

# Lettre de la « Commission du patrimoine géomorphologique » du Comité National Français de Géographie (CNFG)

Président : Dominique Sellier [dominique.sellier@univ-nantes.fr](mailto:dominique.sellier@univ-nantes.fr)  
Secrétaire : Fabien Hobléa [fabien.hoblea@univ-savoie.fr](mailto:fabien.hoblea@univ-savoie.fr)

## N°8 – Novembre 2013

### I - Annonce séance thématique du 7 décembre 2013.

Rappel : la réunion annuelle en salle de la Commission se tiendra le **Samedi 7 décembre 2013 à l'Institut de Géographie de Paris de 9h30 à 17h.**

La réunion aura lieu en **salle 405 au 4<sup>e</sup> étage de l'Institut.**

A l'ordre du jour : la séance thématique en matinée et en début d'après-midi, puis l'Assemblée Générale de la Commission en seconde partie d'après-midi.

Le thème de la séance est :

**Géomorphosites hérités et actifs : dimension géopatrimoniale des évolutions et processus morphogéniques.**

Les objets géomorphologiques sont généralement envisagés d'un point de vue scientifique comme éléments d'un système liant structure (la forme), fonctionnement (les processus morphogéniques) et évolution (de la forme et des processus à différentes échelles de temps). Si la forme de relief, tangible et inscrite dans le paysage, constitue la cellule de base du patrimoine géomorphologique, incarnée dans la notion de géomorphosite, il est nécessaire de s'interroger sur les valeurs géopatrimoniales portées par les deux autres pans du triptyque : les processus dynamiques et l'évolution temporelle. De quels messages sont-ils porteurs dans la perspective de la valorisation éducative et géotouristique des sites ? Et quelles modalités envisager pour révéler au public ces dimensions souvent intangibles ou masquées ?

Les neuf communications programmées et le temps de discussion

consécutif essaieront de lancer et de faire progresser la réflexion en ce sens.

### II – Compte-rendu de l'excursion annuelle de la commission en « Bourgogne – Morvan », 24-26 mai 2013 :

L'excursion annuelle de la commission a rassemblé plus de 20 participants partis à la découverte de hauts-lieux géopatrimoniaux inscrits dans les paysages géomorphologiques du Morvan cristallin et de ses bordures sédimentaires bourguignonnes. L'ensemble des participants remercie Gérard Mottet pour la parfaite organisation de ce périple riche non seulement par son contenu scientifique mais également par les rencontres et échanges avec les acteurs locaux. L'excursion a également bénéficié de l'accueil et du soutien logistique et matériel du PNR du Morvan et du Centre Européen d'Archéologie de Bibracte-Mont Beuvray. Qu'ils en soient ici sincèrement remerciés.

Le compte-rendu détaillé et illustré de cette excursion est consultable dans l'annexe 3 en fin de cette lettre.



*Le groupe accueilli à Glux en Glenne au Centre Européen d'Archéologie le 24 mai 2013  
(cl. F. Hobléa)*

### III – Excursion annuelle de la Commission en 2014 : cap à l'Ouest !

Le lieu et les dates de la prochaine excursion ont été fixés. Nous remercions Mohamed Taabni (université de Poitiers) pour la prise en charge de l'organisation de ce périple qui nous emmènera en Poitou-Charentes à la découverte des **Patrimoines géomorphologiques du Marais poitevin et de ses bordures armoricaine, aquitaine et littorales**, pour nous montrer en quoi les « plats pays » ne manquent pas de relief et comment ils s'attaquent au défi de la géovalorisation.

**Dates : du 23 au 25 mai 2014.**

Le programme prévisionnel est joint en annexe 2 de cette Lettre et sera présenté lors de la réunion du 7 décembre prochain. Contact : [mohamed.taabni@univ-poitiers.fr](mailto:mohamed.taabni@univ-poitiers.fr)

### IV – Actualités et informations diverses.

#### 1/ Le congrès de l'Association internationale des géomorphologues (IAG) à Paris et le thème des géomorphosites

Après s'être tenu à Melbourne en 2009, le Congrès international de Géomorphologie, *International Conference on Geomorphology*, a eu lieu à Paris (à la cité des Sciences), du 27 au 31 août 2013, sous l'égide du Groupe Français de Géomorphologie. Il a regroupé plus de 1 200 participants. En dehors des conférences plénières et excursions menées sur le terrain, les interventions et expositions de posters, parfaitement organisées, avaient été réparties en 27 sessions parallèles.

La session S15 B, co-présidée par Emmanuel Reynard, Paola Coratza et Dominique Sellier, avait pour titre *Geomorphosites (IAG WG) including geoparks and WHS* et portait sur tous les

aspects du patrimoine géomorphologique. Elle a fonctionné le mardi 27 août et le mercredi 28 août et a donné lieu à 21 communications successives de la part de participants provenant d'une quinzaine de pays, (Royaume-Uni, Slovénie, France, République tchèque, Italie, Russie, Portugal, Croatie, Fidji, Malte, Corée du Sud, Mexique, Malaisie, Brésil, Pologne). Dominique Sellier a présenté une communication intitulée : *A deductive method for selection of geomorphosites*. Fabien Hobléa a présenté une autre communication intitulée : *The geomorphosites of Madre de Dios Island (Patagonia, Chile)*. La session s'est accompagnée de la présentation de 32 posters, confirmant ainsi la vitalité de la thématique. Plusieurs membres actifs de notre commission ont participé à la présentation de posters (F. Bétard, C. Giusti, J.-P. Peulvast, N. Cayla). Les résumés figurent dans le volume publié à cet effet (*8th International conference (AIG) on Geomorphology, Abstracts Volume*, 1 200 p.).

#### 2/ Des nouvelles du MGN (Mountain Geomorphosites Network) :

Nous avons annoncé dans la précédente Lettre de la commission la naissance du Mountain Geomorphosites Network suite à une réunion internationale à Lausanne à l'initiative d'Emmanuel Reynard en octobre 2012. Ce réseau a été présenté par un poster lors de la conférence IAG de Paris en août dernier. Le résumé de ce poster, dont plusieurs membres de la commission sont co-signataires, est annexé à la présente lettre (annexe 1).

#### 3/ Working Group IAG on Geomorphosites : prise de relais.

Lors de la Conférence IAG de Paris, le Working Group on Geomorphosites (WGG), co-fondé en 2001 par Emmanuel Reynard et Paola Coratza, a été renouvelé pour les quatre prochaines années. Appelé à de nouvelles fonctions au sein du Bureau de l'IAG, Emmanuel Reynard passe le relais de la responsabilité du WGG à Fabien Hobléa qui assistera Paola Coratza pour mettre en œuvre

le programme d'actions du WGG présenté lors de la conférence de Paris. Rappelons que le Working Group est ouvert à tout collègue travaillant sur la thématique des Geomorphosites et désireux de participer ou souhaitant être informé des activités du groupe (liste de diffusion et newsletter).

#### **4/ In memoriam : Bohan Erhartic.**

C'est avec une grande stupeur et une profonde tristesse que nous avons appris le décès dans un accident d'avion le 17 octobre dernier de notre estimé collègue slovène Bohan Erhartic, à l'âge de 34 ans. Bohan était un pionnier de la recherche sur la thématique des géomorphosites en Slovénie et avait mené plusieurs travaux sur le patrimoine géomorphologique slovène et le développement du géotourisme. Il avait présenté une communication sur ce thème lors de la Conférence internationale de géomorphologie de Paris en Août dernier. Bohan était également connu pour participer activement depuis plusieurs années au Working Group on Geomorphosites de l'IAG. Au nom de la Commission du Patrimoine Géomorphologique du Comité National Français de Géographie, nous adressons nos plus sincères condoléances à sa famille et ses

collègues de l'Institut de Géographie Anton Melik de Ljubljana.



*Bohan Erhartic*

*Si vous ne recevez pas directement cette Lettre et souhaitez intégrer la liste de diffusion de la Commission du patrimoine géomorphologique du CNFG, merci d'adresser votre demande à :*

*[fabien.hoblea@univ-savoie.fr](mailto:fabien.hoblea@univ-savoie.fr)*

## Annexe 1

### Résumé du poster sur le Mountain Geomorphosites Network présenté à la conférence IAG Paris 2013

#### A new network on mountain geomorphosites

REYNARD E.(1), BOLLATI I.(2), CAYLA N.(3), CORATZA P.(4), GIUSTI C.(5), HOBLÉA F.(3), ILIES D.(6), MARTIN S.(1), MEGERLE H.(7), PELFINI M.(2), REGOLINI G.(1), SELLIER D.(8), ZORN M.(9)

(1) Institute of Geography and Sustainability, University of Lausanne, LAUSANNE, SWITZERLAND ; (2) Department of Earth Sciences, University of Milan, MILANO, ITALY ; (3) Laboratory EDYTEM, University of Savoie, CHAMBÉRY, FRANCE ; (4) Department of Chemical and Earth Sciences, University of Modena and Reggio Emilia, MODENA, ITALY ; (5) Institute of Geography, University of Paris-Sorbonne, PARIS, FRANCE ; (6) Department of Geography, Tourism and Territorial Planning, University of Oradea, ORADEA, ROMANIA ; (7) University of Applied Forest Sciences, ROTTENBURG AM NECKAR, GERMANY ; (8) Institute of Geography and Regional Planning, University of Nantes, NANTES, FRANCE ; (9) Anton Melik Geographical Institute, Slovenian Academy of Sciences and Arts, LJUBLJANA, SLOVENIA

As mountains are recognized to be natural areas with a very high geodiversity, and at the same time as areas with a great potential for the development of soft tourism, a new Network on Mountain Geomorphosites was created in October 2012 in Lausanne (Switzerland). The Network is open to all researchers active in geoheritage, geoconservation and geotourism studies in mountain areas.

Research will focus on three main issues:

(1) Geoheritage and natural processes: because mountains are very sensitive to climate change it is hypothesized that geoheritage will be highly impacted by global change in the future. These impacts must be better addressed by geomorphologists.

(2) Geotourism: There is currently a lack of research addressing issues such as the needs of the potential public(s) of geotourism, the evaluation of the quality of geotourist products and the assessment of the economic benefits of geotourism for the regional economy in mountain regions. The collaboration with social scientists (economists, sociologists) will help to fulfill this objective.

(3) Environmental education: Few studies have addressed the question of using geoheritage to communicate on more general issues like the dynamics and sensitivity of mountain environments or the impacts of climate change on mountain areas. It is, therefore, necessary to develop communication and learning methods – in particular by using new communication technologies – to improve environmental education based on geoheritage site promotion for several kinds of audiences, in particular tourists (to improve their awareness on the scholars). These three research objectives will be fulfilled by the development of common research, in particular cross-border case studies, and by the elaboration of specific courses for Ph.D. and master students.

Collaboration with existing mountain networks (scientific, nature parks, etc.) is expected.

Extrait du livret des résumés de la Conférence Internationale (IAG) de Géomorphologie, p. 546

## Annexe 2

### Projet d'excursion 2014 de la Commission du Patrimoine Géomorphologique du CNFG

#### Marais Poitevin

Organisée par Mohamed Taabni et Bruno Comentale

Dates : du vendredi 23 au dimanche 25 mai 2014

#### Présentation générale

Le Marais Poitevin, vaste marais littoral (100 000 hectares environ), constitue la seconde zone humide de France après la Camargue. Il concentre sur une faible distance du Sud au Nord (moins de 80 km) trois surfaces remarquables, correspondant à la surface structurale du plateau de l'Aunis, à la surface de remblaiement holocène du marais et enfin à la surface d'érosion post-hercynienne qui s'étend au Nord en Vendée (assortie de la surface de discordance socle armoricain / bassin sédimentaire aquitain). Dans les trois cas, le Jurassique est impliqué : tantôt en position affleurante sommitale (altitude inférieure à moins de 40m), tantôt recouvert, ou encore discordant sur le socle. Le contact majeur au Nord socle/bassin sédimentaire étudié par Mireille Ters dans sa thèse en 1980 se présente sous différentes formes d'Est en Ouest, par rapport à l'érosion post hercynienne, au rejeu des failles principales et au façonnement par l'érosion marine quaternaire (sur la côte vendéenne). Au delà du Marais Poitevin *sensu stricto*, l'organisation générale des morphostructures et des reliefs du Nord de la Charente maritime et du Sud de la Vendée suggère un « pays amphibie » (Sellier D., 2010) sous le contrôle des fluctuations eustatiques qui, lors des régressions, dégagent de vastes étendues plates dominées par des buttes (plateau continental et « pertuis » armé par les couches jurassiques) à déformations modérées et limitées par des falaises mortes ou de basses plaines littorales à remblaiement alluvial. A l'inverse, lors des transgressions, seules des îles d'extension inégale émergent des golfes peu profonds (3 à 4m) à sédimentation marine. Le Golfe des pictons (ancêtre du Marais Poitevin), ennoyé par la transgression flandrienne, présentait ce visage avant son comblement progressif largement accéléré par le travail d'endiguement et de poldérisation des hommes depuis le Moyen Age.

Les observations des géomorphosites du Marais Poitevin en relation avec l'itinéraire proposé nous permettront d'identifier et de caractériser les repères majeurs dans les unités géomorphologiques élémentaires, pouvant être valorisés sur le plan pédagogique et en direction d'un large public pour la compréhension des paysages de cet espace ainsi que leur évolution sur différents pas de temps. Le Parc interrégional du Marais Poitevin est très demandeur en ce sens.

## **Programme :**

### **J1 Vendredi 23 mai :**

14h : arrivée et accueil à Gare de Niort

14h 30 : présentation par le Directeur du Parc InterRégional du Marais Poitevin (labellisé Grand Site en 2010) à la Maison du Parc à Coulon.

14h30 : départ pour Pissotte, 50 km, (bordure Nord du Marais poitevin) contact socle / bassin sédimentaire. Thème de réflexion générale : intérêt (valeur) pédagogique et représentativité pour l'explication des morphostructures et les macroformes du relief.

- " Traversée de la Venise Verte " arrêts et commentaires par un chargé de mission du Parc  
- Observation du contact majeur socle armoricain/bassin sédimentaire aquitain contact Jurassique /Briovérien, surface post hercynienne et discordance majeure Lias Jurassique.

17h : départ Gué de Véloures, haute terrasse de la rivière la Vendée (alluvions anciennes), observations et commentaires depuis la table d'orientation, Evolution du marais poitevin au Quaternaire, régressions et transgressions marines. Préfiguration des " îles " calcaires et revers de cuestas.

Valeur pédagogique et patrimoniale de ce site

17h30 : départ vers le Soirée : Réunion de la Commission

18h30 : installation dans les lieux d'hébergement à la Rochelle

### **J2 Samedi**

Thèmes : observations sur la discordance socle / bassin sédimentaire sur les géomorphosites littoraux, formes d'abrasion héritées et actuelles, formes karstiques.

Matin : départ pour la Pointe du Payré (Jard –sur –Mer, St Vincent sur Jard, Vendée littorale) à 85 km, discordance série sédimentaire du Lias et du Jurassique sur le socle (micaschistes et gneiss).

Surface d'érosion préliasique, estran rocheux décapé et couverture liasique discordante  
Observations sur les formes d'abrasion et de dissolution karstique actuelle et celle de la transgression liasique. Petit karst sur les falaises calcaires, champs de lapiés hérités et karst sur l'estran calcaire.

Valorisation de ce géomorphosite en complément à la fiche Jard sur Mer du *Patrimoine géologique vendéen* réalisé par le CG de Vendée.

Arrêt à Avrillé, Le Bernard : couloir d'érosion différentielle.

Après midi : les " îles " taillées dans les calcaires du jurassique (Île d'Elle, Chaillé –les – Marais isolées de la mer par l'assèchement des marais réalisée à partir du XIIe s., falaises mortes, (celles de Chaillé les Marais ont fait l'objet d'un arrêté de biotope), cordon flamand (ancienne sablière du lieu dit Le Sableau.

Buttes coquillères anthropiques de St Michel en l'Herm.

### **J3 Dimanche**

Thèmes : surface structurale du plateau de l'Aunis et formes du contact avec le Marais poitevin.

Matin

Falaise morte d'Esnandes (à 15 km au nord de la Rochelle, inventoriée au titre des " habitats des parois rocheuses calcaires " ), calcaire jurassique ancien rivage du "Golfe des Pictons", plateau de l'Aunis. Relief de côte du contact Marais /plateau de l'Aunis. Structure monoclinale des formations jurassiques de la bordure nord du bassin aquitain , aplanissement progressif des terrains et installation des réseaux hydrographiques sur les surfaces inclinées vers le sud ou l'ouest ( en lien avec subsidence du bassin aquitain et ouverture du golfe de Gascogne

12h fin de l'excursion

### **Hébergement et logistique**

Hébergement le plus économique :

Auberge de jeunesse de la Rochelle

Tarifs (Petit Déjeuner et draps inclus) :

Chambre individuelle : 31 euros

Chambre à 2 lits : 20,50 euros

Possibilité de réservation en groupe

Hôtels à la Rochelle à tarifs variés (une liste peut être fournie à l'occasion de la réunion de la Commission en décembre prochain).

### **Accès**

- En train

TGV au départ de Paris, Lyon, Montpellier, Bordeaux vers Poitiers, Niort, La Rochelle

- En avion :

Vols à partir de Lyon, Paris Orly vers la Rochelle ou Poitiers

### **Moyens de déplacement**

Possibilité de réservation de 2 vans (2 x 9 places) : 1 de l'Université de Poitiers et 1 de l'Université de Nantes (carburant à notre charge) + co-voiturage dans les véhicules des participants.

### **Repas**

Dîner du vendredi soir : peut être pris en commun dans un restaurant en ville ou à l'auberge de jeunesse.

Samedi midi : pique nique

Dîner samedi soir : repas en commun en ville

Dimanche midi : pique nique ou libre

Contact : [mohamed.taabni@univ-poitiers.fr](mailto:mohamed.taabni@univ-poitiers.fr)



## Annexe 3

### Excursion 2013 de la Commission du Patrimoine Géomorphologique du CNFG Bourgogne - Morvan

24-26 mai 2013

#### Organisée par Gérard Mottet

Professeur émérite de l'Université Lyon 3  
vice-président du Conseil scientifique du PNR du Morvan.

#### Compte-rendu par Fabien Hobléa

secrétaire de la commission, Université de Savoie,  
d'après les commentaires et le livret-guide de Gérard Mottet (*passages cités en italiques*)  
et les discussions sur site. Sauf indication contraire, photos de F. Hobléa.

L'excursion annuelle de la commission a rassemblé plus de 20 participants ayant répondu à l'invitation de Gérard Mottet pour visiter durant trois jours de hauts-lieux de la géomorphologie morvandelle et bourguignonne tout en rencontrant des acteurs de la valorisation des sites.

L'excursion consistait en un transect au travers du massif cristallin du Morvan et de ses bordures sédimentaires bourguignonnes, de la Roche de Solutré au Sud jusqu'aux rochers du Saussois au nord en passant par les côtes viticoles et la « montagne » bourguignonne sur la marge orientale. Pour des raisons pratiques, ce transect a été réalisé en deux branches depuis un lieu d'hébergement central au cœur du PNR du Morvan, au Centre Européen d'Archéologie de Bibracte – Mont Beuvray.

Le premier jour a été consacré à la découverte de ce site archéologique majeur situé dans un environnement géomorphologique remarquable, la seconde journée a permis de parcourir en bus la branche sud du transect, tandis que la branche nord a été réalisée le troisième jour.



*Les participants de l'excursion sur la terrasse du Centre Européen d'Archéologie à Glux-en-Glenne, reçus par le Président du PNR du Morvan, Monsieur Joly (costume et cravate bleue) et Anne Flouest, directrice adjointe de l'EPCC de Bibracte-Mt Beuvray (devant M. Joly).*

Photo Daniel Sirugue, PNR du Morvan.



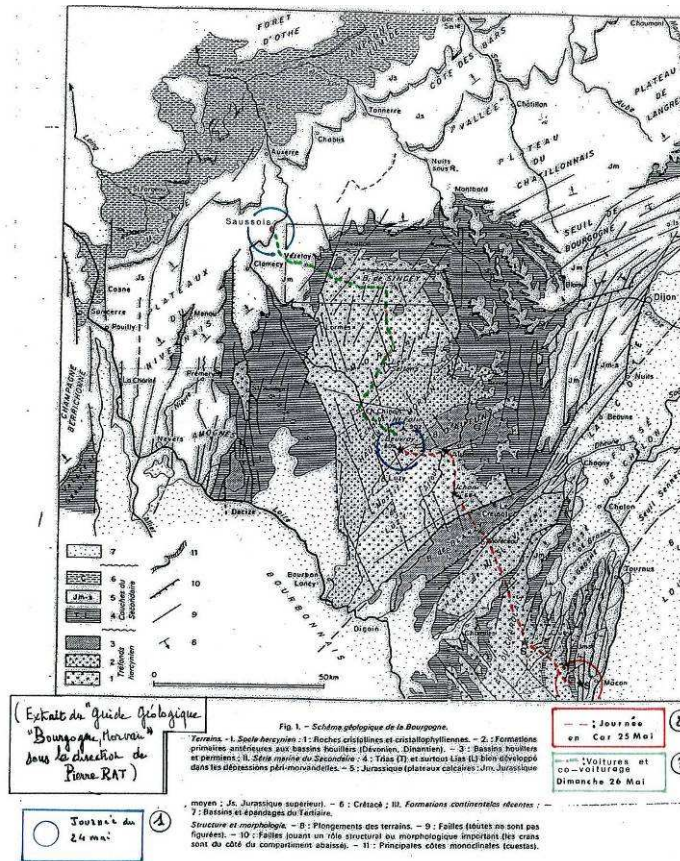
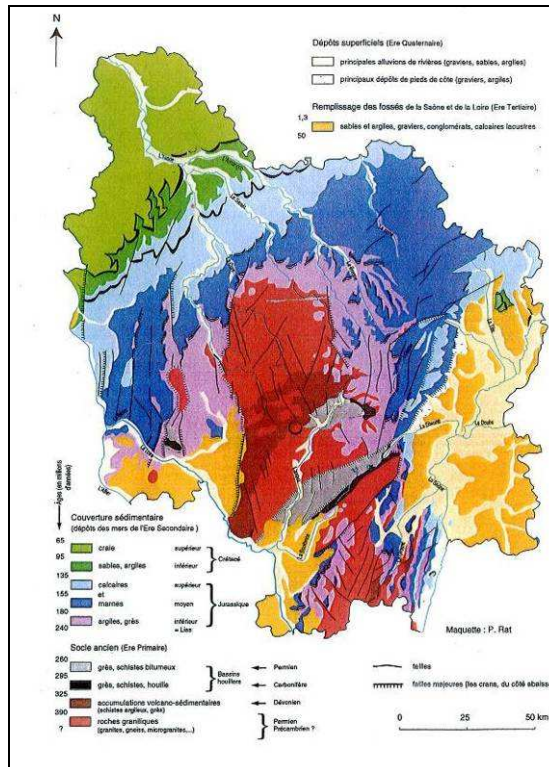


Schéma géologique de la Bourgogne avec l'itinéraire de l'excursion. Cercle bleu = Jour 1 : site de Bibracte-Mt Beuvray ; tiré rouge = Jour 2, de Glux à Solutré (branche sud du transect) ; tiré vert = Jour 3, de Glux au Saussois (branche nord du transect).  
Extraits du livret guide de l'excursion (G. Mottet).



Carte géologique de la Bourgogne (d'après Pierre RAT).

**Jour 1, vendredi 24 mai : le Mont-Beuvray et le site archéologique de Bibracte, valorisés par le Musée de la civilisation celtique et le Centre Européen d'Archéologie.**

Après avoir été accueillis en salle par M. Joly, président du PNR du Morvan et président du Conseil Général de la Nièvre, Anne Flouest, directrice adjointe du Centre Européen d'Archéologie de Bibracte et Daniel Sirugue, chargé de mission référent du Conseil scientifique au PNR du Morvan, nous avons pu vérifier sur le terrain la véracité des observations du climatologue J.P. Chabin dans un article de l'ouvrage L'environnement du Mont Beuvray (Collection Bibracte, 1, 1996) où il souligne les très fortes précipitations qui tombent sur ce sommet, comme sur l'ensemble du Haut-Morvan, pouvant ici atteindre 2000 mm/an. Ce qui l'a conduit, avec Pierre Pagney, à qualifier l'ensemble de « moyenne montagne océanique qui ruisselle d'eau ».

Point de départ de ces journées, le Mt Beuvray (821 m) est représentatif, avec le Haut Folin (901 m) et le Mt Préneley (855 m) de tout l'ensemble du Haut-Morvan, bastion avancé de la bordure orientale du Massif Central, soulevée et fracturée lors des deux phases tertiaires, oligocène et rhodanienne, de l'orogénèse alpine.

Le Mt Beuvray contribue à séparer le bassin de la Seine et de l'Yonne dont les sources proches sortent sur son flanc Nord-Ouest à 736 m et celui de la Loire par les multiples rivières qui sortent de ses flancs Ouest, Sud et Est, rejoignent l'Arroux affluent de la Loire qu'il rejoint à Digoin.

Le Mt Beuvray se présente comme une des massives croupes boisées du faisceau synclinal volcano-sédimentaire traversant le Morvan du Sud-Ouest au Nord-Est. Cette lourde croupe est entourée à ses pieds d'alvéoles dégagés dans les granites où domine le bocage et un habitat assez dispersé. Ce « Grand Site », aussi exceptionnel par son histoire archéologique que par sa géomorphologie, domine le bassin permien des schistes d'Autun et la moyenne vallée de l'Arroux.

Les vestiges de l'oppidum gaulois de Bibracte occupent les pentes sommitales les moins raides de ce relief convexe en partie reconquis par une puissante futaie, masquant notamment des alignements de remparts qui affectent le modelé des versants en formant des escarpements dont l'origine anthropique n'est pas évidente du premier coup d'œil.

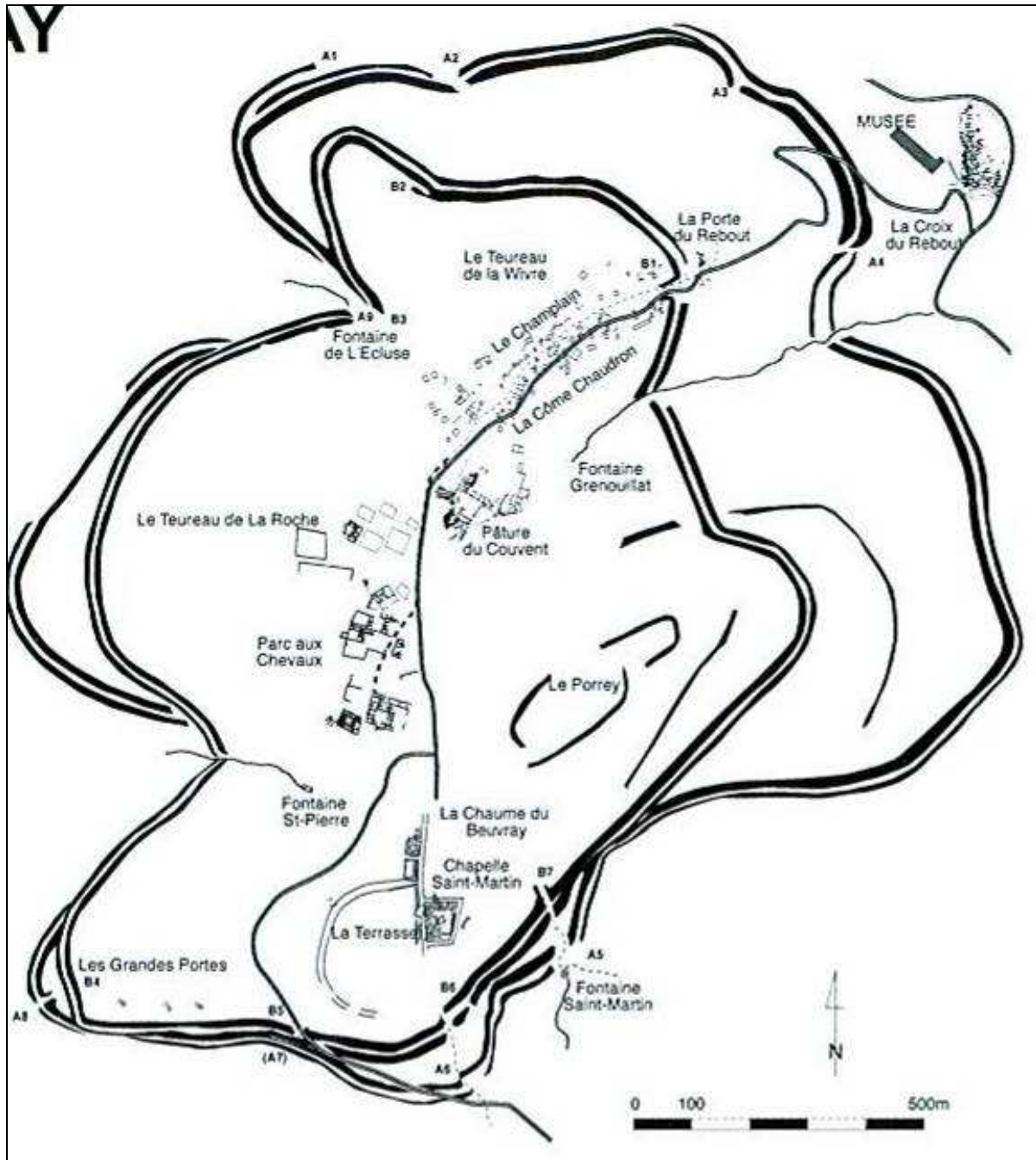


Gauche : talus pentu sur les flancs du Mt Beuvray, correspondant aux anciens remparts de l'oppidum, aujourd'hui masqués par la végétation et confondus avec la pente naturelle.

Droite : Gérard Mottet (au centre) au Teureau de la Wivre, dyke rhyolitique chargé d'histoire(s)



Un élément géomorphologique remarquable, dont le nom évoque la Vouivre, cet être légendaire mi-femme mi-serpent, est par ailleurs associé à un épisode mémorable de l'histoire du site. Il s'agit de la « Pierre de la Wivre » ou « Teureau de la Wivre » (cote 738 m), partie visible d'un *filon volcanique acide dressé à la verticale, bien résistant à l'érosion, resté nu sans végétation, injecté dans une fissure du faisceau volcano-sédimentaire lors de la formation de la chaîne hercynienne*. C'est au Teureau de la Wivre que, pour la légende, Vercingétorix aurait harangué les chefs des tribus éduennes pour les unir contre César.



Carte schématique de l'oppidum de Bibracte circonscrit dans sa double ligne de remparts (double traits en gras) avec localisation des sites de fouille et des sites remarquables.

Source : EPCC Bibracte.

Les sites fouillés révèlent l'histoire de la cité gauloise qui s'est développée durant le premier siècle avant J.C. Ils sont dispersés sur environ 200 ha dans le vaste espace sommital bosselé : quartier des artisans à la Pâture du Couvent, dont la fouille a été protégée par un procédé de couverture innovant ; grande maison à la romaine du Parc aux Chevaux et refuge Bulliot (maison aménagée par le premier initiateur des fouilles du site au XIXe siècle) ; fontaines et mémoriaux... Des ensembles de panneaux, une table d'orientation, des visites guidées participent de l'interprétation *in situ*, en lien étroit avec le Musée de site dédié à la civilisation celtique, au sein duquel s'effectuent une valorisation et une interprétation fortement scénarisées.



*Bibracte peu à peu révélée : vues des sites de fouilles sur le Mont Beuvray (en accès libre)*

*Haut gauche : quartier des artisans à la Pâture du Couvent, fouille et visiteurs protégés des intempéries par une infrastructure originale et innovante.*

*Haut droite : médiation *in situ*, ici sur les méthodes de l'archéologie.*

*Bas gauche : vestige de riche demeure « à la romaine » sur le Parc aux chevaux, servant de chantier-école et de lieu d'expression artistique (kei-balk, œuvre monumentale érigée en 2012 par Linda Molleman est visible à droite de la photo).*

*Bas droite : la Fontaine St Pierre, aménagée depuis l'époque gauloise pour capter et maîtriser les eaux de source du Mt Beuvray, ressource vitale pour le développement de la cité.*

Localisé en bord de route au niveau d'un col à 600 m d'altitude, sur la commune de Saint Léger sous Beuvray (Saône et Loire), le musée constitue la porte d'entrée du site. Le centre archéologique « Bibracte Mont-Beuvray », EPCC (Etablissement Public de Coopération Culturelle) labellisé Grand Site de France est en fait formé des trois entités : outre le parc archéologique constitué du binôme Musée de la civilisation celtique et site archéologique de Bibracte sur le Mt Beuvray, il comprend également le Centre Européen d'Archéologie de Glux en Glenne, village de 200 habitants où nous étions hébergés, à 3 km au nord, mais côté



Nièvre. Le bâtiment moderne, dominant le village à son extrémité nord, est construit dans le style du musée. Il est dédié à la recherche, à la formation et à l'accueil des chercheurs et étudiants venus de toute l'Europe (conventions avec grand labos d'archéologie européens). Il comprend également une structure d'hébergement de caractère, située au cœur du village, avec une cafétéria, idéale pour accueillir les groupes de scolaires, d'étudiants et scientifiques en visite ou travaillant sur le site (120 à 160 chercheurs sur programme sont accueillis chaque année), mais aussi des colloques et séminaires.

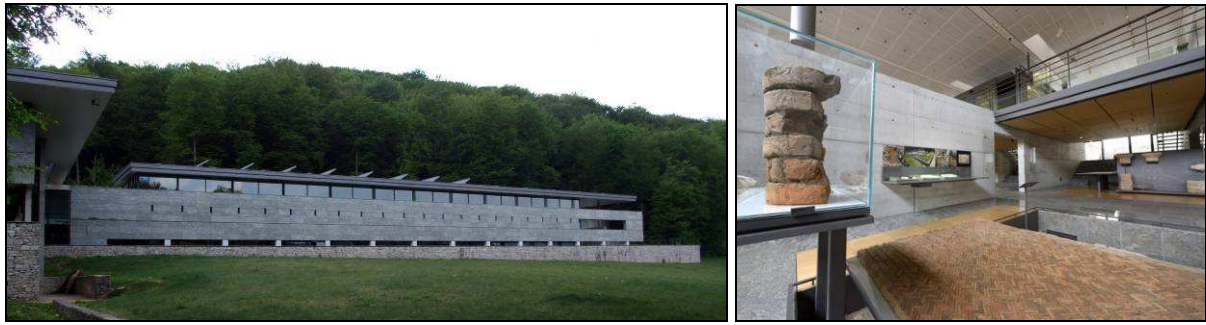


*Gauche : le bâtiment minéral et allongé du Centre Européen d'Archéologie domine le village de Glux en Glenne ; à droite, le centre d'hébergement et sa cafétéria, installés dans du bâti traditionnel rénové, encadrent une placette au cœur du village de Glux.*

Cet ensemble dédié à la recherche et à l'interprétation a été voulu par le Président de la République François Mitterrand (nous ne sommes pas très loin de Château-Chinon...) qui, lors de sa visite au Mt Beuvray le 17 septembre 1985 « a proclamé site national Bibracte haut-lieu de l'Histoire de France où s'est faite l'union des chefs gaulois autour de Vercingétorix » (texte de la plaque commémorative sur le Mt Beuvray), souhaitant ainsi mieux faire connaître les racines gauloises de la France. Il en a confié la réalisation à Jacques Lang, qui l'a fait naître au début des années 1990.

L'architecture du musée a été conçue selon deux inspirations, distinguant l'aspect extérieur et l'aménagement intérieur. L'extérieur évoque la thématique des remparts tout en rendant hommage aux différentes époques préhistoriques et protohistoriques qui ont marqué la région : le soubassement en pierres sèches rappelle les premières murailles de pierres brutes apparues au Néolithique en Europe au 4<sup>e</sup> millénaire avant notre ère, notamment en Bourgogne avec le camp fortifié de Chassey, tandis que l'étage central est paré de dalles de gneiss poli gris (importées d'Inde) faisant référence au murus gallicus monté en blocs taillés. L'étage sommital, bardé de métal, renvoie à la période chronologique du second âge du fer (La Tène) correspondant à la grande époque des oppidums et à l'occupation du site de Bibracte.

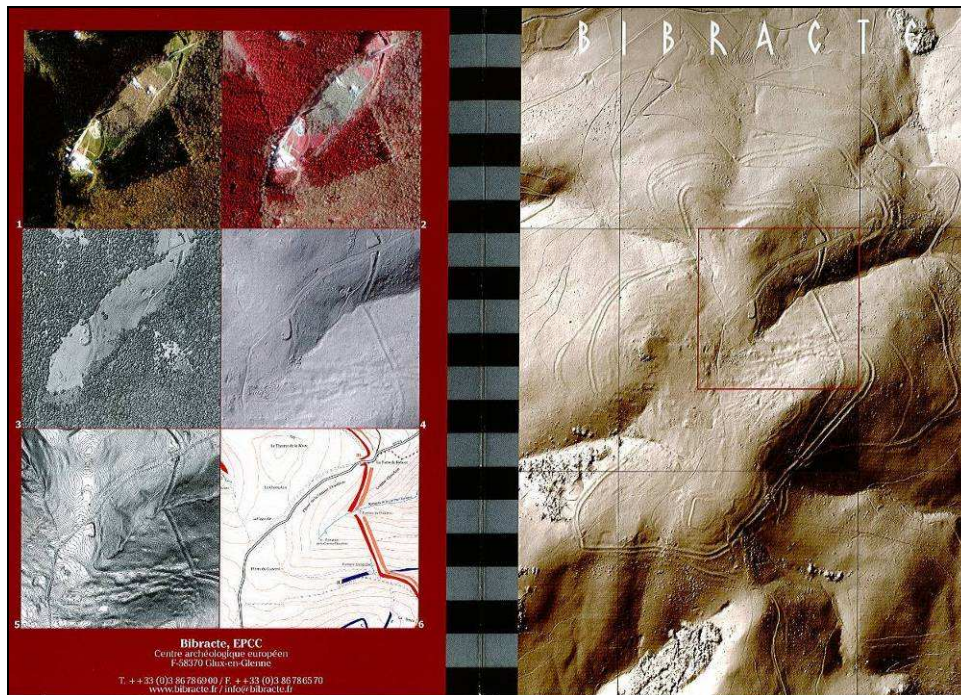
L'intérieur est agencé sous le signe de la fouille. Le carré de fouille constitue le leitmotiv géométrique qui structure l'espace d'exposition. Le rez-de-chaussée est ainsi cloisonné par des boxes de béton de 5x8 m chacun formant un double alignement, au sein desquels sont présentés le résultat des fouilles de Bibracte. Au 1<sup>er</sup> étage, une passerelle centrale domine les boxes alignés de part et d'autre en contre-bas (photo de droite ci-dessous). La passerelle offre ainsi une vue plongeante sur le contenu des boxes. Elle supporte de plus des visuels et animations replaçant l'évolution du site dans le contexte plus large de l'époque celte pré-romaine en Europe.



*Vues extérieure et intérieure du Musée de la civilisation celtique, porte d'entrée du Parc archéologique du Mt Beuvray. Le volume du bâtiment évoque la thématique des remparts pré et proto-historiques, les matériaux des façades de chaque étage faisant référence aux premiers remparts néolithiques, au murus gallicus et à l'Age du Fer. Source : EPCC Bibracte.*

La muséographie, qui datait de 15 ans a été entièrement revue entre 2011 et 2013, tout juste inaugurée lors de notre visite. Confiée aux mêmes muséographes que la précédente, elle a fortement évolué, se voulant résolument à la pointe des techniques actuelles. Elle a bénéficié pour cela d'une enveloppe de 2 M €.

Parmi les innovations notables, la visualisation du MNT haute résolution (précision décimétrique) du Mt Beuvray grâce à un relevé au LIDAR aéroporté réalisé en 2007 et traité de manière à « traverser » la couverture forestière, révélant ainsi le détail du relief masqués sur les vues aériennes classiques. L'image obtenue est devenue l'un des emblèmes du « nouveau visage de Bibracte », reprise dans les supports de promotion et de communication depuis 2008.



*Le relevé LIDAR aéroporté du Mt Beuvray réalisé en 2007 a permis de révéler la micro-topographie et les traces des remparts qui n'apparaissent pas sur les orthophotographies dans le visible ou l'infrarouge (photos haut gauche). Au centre droit : détail du modèle numérique LIDAR au sommet de la végétation et au sol, révélant les lignes de fortification dans le secteur de la Porte du Rebut. En bas à gauche : MNT en courbes de niveau et cartographie des remparts dans le même secteur. A droite : image LIDAR de l'ensemble du Parc archéologique du Mt Beuvray avec localisation de l'extrait présenté à gauche (encadré rouge). Source : EPCC Bibracte.*



Le modèle LIDAR constitue un bel exemple « d’outil hybride » (Hobléa et al., 2011<sup>1</sup>) servant à la fois d’instrument de recherche (ici très utile aux archéologues pour révéler et dresser par exemple la cartographie de la double ceinture de fortifications entourant l’ancien oppidum) et de support d’interprétation dans le cadre du musée de site.

La modélisation fine du relief de l’oppidum du Mt Beuvray sert en effet de support à deux animations constituant des temps forts de la visite du musée : le survol interactif de l’oppidum sur un plan géant installé au sol à l’aide d’une tablette numérique permettant de découvrir sur l’écran les données topographiques, hydrographiques et archéologiques de la zone balayée par l’objectif de la tablette (première mondiale, issue d’un partenariat R&D entre le musée et la société On-Situ de Châlon sur Saône) ; et un spectacle en mini-salle de projection très réussi où le développement des infrastructures de la cité gauloise est reconstitué par des images vidéoprojetées sur la maquette du site servant d’écran blanc, tandis que d’autres images projetées simultanément au mur illustrent les paysages et modes de vie de l’époque. Autre temps fort de la nouvelle muséographie, le survol sur grand écran vertical des principaux oppidums européens grâce à une application Google Earth. L’EPCC (musée + centre de recherche) accueille environ 43 000 visiteurs par an. L’entrée plein tarif du musée était à 7,50 € en 2013, le forfait journée gauloise à 25 €, comprenant visite guidée du site, entrée au musée et repas au restaurant « le Chaudron », situé dans le bâtiment du musée et proposant un cadre et des menus à la mode gauloise (recettes tirées des travaux des archéologues et notamment de ceux d’Anne Flouest, que nous avons pu tester avec plaisir lors de notre séjour.



*La nouvelle muséographie fait appel aux dernières innovations technologiques (survol interactif du plan géant du site avec des tablettes numériques à gauche, projection sur maquette issue du MNT LIDAR au centre, - source EPCC Bibracte) tandis que le restaurant « le Chaudron », accolé au Musée, propose des menus inspirés de la cuisine gauloise reconstituée par les archéologues. L’occasion de se souvenir que gastronomie et produits du terroir sont également à l’interface de la culture et des géopatrimoines.*

L’EPCC bénéficie d’un budget annuel de 4 M € (90 % Etat, 10 % collectivités locales) et emploie 35 équivalents-temps-plein dont 7 au musée stricto sensu. Noter que le site archéologique du Mt Beuvray est quant à lui libre d’accès (route et chemins, sites de fouille) et accueille environ 80 000 visiteurs par an. Un itinéraire de randonnée pédestre balisé relie Bibracte à Alésia. Le site appartient également à un réseau de tourisme archéologique avec un « Pass Archéo : sur les traces des Gaulois et des Romains en Bourgogne » favorisant les visites en série des sites de Bibracte, Alésia, Autun et du Trésor de Vix. Bibracte, en proposant de nombreuses animations et en participant à de nombreux événements culturels (festivals...) constitue un pôle et un acteur majeur de la saison culturelle au sein du PNR du

---

<sup>1</sup> Hobléa F., Cayla N., Renau P., 2011. “The Concept of “Hybrid Research” applied to the Geoheritage of the Bauges Massif (French Alps): When the Promotion of the Geoheritage helps Geosciences and vice versa.” *GeoJournal of Tourism and Geosites*. Year IV, n°2, Vol. 8, November 2011, p. 206-211.

Morvan. Un clip vidéo de découverte du site de Bibracte est disponible sur le web à l'adresse : [http://www.bibracte.fr/fr/decouvrez/bibracte\\_02\\_01.html](http://www.bibracte.fr/fr/decouvrez/bibracte_02_01.html)

Une petite plaquette (4 p.) réalisée en 2001 par L. Courel et Anne Flouest, intitulée « Bibracte, 500 millions d'années d'histoire du paysage » propose en complément une interprétation géologique du site replacée dans l'histoire géologique très résumée de la Bourgogne et du Morvan.

Si le site de Bibracte Mt Beuvray est avant tout un haut-lieu archéologique, il peut assurément être également considéré comme un géosite, remarquable par ses intérêts géologiques et géomorphologiques. La médiation gagne à mettre ces derniers en relation avec l'histoire et les modalités de l'occupation du site, comme les relevés LIDAR ont récemment permis de le faire.

## **Jour 2, samedi 25 mai : branche sud du transect, de Glux en Glenne à Solutré.**

La descente sur le bassin permien d'Autun permet d'observer le paysage rural du Morvan, caractérisé par un bocage à « bouchures » (haies) où paissent des troupeaux de Charolaises (voire de Limousines) tandis que des Highland Cattles ont été introduites sur les Hauts et les zones humides.



*Paysage bocager et forestier typique du PNR du Morvan au contact entre le bassin permien d'Autun (premier plan) et les reliefs convexes du Haut-Morvan.*

Ce paysage est marqué par la convexité générale des formes du relief. Le Morvan est caractérisé d'un point de vue géomorphologique par la tectonique faillée, la persistance de témoins de surfaces anciennes et la présence de batholites, comme celui de Luzy (granodiorites et granites), traversé en début de journée. Il est actuellement en inversion de relief car situé plus bas que le Mt Beuvray qui forme le reste perché d'un synclinal volcano-sédimentaire rhyolitique (cf. rocher de la Wivre atteint le premier jour) antérieur à l'intrusion batholitique.

Le bocage se retrouve dans le bassin d'Autun dont le substrat schisteux est imperméable (stratotype de l'Autunien depuis 1881). Les schistes de l'Autunien supérieur sur lesquels la ville est bâtie ont été fortement fracturés et inclinés vers l'Est par la surrection du Morvan. Ils contiennent quelques couches de charbon exploitées au XIX<sup>e</sup> siècle, mais le bassin d'Autun

est surtout célèbre pour avoir été le théâtre de la découverte des propriétés de carburant des schistes bitumineux au XIX<sup>e</sup> siècle, permettant l'éclairage de la ville de Dijon dès cette époque. Autun est la ville créée par l'empereur Auguste (Augusto Dunum) pour remplacer Bibracte et servir de capitale à la Gaule romanisée (mais c'est Lugdunum qui remplira finalement ce rôle).

La montée sur le massif de la forêt de Planoise, dominant la ville au sud, nous permet d'atteindre **le panorama de la Croix de la Libération** (alt. 520 m), qui offre une vue plongeante sur la ville (cathédrale à 380 m d'alt.) et le bassin d'Autun et une vue lointaine à 180° vers le nord montrant :

- au Nord-Est les deux terrils des Télots, le bassin houiller d'Épinac-les-Mines, le pays d'Arnay, la butte de Trias de Curgy ;
- à l'Ouest-Nord Ouest, le haut Morvan et les sombres sommets du Beuvray ;
- à l'Est, le plateau de la forêt de Planoise et d'Antully dont la planité est due aux placages de grès arkosiques du Trias.



*Panorama depuis la Croix de la Libération (520 m) au-dessus d'Autun (vue vers le nord).*

Le bassin de l'Autunois et ses bordures possèdent un riche géopatrimoine, valorisable à travers plusieurs thématiques, notamment l'archéologie (pays des Eduens) ainsi que les activités extractives et les géologues qui ont fait leur renommée dans le passé jusqu'au milieu du XX<sup>e</sup> siècle. Les ressources du sous-sol y sont en effet exploitées depuis la protohistoire et la Révolution Industrielle en constitue le temps fort (charbon, schistes bitumineux). Mais il faut également citer celui de l'ère atomique, avec la découverte de phosphate d'uranium, altérite de la pechblende (dioxyde d'uranium), minerais d'uranium de couleur jaune appelé Uranite ou Autunite, prospecté par le CEA entre 1946 et 1949 dans le secteur de Saint-Symphorien de Marmagne dans la vallée du Mesvrin.



Nous traversons le Mesvrin un peu plus en amont (ouest) au niveau de Mesvres, pour rejoindre le **massif d'Uchon, et la table d'orientation du Mt St Julien** (681 m) à proximité du **chaos de boules et blocs granitiques des rochers du Carnaval**.

Gérard Mottet rappelle que le massif d'Uchon, surnommé « la perle du Morvan », est le prolongement oriental du batholite de Luzy dont il est séparé par la vallée de l'Arroux. Il offre une vue sur l'ensemble du Haut-Morvan, du Haut Folin (901 m) au Mont Beuvray. L'interprétation classique des chaos de boules, reprise sur le panneau d'interprétation in situ ainsi que dans le dépliant édité et diffusé par la mairie d'Uchon, le Conservatoire des sites naturels bourguignons et le PNR du Morvan, fait appel à l'enchaînement de processus morphoclimatiques aboutissant au dégagement des boules de granites porphyroïde diaclasé initialement emballées au Tertiaire dans une gangue arénitique formée en contexte sub-tropical humide.

Dominique Sellier nous livre ensuite une « relecture » du paysage selon le principe des emboitements d'échelle qui président à sa méthode d'analyse intégrée et de sélection déductive des géomorphosites (Sellier, 2010<sup>2</sup>) : nous sommes ici en présence d'un pays de « surfaces », entaillées par la vallée de l'Arroux et défoncées par des fossés tectoniques. La différenciation des reliefs s'est effectuée à partir de ces surfaces, d'où se sont dégagées des versants, et c'est la dynamique de versant qui est la clef de compréhension des modèles locaux marqués par la présence spectaculaire d'une vingtaine de chaos rocheux autour d'Uchon. Le terme de « boules » doit être utilisé avec circonspection, car les rochers en position sommitale sur les interfluves en rebord de versant, sont en fait des tors granitiques enracinés dont la formation est régie par des conditions bien précises : diaclasage optimal, ni trop lâche, ni trop serré + érosion en deux temps : altération hydrolisante sous climat chaud d'un faciès porphyroïde à gros cristaux de feldspath très propice à l'altération en boules, puis phase de déblaiement libérant les boules et mobilisant sur les versants convexes des « convois » d'arène à boules qui se déplacent en masse et lentement en direction des talwegs qui sont les zones de dépôt où se forment les chaos de boules déblayées de leur gangue d'arène par les cours d'eau. Cette mobilité dans la « zone de transfert » qu'est le versant n'est pas traduite par les schémas interprétatifs proposés habituellement et cela pose la question de la prise en compte des processus dynamiques dans la médiation et la valorisation des géomorphosites (thème de la séance en salle de décembre 2013).



*Le géomorphosite des rochers du Carnaval fait l'objet d'une interprétation sur panneaux expliquant la genèse des chaos de boules granitiques parsemés sur le massif d'Uchon, « fruit d'une longue histoire : celle de l'érosion » (partie droite du panneau).*

<sup>2</sup> Sellier D., 2010. L'analyse intégrée du relief et la sélection déductive des géomorphosites. Application à la Charente-Maritime (France). *Géomorphologie : relief, processus, environnement*, 2, 199-214.

Nous poursuivons notre transect en direction du sud jusqu'à la **butte de Suin (593 m)**, charmant village situé entre Charolles et Cluny. La table d'orientation idéalement placée au sommet d'une tourelle bâtie pour l'occasion offre une vue panoramique à 360° sur les Mts du Charollais encadrés par le Morvan au nord et les Mts du Mâconnais à l'est-sud-est. Nous sommes accueillis par le géologue Henri Bonnot, qui nous commente le paysage et nous présente les modalités d'interprétation géologique du site à destination des visiteurs, à l'aide de mini-posters plastifiés mis à la disposition du public. Le horst des Mts du Charollais apparaît ainsi comme l'appendice granitique reliant le Morvan au reste du Massif Central cristallin. Le Charollais est interrompu au nord par le graben de la vallée du Mesvrin, et il est encadré par ailleurs de terrains sédimentaires discordant et armés de calcaires formant cuestas et « contre-cuestas », gradins et panneaux faillés dont ceux côté oriental de la Côte d'Or et de la côte chalonnaise où s'étire une bonne part du célèbre vignoble bourguignon, prolongé au sud par celui du Mâconnais, dont nous pouvons découvrir quelques dignes échantillons au travers d'un mâcon Viré-Clessé accompagnant le repas généreusement offert par monsieur le Maire de Suin Jean Piret et sa famille, que nous remercions ici très sincèrement, ainsi qu'Henri Bonnot, pour ces moments de découverte très enrichissants et appréciés. Devant cet accueil chaleureux et fort éclairé quant aux questions de protection, de médiation et de valorisation géopatrimoniales (scénariser le paysage parlait d'autant plus au Maire de Suin qu'il a été directeur du théâtre d'Auxerre), nous réalisons combien le degré de sensibilisation et de mobilisation des personnes-ressources et acteurs locaux pour l'accueil et l'interprétation pourrait être, au titre des valeurs additionnelles, un critère pertinent d'évaluation d'un géosite.



*Le belvédère aménagé du géosite de la butte de Suin (Mts du Charollais) offre un panorama à 360° sur le rebord nord-oriental du Massif Central, qui fait l'objet d'une lecture paysagère conçue par le géologue Henri Bonnot (photos de gauche) et mise à disposition des visiteurs, qui peuvent de plus admirer la vue proche sur le village, l'église et le tor granitique sur lequel est ancré la statue de la vierge.*

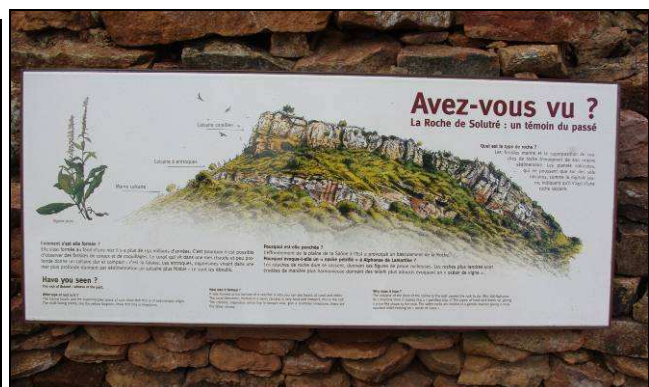


Nous terminons le périple du jour par la visite pédestre du « **Grand Site de Solutré-Pouilly-Vergisson** » où plane à nouveau l'ombre de François Mitterrand. Nous suivons ainsi les traces de l'ancien pèlerinage présidentiel jusqu'au sommet de la Roche de Solutré, cuesta au front orienté vers l'ouest en direction du socle cristallin centralien dont le contact, tout proche, est bien visible du sommet.

*Cet ensemble classé « Grand Site de France » l'est autant par sa préhistoire que par son vignoble et sa géomorphologie. Les deux éperons de Solutré et Vergisson, tous deux formés de calcaire récifal, massif et résistant du Bajocien moyen, sont entourés à leurs pieds de vignobles aux noms bien connus de Pouilly, Fuissé et la Roche Vineuse la bien nommée. A l'Ouest, après une courte dépression creusée dans les tendres marnes du Lias, remonte assez vite la masse sombre bocagère et forestière du proche socle cristallin du Charolais-Beaujolais. C'est que, comme le montrent très bien les deux éperons calcaires de Solutré et Vergisson, le pendage de ces panneaux est très marqué, pouvant atteindre 25 à 30°, pendage accentué par des failles (Crot du charnier). Pendage et failles font rapidement disparaître ces panneaux calcaires dans le graben de la Saône mâconnaise et bressane.*

Solutré permet aussi d'apercevoir vers le sud le contact entre Mâconnais et Beaujolais. Ce dernier, bien connu pour son vin, forme également une entité territoriale comprenant trois bandes parallèles méridiennes, le « Beaujolais Rouge » viticole étant encadré par le « Beaujolais Bleu » à l'est (rive droite de la plaine de la Saône) et par le « Beaujolais Vert » à l'Ouest (moyenne montagne cristalline et forestière culminant à 1009 m au Mt Saint Rigaud). Le Beaujolais s'est lancé en 2012 dans une démarche pour devenir membre du réseau européen et mondial des Geoparks, ce qui posera la question de la référence au Grand Site de Solutré-Vergisson situé à quelques kilomètres de sa limite septentrionale.

Dans le cadre de l'opération Grand Site de France, les deux tiers inférieurs du chemin d'accès à la Roche ont fait l'objet d'une scénarisation et d'une valorisation par panneaux thématiques incluant la dimension géopatrimoniale. Une médiation orale réalisée au sommet par un géointerprète pourrait être un complément pertinent comme nous avons pu le tester lors de l'exposé magistral de Gérard Mottet au sommet de la roche de Solutré, qui a créé le silence et capté l'attention des nombreux touristes qui « lézardaient » au soleil en profitant de la vue au terme de leur ascension. A minima, on pourrait imaginer que soit conçu un petit fascicule d'interprétation du paysage visible depuis le sommet de la roche, intégrant la géomorphologie, mis à disposition des promeneurs en libre-service au bord du chemin au niveau de la discrète entrée du souterrain Musée départemental de préhistoire, archéologie et botanique (entrée à 3,5 € en mai 2013).



*La Roche de Solutré, cuesta armée par les calcaires récifaux du Jurassique, a bénéficié d'une opération Grand Site de France intégrant de la médiation géopatrimoniale sur panneaux disposés sur le chemin pédestre d'accès au sommet, célèbre pèlerinage mitterrandien qui fait ainsi écho au Grand Site du Mt Beauvray.*





*A gauche, le sommet très fréquenté de la Roche de Solutré est un belvédère idéal pour une pratique d'interprétation orale du paysage environnant, montrant notamment (photo de droite, orientée nord) la Roche de Vergisson, sœur jumelle de la cuesta solutréenne dominant le vignoble de Pouilly-Fuissé et pointant son étrave calcaire vers les reliefs cristallins convexes du Charollais, visibles en arrière plan.*

Au retour, nous longeons et traversons quelques prestigieuses appellations du vignoble bourguignon, comme Chassagne-Montrachet, avec vue sur la côte du Jurassique moyen et sur le redoublement par faille de la séquence Bathonien-Bajocien. Nous passons également près du village de Gamay, qui a donné son nom au fameux cépage, interdit en Bourgogne par Philippe le Hardi, promoteur du Pinot noir trouvant que le Gamay donnait « un vin horrible et puant ».

### **Jour 3, dimanche 27 mai : branche nord du transect, de Glux en Glenne au Saussois.**

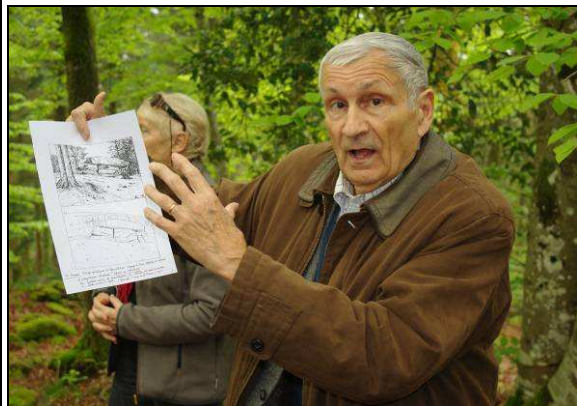
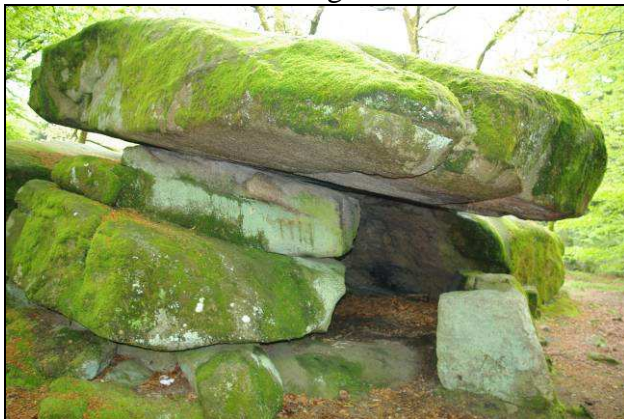
Cette dernière journée nous permet de traverser le Haut-Morvan cristallin du sud au nord pour rejoindre sa bordure sédimentaire septentrionale au niveau des Rochers du Saussois. Nous nous arrêtons successivement :

- dans **les gorges de la Canche**, incisées dans les micro-granites du Haut-Folin, pour voir un affleurement montrant l'inclinaison du demi-horst du Haut-Folin et les faciès lithologiques que Gérard Mottet interprète plutôt comme « des migmatites granitisées appartenant à la série volcano-sédimentaire métamorphisée » ;



*Gauche : coupe des gorges de la Canche dans le demi-horst basculé du Haut-Folin ; Droite : le Saut de Gouloux, dans la haute vallée de la Cure.*

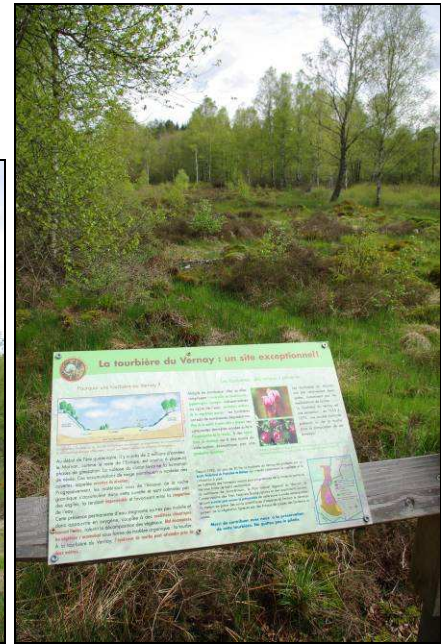
- au **Saut de Gouloux** : cascade non verticale d'une dizaine de mètres de dénivellation qui accidente le cours de la Cure juste en amont de sa confluence avec le Caillot. Ce brusque dénivelé serait dû au rejeu miocène d'une faille NW-SE affectant des microgranites gris. Cette chute d'eau faisait obstacle à l'activité de flottage du bois du Morvan dont la Cure constituait un axe majeur pour approvisionner Paris en bois de chauffage (jusqu'à 1 M m<sup>3</sup>/an de bois scié et flotté, d'après la thèse d'Anne-Sophie Poux). Des « bougres » étaient postés au niveau de la cascade pour éviter et résorber les embâcles. Les vestiges des anciennes installations liées au flottage et ceux de deux moulins sont encore visibles sur ce « haut lieu touristique du Morvan », site classé en 1982, qui bénéficie d'un cheminement avec passerelles et de quelques panneaux d'interprétation paysagère et naturaliste laissant toutefois peu de place aux explications d'ordre géomorphologique ;
- au « **faux dolmen de Chevresse** », qui n'a de dolmen que l'apparence puisqu'il s'agit en fait, selon l'expression de Dominique Sellier, d'un « tor plat », là encore hérité d'altérations tertiaires ayant exploité le jeu de diaclases de décompression. Gérard Mottet prête à ces formes « pittoresques » et remarquables des vertus osmotiques, puisqu'elles réalisent avec bonheur « la synthèse entre géomorphologie structurale, climatique et patrimoniale. », l'incitant à poursuivre la démarche « d'évangélisation des Offices de Tourisme » dans laquelle il s'est engagé pour favoriser la diffusion de l'interprétation géopatrimoniale vers le public et les visiteurs du Parc naturel régional du Morvan ;



*Le « tor plat » du faux dolmen de Chevresse, à la croisée pour Gérard Mottet (à droite) des géomorphologies structurale, climatique et patrimoniale.*

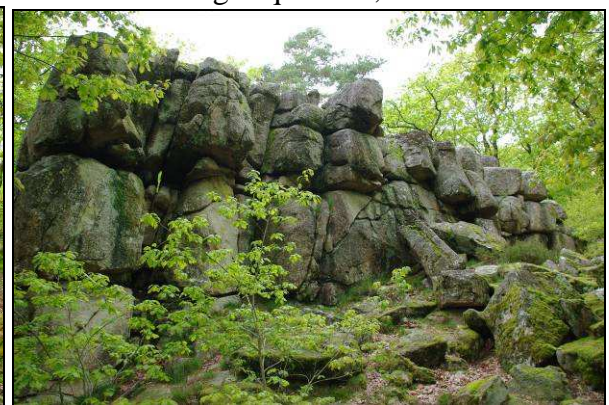
- à la **tourbière du Vernay**, non loin de Saint Brisson où se situe la Maison du Parc. Visite des aménagements d'accès (parking, ponton-passerelle en bois de 40 mètres de longueur donnant sur une plate-forme d'observation équipée de panneaux d'interprétation sur l'évolution de cette tourbière, héritage quaternaire aujourd'hui fortement lignifiée (bouleaux) ;





*La tourbière du Vernay, en voie de lignification, et ses aménagements d'interprétation naturaliste intégrant la dimension géomorphologique.*

- à **la Roche aux Fées** : D'après le Guide géologique régional, cette « muraille cyclopéenne » a été dégagée de sa gangue d'arène. Il s'agit d'une forme d'érosion résiduelle développée à la faveur d'un filon de granite aplitique à deux micas (plus résistant à l'arénisation) lié au batholite hercynien de la Pierre qui Vire (bloc instable fixé par les moines pour y ériger une statue de la vierge près de leur monastère). Cette pseudo-muraille rocheuse montre des blocs différenciés et souvent basculés, issus d'un prédécoupage par un système orthogonal de diaclases horizontales et verticales. Géomorphologiquement, il s'agit donc aussi d'un tor et il permet de compléter la typologie des tors visités durant l'excursion, dépendante de la géométrie du système de diaclases préexistant : sur le massif d'Uchon, tor vertical (diaclasage vertical dominant) ; au faux dolmen de Chevresse, tor plat (diaclasage horizontal dominant) ; à la Roche aux Fées, tor-muraille à diaclasage équilibré ;



*Une partie du groupe cheminant vers le « tor-muraille » de la Roche aux fées.*

- aux **Rochers du Saussois** : après avoir traversé via Vézelay (sur un éperon calcaire) le contact paysager et géomorphologique entre Morvan du Nord et formations marno-calcaires du Lias et Jurassique Moyen, nous rejoignons la vallée de l'Yonne au niveau de Châtel-Censoir pour finir la journée quelques kilomètres à l'aval sur le célèbre site des Rochers du Saussois qui domine un méandre inscrit de la rivière en face de Merry-



sur-Yonne, utilisé depuis des décennies par de multiples générations de grimpeurs. Nous sommes ici à l'extrémité sud-est du Bassin Parisien. *De Lucy sur Yonne à Mailly la Ville, l'Yonne a creusé son lit dans un complexe récifal dont les 50 m de verticalité et de surplomb des Rochers du Saussois nous révèlent la nature :*

- *bourrelets saillants en surplomb riches en coraux*
- *rentrants à polypiers moins denses*

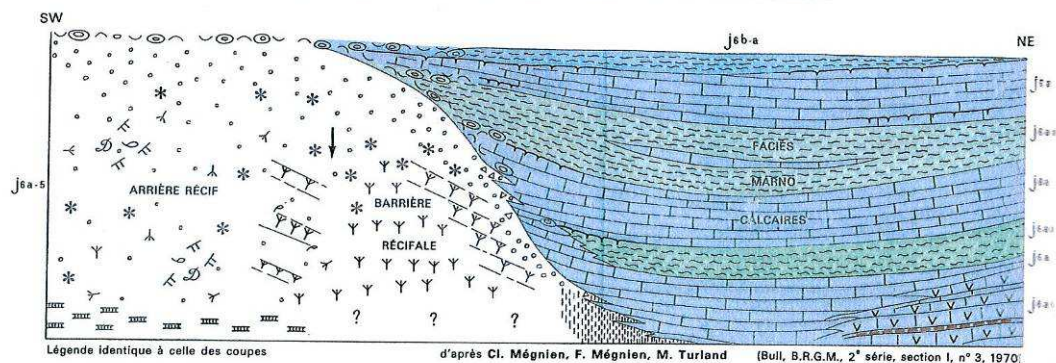
*L'ensemble constituant un faciès d'arrière-récif dont le talus récifal externe est bien visible dans les parois dominant la vallée de l'Yonne à Mailly le Château. Les Rochers du Saussois forment une coupe naturelle montrant la transition entre arrière-récif et barrière récifale (fig.) de cet édifice corallien épicontinental construit dans les mers tropicales de l'Oxfordien supérieur et comprenant un lagon protégé par une barrière récifale externe.*



*Les Rochers du Saussois et la vallée de l'Yonne. Corniche calcaire d'une soixantaine de mètres de commandement liée à l'incision fluviale dans un ancien récif corallien du Jurassique (ci-dessous, reconstitution paléogéographique du récif du Saussois)..*

### Récif du Saussois

RELATIONS ENTRE LES DIFFÉRENTS FACIÈS DU RÉCIF ET DE SON ENVIRONNEMENT





Le modelé de la paroi, mis à profit par les voies d'escalade, est aussi marqué par la fracturation plus ou moins karstifiée qui trace des lignes verticales rentrantes parfois percées de grottes ellipsoïdales. Ces lignes de faiblesse, souvent humides, offrent les voies les plus anciennes et les moins difficiles, tandis que l'escalade extrême s'est développée sur les bombés et dans les surplombs du massif récifal, offrant des micro-prises de type goutte-d'eau ou lunules (dissolution) ou des micro-réglettes dues à la desquamation et à la gélifraction. Les parois présentent qui plus est un camaïeu de couleurs du blanc-beige au brun-noir en passant par l'ocre-jaune ou rouille et le gris qui atteste des phénomènes de ruissellement et de lessivage des sols et des fines chargées en matière organique (brun-noir) depuis le plateau cultivé sus-jacent avec phénomènes d'oxydation des éléments ferreux (couleur ocre-rouille). Les nuances de teinte rendent également compte des degrés d'évolution de l'altération superficielle des parois, la roche saine étant patinée en gris, tandis qu'une couleur bien blanche trahit des phénomènes de desquamation et d'écaillage actifs.



*Vue du secteur sud des Rochers du Saussois montrant les modelés de parois et la palette de couleurs liés aux différents processus d'altération (dissolution karstique, gélifraction, patines de ruissellement...). L'arche rocheuse « en cœur » à droite de la photo serait plutôt liée à de l'érosion mécanique qu'à un vestige de conduit karstique.*

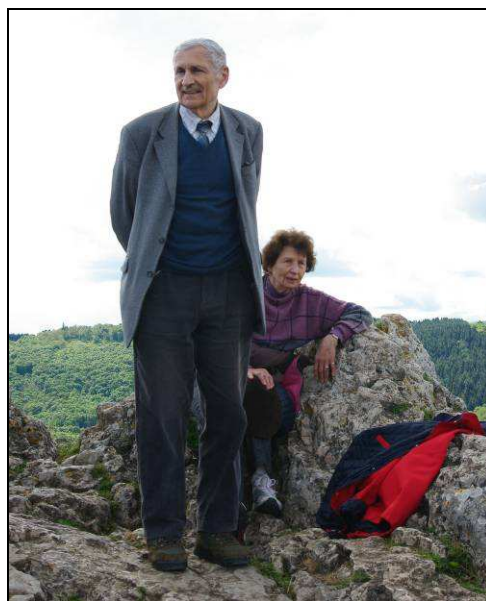
Sur le parking en bord de l'Yonne, un panneau récent intitulé « Les rochers du Saussois, temple de l'escalade » retrace l'histoire de cette activité emblématique des lieux en donnant quelques indications sur l'origine géologique du site et sur la façon dont « la géologie participe de la singularité de l'escalade en cet endroit » (sic). Les autres panneaux et affiches observés donnent des informations sur la vallée de l'Yonne et ses patrimoines naturels et culturels, sur le faucon pèlerin hôte des parois du Saussois ainsi que sur d'énigmatiques usages du site faisant référence, dans le cadre d'une manifestation intitulée « les 8h du Saussois » (8h d'escalade, début juin) à un challenge de sauts à 40 m et à 12 m (sic) dont on préfère ne pas connaître le fin mot de l'histoire (qui sera tout de même éclairci à la réunion thématique du 7 décembre 2013)...



« Le Saussois, Temple de l'escalade » : la grimpe est une valeur patrimoniale centrale intégrée dans la médiation et la valorisation du site où elle est mise en relation avec ses caractéristiques géologiques. Le Saussois peut ainsi être considéré comme un géomorphosite au plein sens du terme..

Le mot de la fin revient quant à lui à Gérard Mottet, qui termine cette passionnante excursion en insistant sur la richesse et la diversité du patrimoine géomorphologique bourguignon, reflet d'une position *carrefour* entre Bassin Parisien, Massif Central et système orogénique péri-alpin, de ce fait *marquée* par 3 effets morphostructuraux majeurs : *pendage des sédiments au Nord, soulèvement général du « seuil morvano-vosgien », fracturation en horsts et graben en « touches de pianos ».*

Qu'il soit ici chaleureusement remercié, ainsi que toutes les personnes qui nous ont accueillis durant ces trois journées conduites de main de maître, passées entre granites et calcaires, finalement *ex aequo* dans leur capacité à générer de « grands sites » patrimoniaux et géomorphologiques.



Gérard Mottet et son épouse Denise au sommet de la roche de Solutré le 25 mai 2013, guidant l'excursion annuelle de la commission du patrimoine géomorphologique du CNFG