

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

Président : Dominique Sellier dominique.sellier@univ-nantes.fr
Secrétaire : Fabien Hobléa fabien.hoblea@univ-savoie.fr

N°4 – Novembre 2011

I – Prochaine réunion de la Commission « Patrimoine géomorphologique »

La prochaine réunion de la Commission patrimoine géomorphologique du Comité National Français de Géographie aura lieu le **samedi 10 décembre 2011 à l'Institut de Géographie de Paris, 191 rue Saint-Jacques, entre 9h 30 et 17 h**, dans la salle 412 (salle située au 4^e étage, équipée d'un vidéo-projecteur).

Le thème retenu cette année, approuvé à l'unanimité par les membres présents à la réunion du 11 décembre 2010, portera sur « **le patrimoine géomorphologique : langage, méthodes et outils** ».

Le nombre de communications, dix l'an dernier, sera réduit cette année à huit, afin de permettre des discussions sur un thème qui ne manque pas d'en suggérer. La durée des communications sera d'une vingtaine de minutes, suivies de questions.

Cette réunion sera également l'occasion de faire le point sur les activités passées et surtout à venir de la Commission.

II – Activités de la commission printemps-été 2011

1/ Excursion organisée dans le Languedoc du 17 au 19 juin 2011 par Martine Ambert.

Du cordon littoral de Maguelone et Palavas au cirque de Navacelles, en passant par le lac de Salagou et le causse de l'Hortus, cette excursion sur 3 jours a permis de découvrir toute la richesse et la variété des géomorphosites du Languedoc autour de Montpellier.

Martine Ambert a pu présenter à la quinzaine de participants le fruit de ses réflexions et travaux sur la valorisation de ces sites souvent emblématiques. Nous tenons à la remercier pour la parfaite organisation et la qualité des contenus et supports distribués.

Un compte-rendu détaillé de ce temps fort de la vie de la commission est annexé à la présente lettre.

**2/ ISGM 2011 (*International Symposium on Geosite Management*)
5-10 septembre 2011, Savoie-Mt Blanc.**

Compte-rendu par Dominique Sellier

Un symposium international consacré à la gestion des géosites, notamment dans les espaces protégés, et ainsi intitulé *International Symposium on Geosite Management*, s'est déroulé du 5 au 10 septembre 2010 en Savoie et Haute Savoie. Ce symposium était organisé par Fabien Hoblea et Nathalie Cayla, du laboratoire EDYTEM (UMR CNRS-Université de Savoie) et co-organisé par Emmanuel Reynard, de l'université de Lausanne, dans le cadre des activités du *Working Group on Geomorphosites* de l'IAG. Outre le soutien de l'IAG, qui a financé 3 bourses à l'intention de jeunes chercheurs et qui était représenté par ses Vice-Présidents Eric Fouache et Piotr Migon, il était également placé sous le patronage de la Fédération Française des Géosciences, du GFG (représenté par sa Présidente, Monique Fort) et du CNFG, représenté par le Président de la commission du Patrimoine Géomorphologique (Dominique Sellier). Les membres de la commission ont par ailleurs largement contribué au programme scientifique en présentant 11 communications et posters.

Le symposium a compris trois parties principales :

- Un *Intensive Course*, principalement destiné aux doctorants, organisé à Evian du 5 au 7 septembre, a regroupé 35 participants sur le thème de l'utilisation des techniques numériques au sujet de l'évaluation et de la promotion des géosites.

- Un colloque qui s'est tenu au Pôle montagne du Campus scientifique de l'Université de Savoie (Technopôle du Bourget du Lac), puis à Doucy-en-Bauges du 7 au 9 septembre. Précédées de deux conférences plénières prononcées par Mario

Panizza, ancien président de l'IAG, et par Patrick De Wever, professeur au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, les 41 communications et présentations orales de posters ont été rassemblées en quatre sessions portant sur les sujets suivants : « les géosites dans les espaces protégés, quelles modalités de développement et pour quel public ? », « l'utilisation des outils numériques pour l'inventaire, la protection et la valorisation des géosites », « le patrimoine géomorphologique comme moyen de développement économique local », « les géosites entre héritage naturel et héritage culturel ». Deux excursions, remarquablement menées, ont eu lieu entre les sessions dans le parc régional des Bauges.

Une excursion finale a été conduite en Haute Savoie, le 10 septembre, à partir du sommet de l'aiguille du Midi, puis à partir du Brévent, par un temps exceptionnellement favorable à l'observation des reliefs, des sites, des géosites et des géomorphosites.

Ce symposium, qui a bénéficié de conditions idéales et d'une organisation exemplaire, a réuni 88 participants provenant de 18 nations différentes (Portugal, France, Roumanie, Norvège, Espagne, Grèce, Suisse, République tchèque, Iran, Allemagne, Pologne, Italie, Brésil, Canada, Russie, Croatie, Malaisie, Chine), ce qui témoigne, s'il en était encore besoin, de l'intérêt croissant suscité par le patrimoine géomorphologique en général, par la mise en oeuvre de sa vulgarisation et par les questions pratiques soulevées par l'aménagement des géosites à travers le monde.

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

**Compte-rendu de l'excursion annuelle de la commission du Patrimoine
Géomorphologique du CNFG
Languedoc 17-19 juin 2011
Organisée par Martine Ambert, Université Paul Valéry Montpellier 3
Sur le thème : « Des géomorphosites à leur valorisation ».**

*Texte et photos Fabien Hobléa,
avec les contributions de Dominique Sellier (photos 6 et 8) et Martine Ambert (photo 3).*

Après l'excursion fondatrice de la commission en 2010 en terres bretonnes dans le Guérandais sous la conduite de D. Sellier, l'excursion 2011 a rassemblé quinze participants invités par Martine Ambert à découvrir les géomorphosites des alentours de Montpellier. Il s'agissait autant d'analyser la dimension scientifique de ces géotopes que les résultats et processus de leur valorisation didactique. L'itinéraire a permis de découvrir, du littoral au Causse du Larzac, l'extrême richesse de la géodiversité languedocienne. Celle-ci offre, comme le rappelle Martine Ambert en introduction du volumineux livret-guide de l'excursion (95 p.), « un condensé de l'histoire géologique de la France » où « tous les types de roche et tous les jalons de l'histoire géologique sont représentés depuis 600 millions d'années ».

Maguelone et Palavas les Flots : géomorphosites du littoral sableux et risques liés à la dynamique côtière.

L'après-midi du 17 juin était consacré au littoral montpelliérain avec la visite du géomorphosite de Maguelone suivie de celle du musée du Patrimoine Rudel à Palavas les Flots. Ces deux lieux permettent d'aborder la question de l'évolution du cordon littoral, hérité de la transgression flandrienne (photo 1) et dont le recul continu peut être quantifié depuis le XVIII^e siècle grâce à la confrontation de plusieurs générations de documents cartographiques et cadastraux, montrant notamment un recul de près de 700 mètres entre le trait de côte de la carte de Cassini de 1775, et celui de la carte d'état-major de 1937 (photo 2).



Photo 1 (à gauche) et photo 2 (droite) : Lido de Maguelone à galets caractéristiques du « cordon initial » flandrien à fort indice d'aplatissement

L'étang de Maguelone situé en arrière du lido en recul voit donc sa superficie se réduire comme peau de chagrin, et l'îlot de Maguelone, d'origine volcanique (Pliocène inférieur), être relié au cordon (photo 3), alors que ce dernier était situé au début du XIIe siècle quelque 1 300 m plus au sud.



Photo 3 : Vue aérienne du site du domaine de Maguelone.



Photo 4 : Cathédrale de Maguelone.

La cathédrale St Pierre, chef d'œuvre de l'architecture romane (photo 4) est la pièce maîtresse d'un ancien domaine épiscopal aujourd'hui devenu une propriété viticole accueillant un Centre d'Aide par le Travail (CAT) géré par les Compagnons de Maguelone. C'est un haut lieu touristique et culturel local, grâce notamment à son festival de musique ancienne. Le caractère insolite de la localisation de cette « cathédrale des sables » classée monument historique dès 1840 et de ce vignoble battus par les embruns constitue assurément un puissant facteur d'attractivité du site. Lequel n'est cependant aucunement valorisé en tant que géomorphosite, du moins sur place. C'est en effet à quelques kilomètres plus à l'est, à Palavas les Flots, petite ville touristique de 5500 habitants permanents, située elle aussi sur le cordon littoral, que Martine Ambert a eu l'opportunité de valoriser les travaux de géomorphologie littorale auxquels elle a très largement contribué dans le cadre de la connaissance et de la gestion des conséquences de la dynamique ancienne et actuelle de cette côte à lagunes emblématique. Ouvert en juillet 2009, le musée de Palavas les Flots (photo 5), dédié aux peintres Jean-Aristide et Jean Rudel et présentant également l'histoire et le patrimoine de la station balnéaire de Palavas, s'est ainsi enrichi d'un espace de restitution de ces travaux au grand public, « dans le but d'expliquer la mise en place du littoral, son fonctionnement et ses problèmes actuels. » (M. Ambert, à paraître). Cette sensibilisation de type culturel appliquée aux littoraux à risque (ici celui du recul chronique et de la vulnérabilité aux tempêtes) répond au constat du Grenelle de la Mer d'un manque actuel de vulgarisation sur cette thématique, considérée comme cruciale pour « faire mieux accepter les choix futurs induits par l'urgence des problèmes littoraux. » (*ibid.*). L'exposition tire remarquablement parti de l'espace relativement exigu et contraint, nécessitant une communication via des panneaux muraux (photo 6). Ils retracent de manière claire et didactique les grandes étapes de la mise en place et de l'évolution du lido de la côte montpelliéraine, avant de relier cette évolution à long terme aux problèmes actuels relevant des interactions homme-milieu lagunaire et de présenter les mesures de gestion et de résolution de ces problèmes. L'ensemble est très riche et nécessite du temps pour s'approprier

tout le contenu, mais il reste toujours avenant grâce à un graphisme très soigné et des textes accessibles. Il propose de plus plusieurs niveaux de lecture et une structuration permettant également des approches partielles ou par étapes. Le public semble satisfait et prompt à faire le détour par cet espace original au sein du musée, dont il serait intéressant d'en diffuser le contenu par un catalogue d'exposition.



Photo 5 : Le Musée Rudel à Palavas-les-Flots.

Photo 6 : Espace géodidactique du musée Rudel.

Navacelles : un Grand Site peu à peu valorisé en tant que géomorphosite.

La matinée du 18 juin est consacrée à un haut-lieu du patrimoine géomorphologique français : le cirque de Navacelles, abordé depuis le belvédère aménagé de la Baume Auriol. Nous y sommes chaleureusement accueillis par toute l'équipe d'animation du site ainsi que par Mathieu Guillot, directeur de la communauté de communes du Lodévois-Larzac. A ce titre il est en charge de la gestion du site et du suivi du dossier de candidature au Patrimoine Mondial de l'UNESCO (le site est dans le périmètre du bien mixte candidat à la liste des paysages culturels évolutifs sous l'appellation « Les Causses et les Cévennes, paysages culturels de l'agro-pastoralisme méditerranéen ». Cette candidature est couronnée de succès 10 jours après notre passage).

Géomorphologiquement, ce géotope est un modèle de recoupement de méandre dans un lit fluvial contraint (canyon de la Vis) encaissé dans les terrains jurassiques (Kimméridgien et Oxfordien) et délimitant les Causses de Blandas au nord-est et du Larzac au sud-ouest (photo 7). S'il y a d'autres méandres recoupés dans le secteur, celui-ci est le plus spectaculaire et le plus célèbre. Il présente un intérêt pédagogique littéralement « livresque », l'image du cirque ornant de nombreux manuels de géographie à la suite de nombreux travaux scientifiques initiés dès le début du XXe siècle.

Navacelles n'est pourtant pas un cas de recoupement des plus simples : à l'amont, la résurgence de la Foux de la Vis rend la rivière pérenne. Cet apport d'eau karstique a engendré à l'Holocène le dépôt de planchers de travertins sur une dizaine de mètres d'épaisseur, surélevant le lit de la Vis, fossilisant le pédoncule calcaire du méandre et permettant par débordement le recoupement du méandre. La terrasse de tufs ainsi formée vers 6000 BP (datation 14C) est ensuite attaquée par une reprise d'érosion régressive située à environ un millénaire par analogie avec le cas d'étude daté de St Guilhem le Désert. Cette érosion régressive se traduit par la migration vers l'amont d'un cran vertical d'une dizaine de mètres de hauteur que la Vis franchit par une cascade, actuellement calée sur les calcaires jurassiques de l'ancien pédoncule du méandre ainsi exhumé de son coffrage de tufs. Cette reprise d'érosion est attribuée à

l'anthropisation qui contrarie le développement des tufs (eau plus turbide et moins minéralisée).



Photo 7 (gauche) et 8 (droite) : Grand Site de Navacelle. A gauche, le célèbre méandre recoupé de la Vis vu du belvédère de la Baume Auriol, à droite ; Martine Ambert commentant la vue depuis le belvédère.

Marquant la reconnaissance de cet ensemble de valeurs scientifiques, esthétiques et pédagogiques, le site a été classé dès 1943 avec extension en 1983 après avoir bénéficié en 1979 d'une opération Grand Site (une des premières en France), avec installation de panneaux d'interprétation sur les différents belvédères du site. Cette reconnaissance ancienne permet le recul nécessaire à une analyse de notoriété du site, réalisée en 1991 (étude de DESS de Sylvie Solé sur un échantillon de 741 visiteurs). Si sans surprise la grande majorité des sondés se disent être là pour la beauté intrinsèque du site, l'étude révèle que 50 % d'entre eux souhaitent des éléments de valorisation, d'information et d'interprétation. La beauté du paysage ne se suffirait donc pas à elle-même pour satisfaire pleinement les visiteurs. En 2004, une enquête ethnologique menée par Jennifer Gomez, chargée de mission à la communauté de communes et étudiante en DEA, révèle que pour les autochtones, le cirque de Navacelles est le plus emblématique de tous les sites du Larzac méridional. Nous avons bien affaire à un site majeur, tant pour les géoscientifiques en tant que géotope géomorphologique, que pour le public, plus sensible à ses valeurs additionnelles d'ordre esthétique et spectaculaire. Navacelles relève du grand paysage géomorphologique. S'agit-il pour autant d'un géomorphosite valorisé comme tel ? Si les élèves du Secondaire comme les étudiants en géosciences ont de fortes chances d'avoir entendu parler du cirque de Navacelles durant leur *cursus*, si le grand public connaît ou vient voir le paysage impressionnant du site, il ne dispose que de peu d'outils adéquats pour en comprendre la genèse, la signification morphologique et l'importance territoriale. Quelques éléments d'information figurent certes dans l'ouvrage de vulgarisation de François Michel (BRGM Ed.) sur le patrimoine géologique français, ainsi que dans des brochures touristiques ou naturalistes locales, mais cela reste succinct au regard de la richesse du site. Une « analyse de l'offre de visite comparée à la demande sociale » (Ambert M., 2002) pointe le recours systématique à des simplifications à outrance, l'entretien d'idées reçues réductrices et le manque de mise à jour des connaissances transmises, ainsi que l'indigence conceptuelle du contenu des panneaux sur la formation de la gorge et du méandre. Si bien qu' « il est difficile pour un visiteur même passionné, motivé et perspicace de comprendre les paysages dans leur dimension naturelle,

géomorphologique, depuis les divers belvédères, et ce quel que soit le document préparatoire ou d'accompagnement auquel il a accès. ». Forte de ce constat convaincant, la communauté de communes du Lodévois-Larzac a réalisé, en mobilisant les compétences de Martine Ambert en tant que géoscientifique et géodidacticienne, un dépliant grand public plus adapté, diffusé à l'accueil du bâtiment de la Baume Auriol. Environ un millier d'exemplaires (vendu 20 cts d'Euros) sont écoulés annuellement depuis 2004. Plus récemment, un vaste espace d'exposition a été aménagé dans l'ancien four à pain attenant au bâtiment d'accueil de la Baume Auriol (photos 9 et 10). « *Pour éviter – selon Mathieu Guillot qui nous en fait la visite guidée – que les gens arrivent sur le site, fassent juste les photos souvenirs et repartent* ». Un aménagement de la corniche belvédère à destination des utilisateurs de *smartphones* est en cours de réalisation suite à l'acceptation d'un projet intitulé « Découvrez le cirque de Navacelles avec votre téléphone mobile » dans le cadre d'un Appel à Projets Européen. L'obtention du label UNESCO annoncée fin juin 2011 est perçue par la communauté de communes gestionnaire du site comme essentielle dans le cadre du développement d'une stratégie de valorisation touristique des patrimoines.

Pour clore la visite, Martine Ambert lance une discussion sur la notion de « valeur ajoutée didactique » dans l'évaluation des géosites. Elle permettrait de rendre compte non pas du potentiel géodidactique du site, mais du réalisé en matière de valorisation pédagogique. Il faudrait pouvoir prendre en compte dans sa graduation le ou les types et la qualité de la valorisation proposée.



Photo 9 (gauche) et 10 (droite) L'espace d'exposition « le long de la Vis » à la Baume Auriol ménage une large place aux géopatrimoines associés à la rivière et replace le site de Navacelles dans son contexte géographique.

Le lac de Salagou, le paysage des « ruffes » et le site paléontologique de la Lieude : une valorisation en friche. (18/06 après-midi)

Le lac de Salagou est une retenue d'eau artificielle derrière barrage aménagée en 1968 pour un usage agricole et devenu un site touristique majeur de l'arrière-pays montpelliérain. Il est logé dans les terres rouges de la dépression permienne du Lodévois (photo 11) et est entouré de restes de coulées basaltiques jalons du volcanisme quaternaire du Languedoc central, échelonné de 1,7 à 0,7 Ma du nord (Escandorgue) au sud (littoral). Autour du lac, les coulées ont moulé une topographie déjà différenciée en voie d'excavation. Cette paléotopographie a été ainsi préservée de l'érosion postérieure au volcanisme qui évide les terrains autour des coulées.

Celles-ci se retrouvent saillantes en inversion de relief, bardées de glacis-terrasses prolongés par des terrasses (photo 12). Cette histoire morphologique très frappante n'est actuellement l'objet d'aucun projet de valorisation géodidactique pérenne, *in situ*, malgré (ou à cause de ?) l'attractivité touristique du site. Le lancement d'une opération Grand Site pour la période 2010-2014 pourrait cependant changer la donne...



Photo 11 (gauche) et 12 (droite) : le lac de Salagou et les « ruffes » permienes alentours.

Mais cette mise en valeur des géopatrimoines du territoire peut se heurter à des difficultés d'un autre ordre, comme le montre la trajectoire du site paléontologique de la Lieude visité dans la foulée. Cette dalle de plus de 500 mètres carrés située en bord de route départementale a révélé depuis les années 1950 plus de 900 traces de reptiles Therapsidés du Permien supérieur (255 Ma) (photo 13) organisées en une vingtaine de pistes et découvertes au cours de fouilles sous la houlette du paléontologue Paul Ellenberger. Ce haut lieu de l'ichnologie a été protégé dès 1986 sous le statut de Réserve Naturelle Volontaire grâce à l'action de la SPNLR (Société de Protection de la Nature Languedoc-Roussillon) à laquelle la famille Ollier, propriétaire de la dalle et dont l'habitation est située à quelques dizaines de mètres, cède le terrain pour la somme symbolique de 100 Fr. La SPNLR fait bâtir un hangar protecteur ainsi qu'une enceinte clôturée pour un coût total de 410 000 Fr. Les relevés et études scientifiques se poursuivent avec de beaux résultats jusqu'à la fin des années 1990, à la suite de quoi le site passe en Réserve Naturelle Régionale en 2005. Entre-temps, parallèlement aux fouilles, des visites du site, essentiellement scolaires, sont gérées par la famille Ollier qui a la maîtrise des clefs et aménage un micro-musée de site dans une dépendance de sa propriété (où notre groupe est reçu fort aimablement). Un emploi jeune à mi-temps permet de soulager les Ollier de cette tâche, mais la visite devient payante et paradoxalement moins accessible, notamment pour les étudiants. Des rivalités de personnes à la tête de la SPNLR, des divergences de vue et des conflits d'intérêt portant sur la gestion du site paralysent sa gestion qui devient un enjeu de pouvoir. La famille Ollier, ancienne propriétaire de la dalle et qui avait veillé sur elle jusqu'à présent, est écartée de sa gestion. Le site est peu à peu laissé à l'abandon, non entretenu, il se dégrade sous l'effet des pluies obliques et perd son statut de Réserve Naturelle en septembre 2010. Il n'est plus visitable. Les touristes étrangers et les amateurs de paléontologie attirés par sa notoriété ne peuvent qu'essayer de l'admirer de l'extérieur depuis le bord de route dans de mauvaises conditions d'observation en raison de l'enceinte grillagée et malgré la présence de quelques panneaux d'interprétation (photo 14).

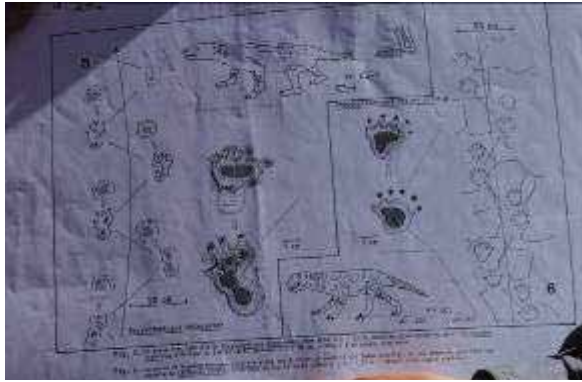


Photo 13 : piste et représentation deThérapsidés.



Photo 14 : Le gisement de la Lieude.

Outre les travaux de réfection la solution passe par le transfert de propriété à une collectivité territoriale. Les services du Domaine de l'Etat ont expertisé la valeur du site à 8000 €. La communauté de communes du Clermontais était prête à le racheter à la SPNLR pour 10 k€ afin de le réhabiliter mais le nouveau Président de la société refuse de le céder pour un montant jugé sous-coté (se pose ainsi la question encore peu documentée de la valeur pécuniaire d'un géosite). La revalorisation du site est donc actuellement bloquée, malgré sont grand potentiel. Celui-ci est de plus renforcé par la proximité d'autres géotopes intéressants, comme un dyke volcanique daté d'1,8 Ma que nous visitons quelques kilomètres à l'ouest (photo 15) dans un paysage saisissant. Les points de vue donnent à voir les necks environnants rehaussés de ruines de forteresses médiévales dominant de splendides glacis-terrasses modelés dans les terrains rubanés de mauve et de gris des pélites permienes, et laissant voir par endroit la magnifique discordance permo-triasique (photo 16).

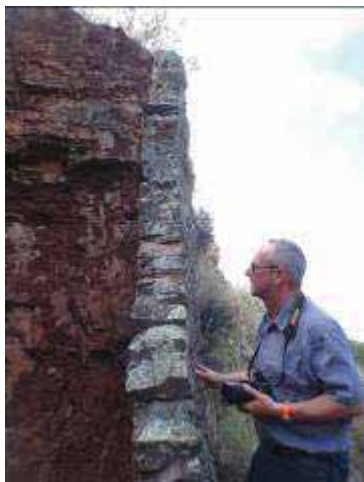


Photo 15 : Dyke daté à 1,8 Ma



Photo 16 : Discordance du Trias (végétalisé) sur le Permien (rouge)

Le Pic St Loup, la cuesta de l'Hortus et le site panoramique du domaine du Mas Neuf. (19/06 matinée)

Du haut de ses 658 m d'altitude, avec sa silhouette dissymétrique bien démarquée dans le paysage, le Pic St Loup est une figure emblématique émergeant des garrigues et vignobles nord-montpelliérains. But de promenade dominicale des Montpelliérains, il se prête paradoxalement assez mal à la vulgarisation grand public, du fait d'une structure plutôt complexe formée de strates de calcaires jurassiques

très inclinées et plus ou moins chevauchantes vers le nord, et du caractère assez limité de ses valeurs additionnelles en dehors de son intérêt purement paysager et identitaire.

Au contraire, les parois et le causse de l'Hortus qui lui font face au nord, forment un géomorphosite de première importance, avec des intérêts multiples et d'une grande richesse.

Nous prenons en première approche la mesure de ces deux murailles naturelles qui se font face (photo 17) vues depuis la bourgade de Valflaunès où est évoqué le projet de musée de la préhistoire imaginé par H. de Lumley mais aujourd'hui abandonné. Il devait valoriser notamment les collections archéologiques du Dr Arnal, grand néolithicien du Midi de la France (photo 18).



Photo 17 : Pic St Loup (à g.) et Hortus (à dr.) vus de Valflaunès. Photo 18 : Valflaunès : menhir et cabane construits lors des journées de la Préhistoire en attendant le musée de la Préhistoire...

Nous nous rapprochons ensuite de l'Hortus, relief délimité par un imposant escarpement qualifié de « cuesta », plus ou moins déliée selon les variations de faciès de la corniche taillée dans les terrains néocomiens, et dédoublée au niveau du Roc des Mattes. Les études géomorphologiques ont cependant révélé qu'il s'agit en fait d'un escarpement de faille direct en recul localement de près de 7 km par rapport à l'emplacement de la faille tardi-hercynienne de Matelles-Corconne qui a rejoué à l'Oligocène moyen. Pour la vulgarisation grand public, le choix a été fait de ne retenir que la thématique de la cuesta et de mettre l'accent sur l'érosion, clef de lecture plus parlante et visible dans le paysage (photo 19).



Photo 19 : Cuesta déliée de l'Hortus au Roc des Mattes.

Photo 20 : Domaine du Mas Neuf

Nous franchissons le front de côte par une petite route très escarpée permettant de prendre pied sur le revers et son Causse où nous visitons le Domaine du Mas Neuf, ancien domaine agricole typique du système agro-pastoral méditerranéen, abritant également une verrerie désaffectée et d'anciennes plantations de mûriers pour élever le vers à soie. Ce domaine a été racheté par le Conseil Général de l'Hérault en 1984 grâce à la taxe départementale pour les espaces naturels sensibles. Le sentier menant au belvédère du Rocher du Causse permet de découvrir un paysage très typé où se côtoient plusieurs générations de formes et d'artefacts anthropiques : modelé karstique sur lapié dénudé avec cannelures de dissolution aiguës reprenant un crypto-lapié à *rundkarren* initialement développé sous terra-rossa. La dénudation résulte de la combinaison entre l'anthropisation du milieu et l'intensité des averses méditerranéennes. La retouche par la gélifraction a induit la formation de clapiers également spectaculaires qui permettent au public non spécialiste de repérer assez aisément le travail de plusieurs agents d'érosion. Mais en l'absence de formes karstiques majeures, le thème du karst devient vite hermétique si on veut aller dans le détail de la cartographie géomorphologique du Causse de l'Hortus (réalisée en son temps par Guilhem Fabre). Ces clapiers ont été utilisés par les communautés de l'Age du Fer pour lever des murs de pierre sèche dont il reste des tronçons dans le paysage actuel, expliqués par des panneaux d'interprétation conçus par des archéologues (photos 21 et 22).



Photos 21 (g.) et 22 (dr.) : Vestige de murs de pierre sèche (à partir de clapiers de gélifraacts) de l'Age du Fer et panneau d'interprétation archéologique sur le sentier du Rocher du Causse dans le Domaine du Mas Neuf, site multi-patrimonial.

Le belvédère du Rocher du Causse nous a offert à 408 m d'altitude en bordure de corniche l'apothéose d'une vue panoramique à 360°, aménagée dans un style monumental qui consacre la patrimonialisation du lieu, reposant sur le paysage panoramique et le site archéologique chalcolithique (photos 23 et 24). L'aménagement actuel repose uniquement sur des panneaux d'interprétation et d'orientation en extérieur, rassemblés autour d'une « oeuvre d'art » en forme de « géo-campanile » (photo 23). En tant que géomorphosite, il est encore peu valorisé *in situ*, son interprétation reposant surtout sur les ouvrages et livrets d'excursion conçus par Martine Ambert. Pourtant, dans le cadre du *Chemin des Verriers*, une exposition plurithématique incluant 8 panneaux de présentation géologico-

géomorphologique dont la maquette a été montrée aux participants devant compléter cette valorisation à distance. Elle ne verra pas le jour tout comme les projets ultérieurs plus spécifiquement archéologiques ou géologiques. Et le domaine est en passe d'être vendu... Quid si cela se réalisait, des possibilités de valorisation géopatrimoniale *in situ* ? De l'avis des participants, le site mériterait une action forte en ce sens et se prêterait particulièrement bien à une lecture croisant les approches géologiques et géomorphologiques.



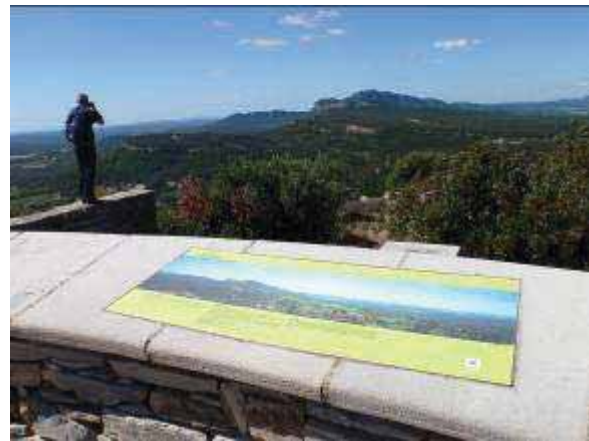
Photos 23 (g.) et 24 (dr.) : Table d'orientation monumentale du belvédère du Rocher du Causse et table d'interprétation du site archéologique Chalcolithique.

Conclusion :

Cette excursion parfaitement organisée par Martine Ambert dans des conditions climatiques le plus souvent agréables et propices à l'observation, a permis de mesurer toute la richesse non seulement des objets et paysages géopatrimoniaux du Languedoc, mais aussi des travaux fondamentaux et appliqués qui en font des géosites exemplaires et emblématiques d'un état de la recherche française sur la vulgarisation géodidactique. Au-delà des observations et des démonstrations rigoureuses et extrêmement bien documentées dont nous avons pu bénéficier, les participants ont apprécié les phases d'échanges tant sur les aspects purement géomorphologiques, que sur la problématique de la valorisation des géopatrimoines par la géodidactique.

Il a ainsi été possible de mettre en évidence au travers du riche panel sélectionné et discuté pendant l'excursion, une sorte de « gradient de valorisation », depuis le géomorphosite non valorisé comme le lac du Salagou, jusqu'aux sites s'évertuant à être en pointe en matière de médiation, comme Navacelles ou Palavas, en passant par les sites à la géovalorisation inaboutie (Rocher du Causse) ou décadente (La Lieude). Ces disparités ne relèvent pas ici de la valeur géopatrimoniale intrinsèque des sites mais plutôt de facteurs dépassant le champ de compétence du géomorphologue, facteurs d'ordre politico-économique liés à la gouvernance et au contexte territorial.

Il est également clairement apparu que Martine Ambert défend avec passion et brio une vulgarisation de haut niveau, évitant l'édulcoration à outrance qui tend à se répandre dans les milieux de la médiation scientifique, et rappelant par les actes combien il est important de faire du processus de médiation une chaîne collective dont le géoscientifique doit rester un maillon fondamental et incontournable, pour peu qu'il ait conscience et l'expérience, à l'image de Martine Ambert, des contraintes et enjeux liés à l'art difficile mais exaltant d'allier production des connaissances et valorisation auprès de non spécialistes.



Photos 25 et 26 : Belvédère du Rocher du Causse, 19/06/2011, Martine Ambert (en rouge) et une partie des participants à l'excursion de la commission CNFG du Patrimoine Géomorphologique.

Références :

- Ambert M. 2002 : « Géomorphologie du cirque de Navacelles : analyse de l'offre de visite comparée à la demande sociale ». Actes du colloque *Entre Causse et Cévennes, Hommage à Adrienne Durand-Tullou*, mai 2002.
- Ambert M. 2004 : *Contribution à la connaissance du patrimoine naturel languedocien : enjeux, concepts et applications. Géomorphologie et Patrimoine*. Thèse doctorat de géographie Lyon 2, 325 p., annexes 125 p.
- Ambert M. 2009 : « Vulgarisation et valorisation du patrimoine géologique et géomorphologique en Languedoc-Roussillon : retour d'expériences ». BAGF mars 2009, pp 82-95.
- Ambert M., 2011 : Excursion en Languedoc. Des géomorphosites à leur valorisation. 17 au 19 juin 2011. Livret-guide de l'excursion annuelle de la Commission du Patrimoine géomorphologique du Comité National Français de Géographie. 95 p.
- Ambert M., à paraître : « Un exemple de sensibilisation de type culturel appliquée aux littoraux à risques ». *Géorisque* n°4. Actes 6^{ème} Rencontre sur les Risques naturels majeurs : information, communication et sensibilisation. 26/01/2010.