plus grossiers au nord et plus fins à tendance palustre, au sud. Les cinérites massives (cendres volcaniques transportés par ruissellement) deviennent finement litées (cendres en partie tombées dans des étendues d'eau). De même, les grès micro-conglomératiques passent à des siltites. Les gîtes fossilifères à macroflore (GAND *et al.*, à paraître), découvert au sud de la MCO correspondent à des niveaux de siltites qui précèdent fréquemment, dans le temps, l'épisode lacustre caractérisé au cours duquel se déposent les « couches bitumineuses » = siltites carbonées.

La limite inférieure de la Formation 1 autunienne avec le Stéphanien est assez bien connue jusqu'au ruisseau de Rigausseles, grâce aux recherches minières.

• Analyses de quelques cinérites

TEBOUL (2010) a confirmé la nature cinéritique du banc situé près du gîte de flore autunienne. Il écrit que les structures concentriques observées, représentent « des lapillis accréionnés ». Dans cette roche, on observe aussi des structures fines dolomitisées à l'aspect de racines ; indices possibles de paléosols. La diffractométrie aux RX a montré l'existence d'une forte proportion de feldspaths potassiques dans la cinérite précédente (57 %) ainsi que dans celle du chenal du gradin 2 avec 47 à 63 % ; chenal signalé par GARRIC (2004). Dans ce dernier endroit le quartz est également abondant (26 à 28 %). Une similitude géochimique peut-être ainsi remarquée avec la partie inférieure de la Formation 2 de l'est du bassin qui est plus potassique que sodique.

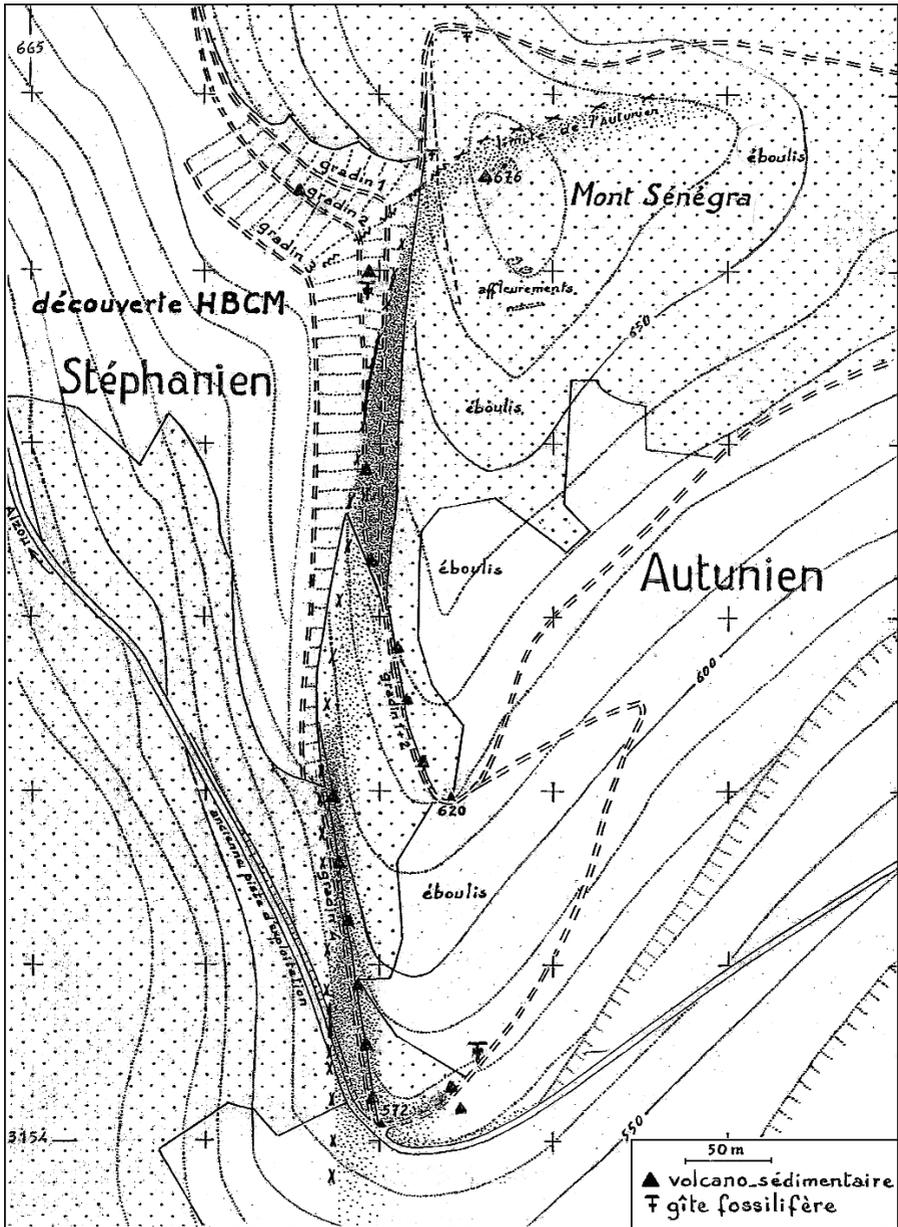


Figure 5 – Secteur de la Mine à Ciel Ouvert dumont Sènègra.

PARTIE OUEST DU BASSIN PERMIEN DE LODEVÉ

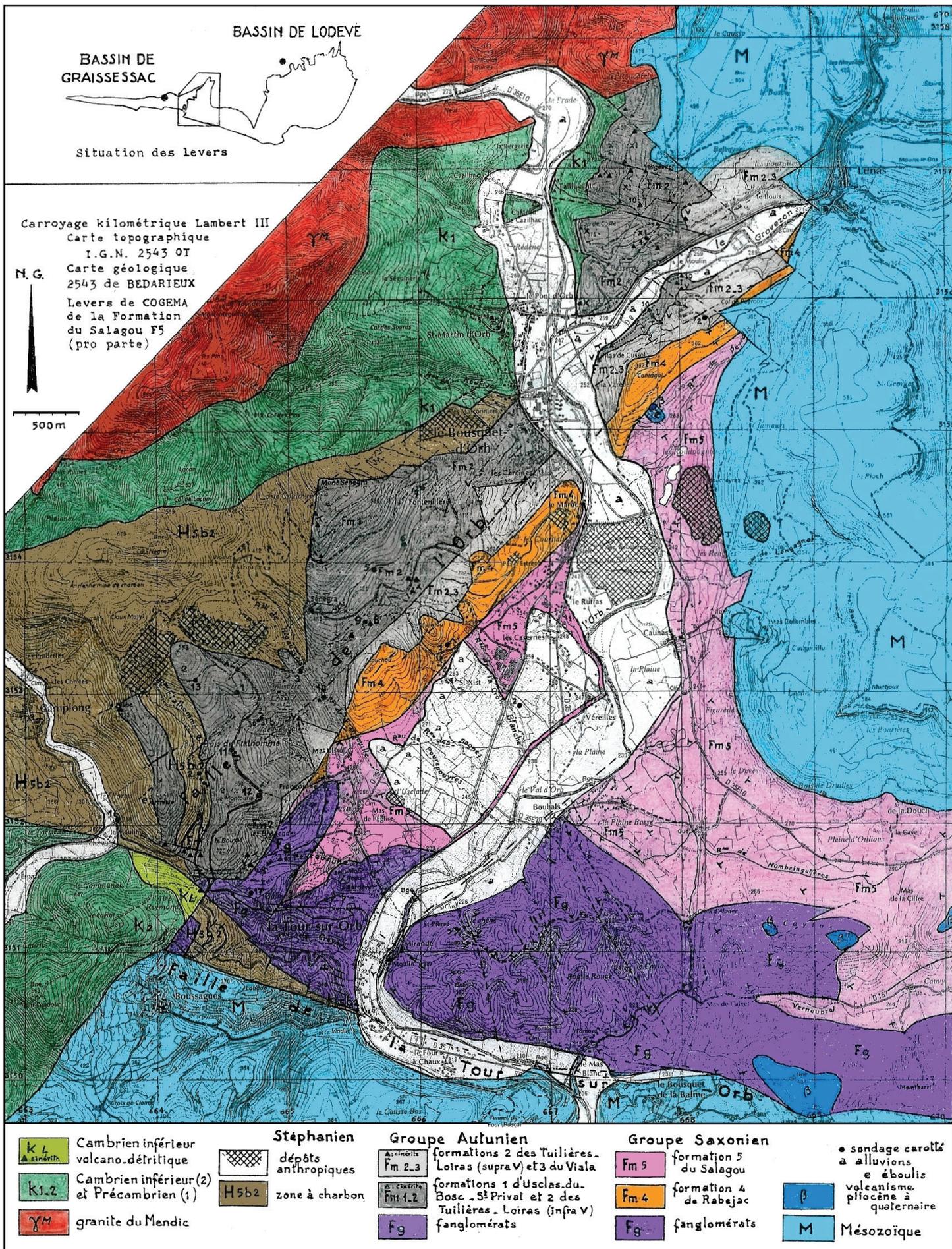


Figure 6 - Carte géologique de l'extrémité ouest du bassin permien de Lodève.

La carte est un assemblage de :

- la carte géologique de Bédarioux pour les contours des terrains antépermien et postpermien éventuellement rectifiés
- la carte du Saxonien de la COGEMA
- des levés détaillés de la COGEMA dans le secteur de Lunas
- de la situation des sondages carottés de la COGEMA
- des levés détaillés de GARRIC des secteurs encadrés fig.1
- des levés complémentaires de GARRIC.

* Les données de sondages

Une liste de ceux-ci, réalisés par la COGEMA a été donnée dans le tableau III de la thèse de SAINT-MARTIN (1993). Certains d'entre eux ont été implantés sur une ligne orientée SO-NE localisée légèrement en retrait de la limite entre l'Autunien et le Stéphanien (fig. 6). Les logs des sondages 5 et 6 situés à 750 m au SE. du Mont Sénégra, creusés dans la Formation 1, n'ont pas pu être, malheureusement, consultés. Néanmoins, celui qui a été implanté, plus en aval des précédents par les Charbonnages, dit Saint-Xist 1, a dû traverser la Formation 1 (coupe CC', fig. 9). Il est possible que les conglomérats de la base de l'Autunien aient été confondus avec ceux du Stéphanien car la puissance de ce dernier passe de 355 m à 435 m (PUAUD 2001) ; comme ceux du Mont Sénégra, jadis classés dans le Stéphanien par BOGDANOFF *et al.* (1984). Par contre, nous avons vu les logs des trois sondages contigus GRS 30, 31 et 31 bis situés à 1800 m, au SSO du Mont Sénégra, dans le Bois de Fialhomme. Le sondage 31 bis a d'abord recoupé une ou plusieurs failles du faisceau de l'Orb ; tous les trois descendant au mur de cet accident, c'est-à-dire dans le compartiment non effondré. La base de l'Autunien a été forée sur environ 120 m d'épaisseur. Une cinérite blanche y a été trouvée, mais aussi de nombreux passages « blanchâtres » voire des « arkoses » et des « aspects cinéritiques ». Ce sont là des traces de cendres volcaniques qui se sont déposées dans un milieu fluvio-torrentiel, comme il a été vu en surface dans le Bois de Fialhomme (cf. infra). Le sondage LNS 2 du secteur de Lunas avait recoupé, dans la base de la Formation 2, une seule cinérite blanche localisée dans une soixantaine de mètres de conglomérats. Nous avons supposé qu'il s'agissait de la n° XXI, présente aussi dans le sondage 31 bis.

Plusieurs « couches bitumineuses » ont été recoupées en alternance avec des zones pélitiques rouges, de plus en plus fréquentes, dans la partie supérieure des sondages. Elles appartiennent, peut-être, aux Formations F1 et F2 comme il fut aussi remarqué par ODIN (1986) dans le log du sondage MTN 526.

Dans la partie stéphanienne des trois sondages GRS, Pacquet *in* SAINT-MARTIN (1993) a mentionné des passages « blanchâtres » ou « cinéritiques » et une « cinérite ». S'ils correspondent bien à des dépôts volcano-sédimentaires, ils n'avaient jamais été signalés auparavant dans le Houiller de Graissessac. Nous savons maintenant que ces niveaux volcaniques y existent bien, puisqu'ils ont été observés dans le Stéphanien du Mont Sénégra par Bruguier *et al.* (2003), MARTIN-CLOSAS & GALTIER (2005) et TBOUL (2010) ; ce dernier ayant observé « un vestige de bubble wall » et des « échardes » dans le niveau volcanique de la couche de charbon n° 4.

* Zone à l'est du Mont Sénégra

La bordure nord du bassin Stéphanien qui contourne le Mont Sénégra disparaît définitivement au Bousquet d'Orb. Elle y est moins épaisse, d'après les coupes des HBCM passant par les méridiens + 5100 à + 6300 (SAINT-MARTIN 1993). À 400 m à l'est du Mont Sénégra, il existe une falaise d'environ 10 m de hauteur qui est constituée de conglomérats grossiers dans lesquels il n'y a pas de cinérites. Celles-ci n'ont pas, non plus, été reconnues dans les éboulis ou clapas. Comme ce faciès détritique se poursuit à l'ouest de Fontenilles vers le NE jusqu'aux conglomérats saxoniens, il est possible que ces conglomérats de l'est de Sénégra soient ceux de la base de la Formation 2.

Le secteur localisé à l'ouest de la rivière Orb constitue un relais avec celui de Lunas. Suivant la direction NE, une réduction progressive de l'Autunien inférieur jusqu'au niveau de la cinérite X est possible (fig. 2). « Un léger décalage des formations autuniennes et saxoniennes de part et d'autre de l'Orb » nous avait amené à supposer « une faille dans la vallée de l'Orb qui abaisserait le compartiment est ».

* Zone à l'ouest du Mont Sénégra

• Bois de Fialhomme (fig. 6)

Depuis l'Aire Raymond jusqu'à la MCO de Cap Nègre, la piste des HBCM offre de belles coupes dans l'Autunien. Ce sont des alternances de siltites grises en bancs métriques, souvent rubéfiés et d'argilites rouges. Le pendage régulier est de 20° vers le SE.

Dans les deux grandes courbes de la piste passent des failles du faisceau de l'Orb, orientées SO-NE. Dans celle, la plus au nord ($x = 664,8$ et $y = 3153$), il existe des niveaux à empreintes de pas qui ont été attribuées à des Temnospondyles et à des Reptiles par DEBRIETTE et Gand (1990). Ils sont situés dans la partie inférieure de la Formation 2, peut être dans le sommet de l'Ensemble d'Usclas du Bosc. En effet, un peu plus loin vers le NO, au niveau du repère 21 (fig. 3), on remarque une faille qui traverse la piste et qui a amené deux cinérites blanches presque en contact, l'une de l'autre. Le gros banc d'une de ces roches, coïncé dans la faille pourrait être celui qui a été signalé dans le sondage 31 bis, assez proche, et correspondre à la cinérite XXI. Cet accident du faisceau de l'Orb a eu pour effet l'effondrement du compartiment SE de l'Ensemble d'Usclas du Bosc (coupe DD', fig. 9).

Ainsi il apparaît que la Formation 2 contient des niveaux volcano-sédimentaires dans sa partie inférieure. TEBOUL (2010) a confirmé la nature cinéritique de ces roches en identifiant au microscope « ... des reliques d'échardes de verre » dans le banc blanc du talus. Cette cinérite-ci serait à classer dans le groupe I *sensu* ODIN (1988) qui contient les n° X et XX, répertoriées dans la partie orientale du bassin de Lodève

Les contours de l'Autunien du Bois de Fialhomme sont rarement visibles car ils sont recouverts au NE par des déblais de la MCO de Cap Nègre et au SE par des éboulis de l'Autunien qui deviennent importants, vers le SO, au passage des failles du Plo de Nouguier dans l'éperon visiblement effondré ($x = 664,35$ et $y = 3152,55$). Au sud de ce point, on peut constater que l'Autunien repose en concordance sur le Stéphanien.

• La Seübe – Journisse (fig. 6)

Le petit affleurement d'Autunien couvrant ces deux sommets forme un îlot qui est séparé du Bois de Fialhomme. Dans ce lambeau, large de 100 à 250 m, on y remarque le prolongement SO des failles du Bois de Fialhomme qui affaissent la ligne de crête entre les deux buttes. Sur celle de Journisse (cote 484), on y remarque des conglomérats gris et des pélites rouges. Sur la butte de la Seübe (cote 523), les conglomérats et siltites sont le plus souvent gris. Au repère 24 (fig. 3), situé juste au nord de la cote précédente, le contact entre l'Autunien et le Stéphanien est faillé. Il apparaît ainsi en contrebas une falaise de conglomérats au sommet de laquelle affleure un banc lité métrique d'une cinérite blanche qui pourrait correspondre à la n° XXI, repéré aussi à l'endroit du repère 21. Des analyses ont été effectuées sur des échantillons de la cinérite de la Seübe par TEBOUL (2010). Il y a identifié des « vestiges de bubble walls ainsi que des échardes de verre ». La DRX a montré une forte proportion de feldspaths potassiques (49 à 67 %) et de quartz (10 à 36 %) comme dans celles de la MCO du Mont Sénégra.

* Autres occurrences de cinérites

Le long de la route D35, allant de Saint-Xist à Sénégra, en contrebas, au repère 19 (fig. 3), nous avons observé un gros bloc de cinérite, d'au moins 80cm d'épaisseur, parmi d'autres. Étant donné leurs grandes tailles, ceux-ci proviennent probablement du soubassement de la route. Il est probable qu'il s'agisse de la cinérite XXI qui est localisée à la base de la Formation 2.

Vers le SO, au repère 20 (fig. 3), une autre cinérite apparaît dans les éboulis et dans les murettes. Cette roche contient les mêmes traces radiculaires dolomitisées que celles qui ont été vues dans la cinérite sous-jacente aux niveaux à macroflore autunienne du Mont Sénégra. Les cinérites XXI et X étant assez proches stratigraphiquement, la cinérite de ce repère 20 pourrait être la n° X.

Un peu en aval du repère 19, la cinérite V affleure. Comme elle est stratigraphiquement plus jeune, sa présence suggère l'existence d'une faille à fort rejet (plus d'une centaine de mètres), mettant en contact les Membres L1 et L3 donc inférieur et supérieur de la Formation 2 (fig. 2).

Au bord de la piste qui longe le ruisseau de Frangouille, sur sa rive droite, au repère 22 (fig. 3) affleure une cinérite blanche dolomitisée. La présence de la n° V au repère 23 (fig. 3), presque au verticale au-dessus de cet affleurement, à une centaine de mètres environ, indique que la tranche stratigraphique, rencontrée dans le sondage LN.S2 (fig. 2B), correspondrait à l'intervalle séparant les cinérites XI à V. (coupe DD', fig. 9).

* LA CINÉRITE V

- Sa présence à l'est de la rivière Orb, a été confirmée par les échantillons 47 et 25 (fig. 7). Elle a été suivie jusqu'au Mas de Cussol, à l'extrémité sud du secteur de Lunas. C'est en passant dans le quartier des Cantines du Bousquet d'Orb que nous l'avons observée dans un mur (repère 1, fig. 3, coupe BB' fig. 9 et échantillon 36 (fig. 7). Le propriétaire des lieux avait débité entièrement le banc qui est affecté par une faille NE-SO. Vers l'amont, nous l'avons retrouvée à l'ouest, entre les Cantines et les Fontenilles (repère 12, fig. 3), dans une murette de soutènement d'une terrasse plantée de vignes. Le banc V doit être enfoui dans la terrasse.
- En suivant la piste des HBCM, menant du Maroc à Campredon, on remarque au niveau du repère 6 (fig. 4), le passage de failles orientées NE-SO qui se dirigent vers la cinérite V des vignes. Nous sommes à cet endroit à 250 m seulement de la limite entre l'Autunien et le Stéphanien du repère 5 (fig. 4). C'est dire l'importance des rejets des failles du repère 6 (fig. 4) ou bien celle de la réduction d'épaisseur de la Formation 2 qui est transgressive sur le Stéphanien (cf. infra).
- Près du repère 19 (fig. 3), la découverte de la cinérite V dans les éboulis sur une cinquantaine de mètres dans la pente a permis de la retrouver en affleurement en amont. La cinérite y est de couleur verte et silicifiée (échantillon 34). Sa localisation a confirmé l'effondrement important du compartiment SE le long d'une des failles du faisceau de l'Orb (coupe CC' fig. 9).
- Cette cinérite V a été aussi signalée juste à l'aval du faisceau des failles de l'Orb au repère 23 (fig. 3) du Plo de Nouguier. Elle y affleure quelques fois et on la rencontre dans les éboulis qui s'étalent sur la crête qui descend vers Mas Dissol, au SE (coupe DD' fig. 9 et échantillon 33, fig. 7).

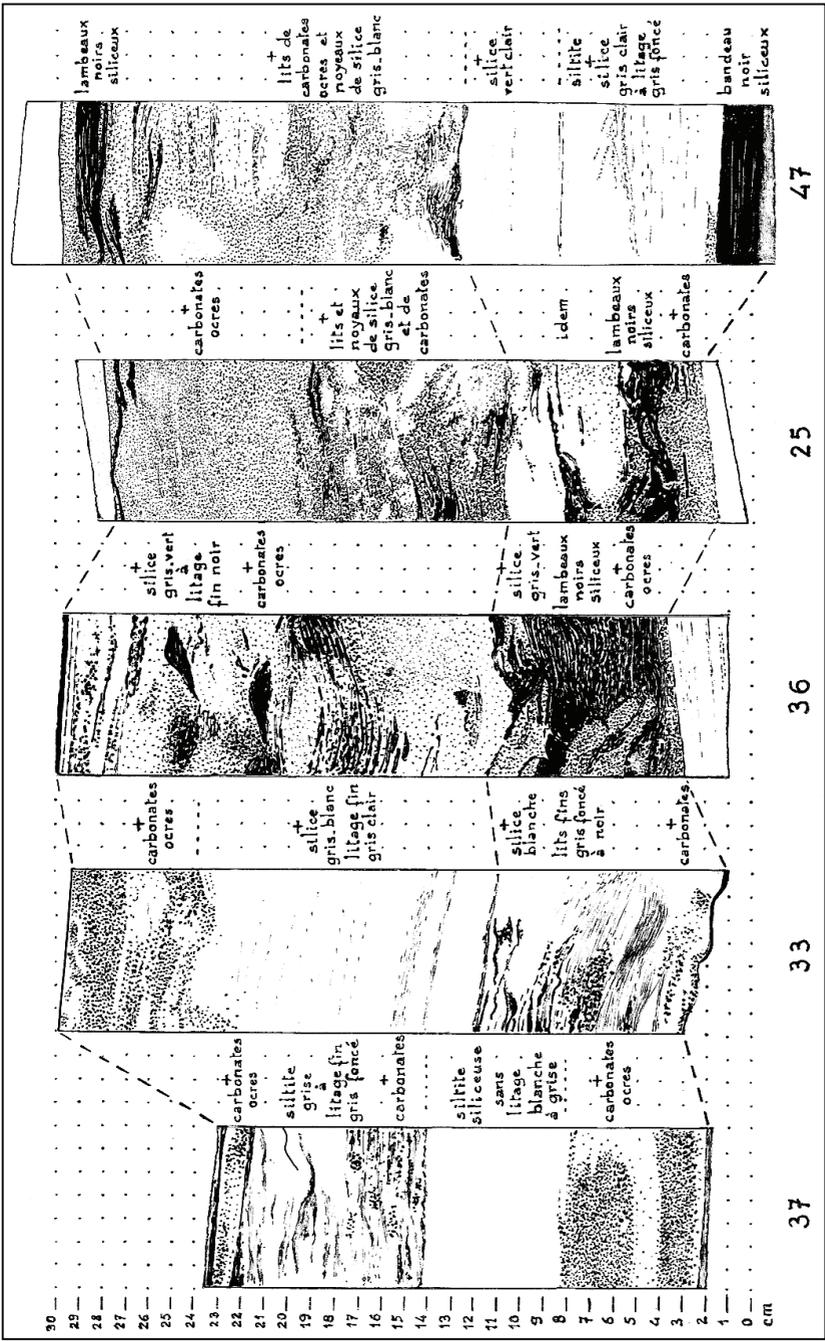


Figure 7 – Cinérites V de la bordure ouest du bassin permien de Lodève.
Echantillons Ld.Ci.n° ..., classés du SO au NE de gauche à droite.

- Le niveau repère 29 (fig. 3), correspond à l’affleurement le plus méridional de la cinérite V. Nous l’avons déjà repérée dans le versant SE de la butte du Bouché où l’encaissant est devenu rouge (fig. 8). cette roche volcanique grise apparaît sur le bord aval du sentier qui part du col de l’Aire Raymond et longe le ruisseau de Peyrebrune sur sa rive gauche (échantillon 37, fig. 7). Dans les environs, en aval sud nous l’avons retrouvée en éboulis sous un faciès un peu différent en raison de sa présence dans des cônes d’alluvions (GARRIC 2007).

En résumé, dans la partie occidentale bassin permien, la cinérite V présente un aspect quelque peu différent de celui rencontré dans l’est. À l’ouest, elle est à la fois silicifiée et dolomitée, sans présence apparente de trace de gypse. La calcite magnésienne serait donc ici la seule évaporite qui apparaît particulièrement à la base et au sommet du banc V.

Nous avons rassemblé dans la figure 7, les échantillons les plus remarquables. Le n° 37 est le seul qui ait été prélevé sur un affleurement. Les autres proviennent d’éboulis, mais nous avons pu les orienter en nous basant sur les critères de polarité.

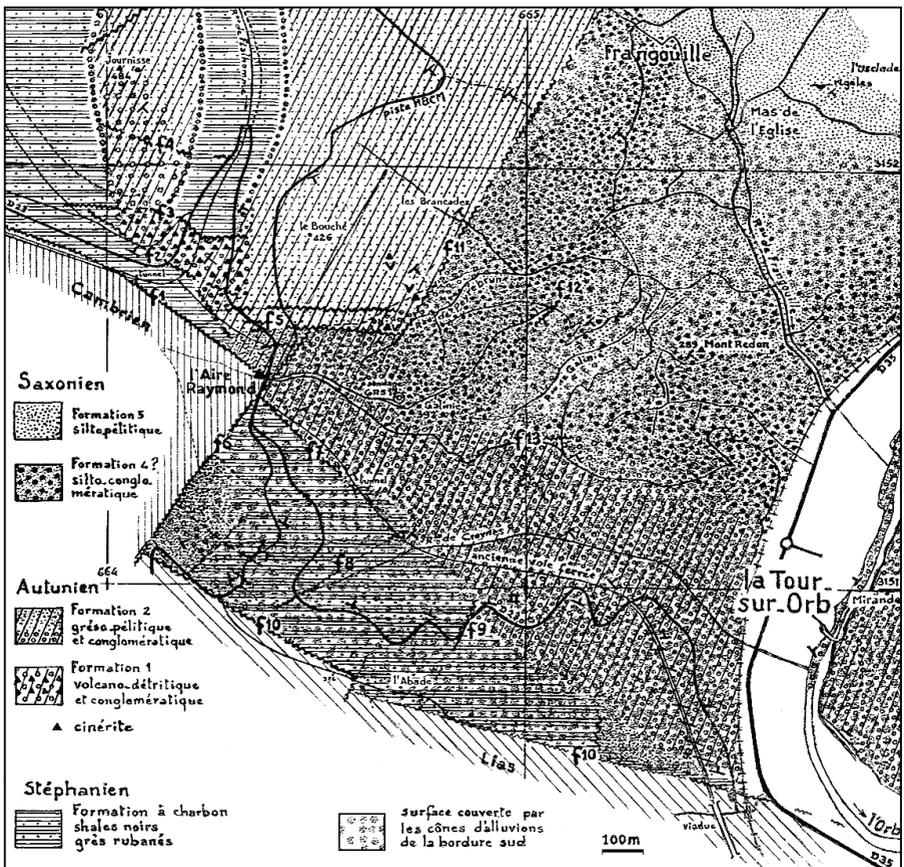


Figure 8 – Extrémité occidentale du bassin permien de Lodève. Répartition des dépôts fluviolacustres de la bordure ouest du bassin et des alluvions des cônes de déjection de la bordure sud.

2.3. Observations complémentaires sur la Tectonique

* Dans le tableau II et la figure 4 nous avons reporté les failles remarquables du faisceau NE-SO de l'Orb dont les rejets varient beaucoup. Les cartes géologiques régionales signalent plusieurs failles sécantes à celles du faisceau de l'Orb avec des décrochements de sens contraires. Elles semblent justifiées par des changements lithologiques rapides, comme ceux qui sont observés dans la zone allant du Mont Sénégra à Saint-Xist ($x = 666,2$ et $y = 3153,05$). Ces accidents, apparemment importants, n'atteignent cependant pas la limite séparant l'Autunien du Stéphanien. De notre côté, nous n'y avons trouvé aucune faille importante orientée dans la direction NO-SE.

* Les accidents observés dans le ruisseau de Fialhomme (f1, 2 et 3, fig. 5), relevées à la limite sud des bassins carbonifère et permien, confirment la permanence de l'étroite zone distensive remplie de dépôts stéphanien (BOGDANOFF *et al.* 1984). Dans le vallon de Fialhomme, les fossés sont remplis des premiers dépôts de la Formation 1 volcano-sédimentaire. Les analyses pétrographiques ont indiqué une albitisation complète des verres volcaniques (64 à 70 % d'albite).

* Au Col de l'Aire Raymond, il existe une centaine de mètres d'argilites et de siltites rouges dans le dièdre ouest des failles f5 et f6 (coupe GG', fig. 9) ; épaisseur non vue ailleurs. Ces dépôts rouges jouxtent au sud, un lambeau schistosé d'une cinérite blanche cambrienne (repère 30) connectés à la faille f1. Il s'est donc formé un autre fossé où la linéation verticale est due à un rejeu de la faille bordière sud du bassin de Graissessac (alias faille de Plaisance).

2.4. La limite entre l'Autunien et le Saxonien

* Dans le secteur de Lunas, il n'a pas été possible de distinguer la Formation 3 (dite du Viala) de la partie sus-jacente à la cinérite V de la Formation 2, faute de repères stratigraphiques. L'ensemble a été ainsi précisé avec le sigle Fm 2-3 sur la carte géologique de la figure 6.

Dans le secteur de la butte de Cantagal (cote 392), les conglomérats rouges de Fm 2-3 sont attribués à la Formation 4 dite de Rabejac du Saxonien (*sensu* KRUSEMAN 1962). En absence de repère stratigraphique dans la Fm 2-3, au dessous de la Formation 4, on ne peut donc pas savoir s'il existe une discordance stratigraphique entre l'Autunien et le Saxonien.

Vers le nord, la Formation 4 est biseauté par des failles du faisceau de l'Orb et disparaît sous le Trias à la hauteur du cimetière de Lunas. Les derniers affleurements vers le sud, près de l'Orb, montrent quelques bancs de conglomérats dans l'argilite qui passent rapidement à la Formation 5 du Salagou sus-jacente. Elle est essentiellement pélitique.

* À l'ouest du fleuve Orb, l'Autunien rouge Fm 2-3 est réduit tectoniquement dans le quartier des Cantines du Bousquet d'Orb. Le conglomérat saxonien sus-jacent y forme une crête au niveau du cimetière du Maroc, à l'est, qui se poursuit vers le SO. sur 2,5 km. Le long de ce relief, le contact entre ces 2 formations, autunienne et saxonienne, est apparemment concordant ($x = 666,8$ et $y = 3154,3$). En cet endroit, on ne sait pas si la Formation du Viala existe encore (coupe BB', fig. 9).

* L'affleurement d'Autunien rouge, sus-jacent à la cinérite V semble diminuer d'épaisseur du NE vers le SO jusqu'au ruisseau de Frangouille. Puis, 150 m plus loin

dans la butte localisée à l'ouest de Mas Dissol, les conglomérats de la Formation 4 disparaissent presque complètement au contact d'une des failles l'Orb. En ce lieu, il semble que les Formations 5 et 2 soient superposées. Mais s'agit-il d'une lacune sédimentaire ? (coupe DD', fig. 9).

2. 5. Origine possible du volcanisme autunien local

* Les dépôts volcano-sédimentaires reconnus dans le bassin de Lodève (Garric 1965, Laversanne 1976, Odin 1986, Cabanis *et al.* (inédit), Nmila 1995, Nmila *et al.* 1989, 1992) ont abouti à caractériser l'existence de deux cycles volcaniques dans la série permienne, connus dans l'ouest-Méditerranéen. Mais les différences géochimiques entre les cinérites de l'Autunien et les rhyolites calco-alcalines de Corse ont conduit Cabanis *et al.* (inédit) à situer l'appareil émetteur à une centaine de km, au sud du bassin de Lodève. Ce volcanisme se rattachant alors à une province magmatique Sardo-Pyrénéenne.

La découverte de nombreuses traces de fusain (bois brûlé) dans les siltites à macroflore autunienne de la Formation 1 du Mont Sénégra, riche en cinérites, suggère plutôt la proximité de la zone volcanique dont les émissions étaient suffisamment chaudes pour créer des incendies responsables de ce « charbon de bois » naturel. À ce propos, nous avons signalé que la cinérite voisine du gîte fossilifère contenait des « lapilli accréctionnés » (cf. supra) qui devaient représenter encore vraisemblablement des scories chaudes.

* La carte géologique de Bédarieux indique des failles courbes dans le fossé de même nom. Elles sont très longues dans la région de Lamalou-les-Bains et du Pradal où elles enserrant une large zone perturbée actuellement par des glissements de terrain. Une telle structure circulaire n'est pas sans évoquer celle d'une caldeira qui serait enfouie ; à l'image de la caldeira de Maure-Vieille d'âge permien. Les produits volcaniques du Mont Sénégra et de l'Aire Raymond pourraient provenir d'une telle zone émettrice qui aurait alors perduré. Peut-être déjà présente au Carbonifère, elle aurait fonctionné durant tout le Permien. Les téphras ont probablement disparu complètement entre le Permien supérieur et le Trias inférieur.

Tableau I – Marqueurs volcano-sédimentaires (▲) repérés sur la figure 3.

N°	Coordonnées en grades Lambert III	Situation au lieu-dit Localisation précisée	Caractéristiques, échantillon numéroté Ld.Ci-n° Renvoi à figure, publication...
1	X : 668,05 Y : 3156,58	affleurement du sommet du banc formant le fond d'un fossé sur 20 m de long traversant la piste en N.S.	Cinérite V typique : lambeaux noirs Ech.47 (voir fig.7) prélevé en éboulis, un seul bloc entier.
2	X : 667,25 Y : 3156,55	dans le talus amont Est du chemin à l'ouest du sommet du Cap de Coste (375)	Passages blancs de la cinérite X dans grès et conglomérats de la base de l'Autunien, anciennement pris pour des « arkoses ».
3	X : 667,95 Y : 3156,45	par un sentier montant au N sous la ligne électrique dans les murettes des vignes affleurement non retrouvé	Blocs blanchâtres piquetés de rouille : cinérite XI, Ech.52.

N°	Coordonnées en grades Lambert III	Situation au lieu-dit Localisation précisée	Caractéristiques, échantillon numéroté Ld.Ci-n° Renvoi à figure, publication...
4	X : 668,02 Y : 3156,20	au sommet du talus SE de la route en virage à l'Est de la ligne électrique (pylône) affleurement continu sur 100 m	Banc rouge, 3 à 5 cm d'épaisseur : « cinérite » du sommet de la « couche » 10 déterminée par sondage LNS 2= Ech.23, cinérites I et V en éboulis en amont.
5	X : 667,75 Y : 3155,92	au début du chemin montant dans le talus NE sur 2 m de long le même banc que n° 4 sur un lit d'argile verte. En amont, cinérite I dans un mur en bordure de chemin	Même faciès rouge que ci-dessus : Ech.51 plus gros - plus en amont : cinérite I : blocs entiers disposés horizontalement montrant leurs faces inférieures caractéristiques rose saumon (voir au n°9).
6	X : 667,9 Y : 3155,9	à partir du chemin n° 4 dans la butte au N, à 50 m E de la ligne électrique dans un ressaut, affleurement et éboulis du banc V entiers et au NE au dessus « couche » 5 noire	Cinérite V typique : lambeaux noirs. Ech.25 (voir fig .7 et fig.7A du Bull. Autun n° 197).
7	X : 667,85 Y : 3155,80	dans le chemin du n° 4 sous la ligne électrique « couche » 5 noire en affleurement avec le banc VI au sommet	Cinérite VI banale grise et compacte échantillonnée par l'américain Davydov.
8	X : 667,23 Y : 3155,97	dans les fondations d'une maison en construction à 50 m dans le versant E de la route	Cinérite X banc épais de 30 cm blanc piqueté de rouille et sommet dolomitisé Ech.48.
9	X : 667,45 Y : 3155,65	au NE du Mas de Cussol dans le talus de la route, banc visible sur 100 m au milieu de sa séquence	Cinérite I – banc de 20 cm avec liseré typique rose saumon 2 cm à la base juste au dessus épaisse silicification noire. Ech.24 (fig.6 Bull. Autun n° 197) + Ech. pour datation.
10	X : 667,35 Y : 3155,50	au sud du Mas de Cussol, dans le talus du fossé de route, éboulis – pas d'affleurement	Cinérite V typique avec lambeaux noirs épais, 23 cm (incomplète ?) Ech.26.
11	X : 667,74 Y : 3154,66	Les Cantines. n° 16 rue de la Blaquière. Affleurement débité par propriétaire, restant dans la haie N propriété	Cinérite V typique à tendance verte. Epaisseur 30 cm. Ech.36 (voir fig.7) + Ech. pour datation.
12	X : 666,40 Y : 3154,55	quelques blocs verts dans une murette de terrasse de vignes	Morceaux de cinérite V verte correspondant au tiers supérieur du banc (voir Ech.36).
13	X : 665,26 Y : 3154,54	au sommet du Mont Sénégra banc blanc dans conglomérats troués	Cinérite la plus supérieure de la Formation 1. Ech. 17.
14	X : 665,15 Y : 3154,50	MCO Mont Sénégra. Gradin 2 dans Stéphanien. Talus N : « volcanic event » (voir fig. 5).	Passage épais : 50 cm, couleur crème avec points noirs nombreux. Ech.46 A (fig.14 de C.M. Carlos et J. Galtier)
15	X : 665,2 Y : 3154,5	MCO Mont Sénégra. Gradin 2 dans Stéphanien. Talus E : au sommet du banc inférieur de la couche de charbon 4 (voir fig. 5)	Banc épais : 5 cm, couleur brunâtre. Ech. 46B, prélevé aussi par Davydov (fig. 14 de CM-Carlos et J.Galtier).

N°	Coordonnées en grades Lambert III	Situation au lieu-dit Localisation précisée	Caractéristiques, échantillon numéroté Ld.Ci-n° Renvoi à figure, publication...
16	X : 665,20 Y : 3154,36	MCO Mont Sénégra Gradin 2 dans Autunien – Chenal comprenant à la base grès conglomératiques massifs et au dessus partie zone dolomitisée	Au sommet de la partie inf. grès blancs : Ech.28A Et à la base de la partie sup. banc blanc = Ech.28B Photo 3 et fig. 6 du Bull. Autun n° 192.
17	X : 665,2 Y : 3154,1	MCO Mont Sénégra gradin 4 dans Autunien. banc épais de grès, conglomérats avec lits dm blancs cinéritiques	Ech.29 prélevé par Pellenard dans un des lits blancs : cinérite photo 5. Bull. Autun n° 192.
18	X : 665,25 Y : 3154,025	Sud MCO Sénégra Cote 572. Cinérite épaisse de part et d'autre de la piste montant vers l'Est des Vignes	- dans le talus S en bas, sub en place, cinérite blanche pure massive à litée Ech. 18 et 18 bis + Ech. pour datation - dans le talus N affleurement comprenant en bas la cinérite : Ech.19 au contact avec en haut banc grès conglomératique blanc à la base : Ech.19 bis.
19	X : 665,95 Y : 3153,75	dans la pente aval SE : - au pied du talus de la route gros tas de pierres - à 50 m S du tas affleurement au ras du sol d'un banc à surface silicifiée et verte et 150 m en aval «couche » 5 noire	- bloc d'un banc épais de 80 cm blanc lité Ech.35 = cinérite XXI ? - cinérite V sommet vert seul visible. Ech. 34 reconstitué avec les éboulis de l'aval silicifiés et verts.
20	X : 665,5 Y : 3153,5	blocs de cinérite dans le mur de soutènement du sentier et en éboulis au SO	Cinérite blanche dolomitisée (rosâtre) avec nombreuses traces de racines (?) dolomitisées et évidées = cinérite X ?
21	X : 664,6 Y : 3153,2	Piste HBCM, Bois de Fialhomme en 3 endroits : talus amont et chaussée – passages blancs	Dans talus : 1) banc de cinérite blanche : Ech.13 et au dessous grès blanc : Ech.14. 2) 100 m plus au NE idem : cinérite : Ech. 15 et grès : Ech.16. Sur la chaussée dans une faille cinérite blanche : Ech. 13 bis.
22	X : 665,25 Y : 3152,95	piste HBCM rive droite du ruisseau de Frangouille au pied du talus près du sol sur 10 m de long	Banc blanc peu épais aux limites floues à moitié rouillé, altéré : Ech.31.
23	X : 665,06 Y : 3152, 82	sentier de la crête, affleurements au ras du sol et éboulis d'un banc entier blanc	Cinérite V épaisseur 28 cm de faciès variés silicifiés et dolomitisés : Ech.33 – fig.7.
24	X : 663,75 Y : 3152,95	100 m au N de la cote 523, au bord de la falaise de conglomérat, banc blanc épais. 1 m	Cinérite litée (faciès couche) à massive blanche ou rosée - Ech.38 = cinérite XXI ?
25	X : 664,05 Y : 3151,83	vallon du ruisseau de Fialhomme versant O près du pylône électrique dans le talus près du Stéphanien	- Cinérite blanche à rosée peu résistante (Formation 1) contre une faille Ech.43 - à l'E de la faille faciès « couche » rubéfiée avec enclaves noires. Ech. 42 et 44.

N°	Coordonnées en grades Lambert III	Situation au lieu-dit Localisation précisée	Caractéristiques, échantillon numéroté Ld.Ci-n° Renvoi à figure, publication...
26	X : 664,3 Y : 3151,82	vallon du ruisseau de Fialhomme versant E au N de la ligne électrique dans talus de route, bancs plus ou moins blancs, pentés vers le S de la Formation 1	Échantillonnage depuis Stéphanien du N vers le S. Fig.5 Bull. Autun n° 194 - cinérite blanche à rouillée, épais. 80cm en concordance sur Stéphanien = Ech.11A - cinérite rosâtre gréseuse épais. 10 m. Ech. 11 avec noyaux dolomités. - grès cinéritique blanc = Ech.11C. - cinérite gréseuse blanche = Ech.11D. (ces deux derniers éch. au dehors de Fig.5).
27	X : 664,2 Y : 3151,7	vallon du ruisseau de Fialhomme - versant rive gauche du ruisseau. Depuis 50 m de faille S. f2 jusqu'à la faille N. f3 ; Formation 1 en remontant la pente.	- banc épais. 0,5 m cinérite rose = Ech. 39A - banc épais. 0,5 m cinérite à globules mm roses cernés noirs jointifs Ech. 39B - banc épais. 0,5 m cinérite rose à biotite (?) = Ech. 39C - brèche de faille, éléments rouges dans ciment noir = Ech. 39D.
28	X : 664,3 Y : 3151,77	vallon du ruisseau de Fialhomme talus de route au S de la ligne électrique. Séquence de « couche ».	« couche » épais. 0,5m à alternance de bancs de siltites grises à roses voire blanches cinéritiques = Ech. 12.
29	X : 664,7 Y : 3151,7	sur rive gauche ruisseau de Peyrebrune, affleurement de la séquence V juste au bord aval du chemin et éboulis au S, autre affleurement au NO	Cinérite V épais. 22 cm du chemin : Ech.37, fig.7 – éboulis de faciès différents = Ech. 37 bis = V ? autre affleurement au ras du sol cinérite blanche Ech. 37 ter = V ?
30	X : 664,33 Y : 3151,48	Col de l'Aire Raymond Sentier à l'O de la cote 366, à 20 m de la route dans le talus S du sentier banc blanc de 2 m de haut dans grès-conglo Cambrien	Cinérite blanche schistosée de la Formation du Layrac KL (?) dans la faille bordière f1 = Ech.10.

n° 203 – SOMMAIRE

Le mot du Président, G. Gand page 2

Vie de la Société

présentée par R. Pillon page 4

L'assemblée générale du 11 mai 2012..... page 10

Agenda page 21

Notes et études scientifiques :

*L'herbier de Quentin Ormezzano (1854-1912) : Première approche
d'un herbier centenaire*

par D. Beaudoin page 23

*Données géologiques nouvelles sur la partie occidentale du Bassin
permien de Lodève (Hérault, France) – 1^{re} partie*

New data about the Lodève Permian West part (Hérault, France). 1st part

par J. Garric page 25

Cartes en h.-t. de l'article en pages centrales.
