

La place du géopatrimoine dans les parcs naturels régionaux de l'arc jurassien.

Lenka Kozlik

Citer ce document / Cite this document :

Kozlik Lenka. La place du géopatrimoine dans les parcs naturels régionaux de l'arc jurassien. . In: Collection EDYTEM. Cahiers de géographie, numéro 15, 2013. Gestion des géosites dans les espaces protégés. pp. 41-47;

doi : <https://doi.org/10.3406/edyte.2013.1237>

https://www.persee.fr/doc/edyte_1762-4304_2013_num_15_1_1237

Fichier pdf généré le 08/11/2019

Abstract

Since 2006 (modification of Nature protection law), about 30 projects of natural parks have emerged in Switzerland. Regional nature parks (RNP) are ideal instruments for the promotion of geoheritage because they are not only regions with important natural and landscape heritage, but also because soft tourism and environmental education are considered as fundamental activities. In this research, the Jura range is considered. This is a region with rich natural and cultural heritage with six RNP, one of which is situated in France (RNP Haut Jura) the others in Switzerland. A questionnaire was sent via the Internet to the six regional nature parks during winter 2011. This communication aims at presenting a comparative overview of geoheritage in the six Parks. A recent study (Martin, 2011) has demonstrated that the Jura range represents only 4,6% of the Swiss surface but 16,2% of the geosites of national importance. Another research (Fontana and Reynard, 2011) based on the presence of geosites of national significance has shown that four of the six studied Parks present a geoheritage that can be considered as very high. The results of both studies illustrate that geoheritage in this mountain range is very important. Therefore several questions will be addressed : what are the geoheritage specificities of each Park and how are they used in the RNP ? A second objective is the study of strategies of geoheritage promotion developed by the different projects. For example some of these parks are developing an approach of geoheritage by landscapes (folded and fluvial morphology) while the others have developed very specific topics as ore and mines, karst and water management, dinosaurs and fossils. In this context we will trace what is the specific promotion techniques developed for promoting geoheritage in tis quite homogeneous structural domain. Finally, we will show if there is, through the promotion strategies developed by the Park managers, a global and complementary view of the Jura range geoheritage or if the public is in presence of identical geotourist products in all Parks.

Résumé

Les parcs naturels régionaux représentent une portion importante des aires protégées en Suisse comme en France. Un de leur objectif sectoriel principal est de conserver, entretenir et valoriser le patrimoine naturel, paysager et culturel. Mais quelle est donc la place du géopatrimoine au sein des préoccupations touristiques et éducatives de ces parcs ? Un questionnaire réalisé auprès des six parcs naturels régionaux de l'arc jurassien permet de se faire une première idée de l'offre développée dans ce domaine. L'approche comparative du sujet met également en exergue les moyens mobilisés, propres à chaque parc, contribuant à la valorisation de leur géopatrimoine. Les perspectives présentent finalement les ambitions ainsi que les projets à venir de sensibilisation des publics à la géodiversité et au géopatrimoine local et régional.

LA PLACE DU GÉOPATRIMOINE DANS LES PARCS NATURELS RÉGIONAUX DE L'ARC JURASSIEN

GEOHERITAGE IMPORTANCE IN REGIONAL NATURE PARKS IN THE JURA RANGE

LENKA KOZLIK

Institut de géographie, Université de Lausanne, Anthropole, CH 1015 Lausanne.

Contact : lenka.kozlik@unil.ch

RÉSUMÉ

Les parcs naturels régionaux représentent une portion importante des aires protégées en Suisse comme en France. Un de leur objectif sectoriel principal est de conserver, entretenir et valoriser le patrimoine naturel, paysager et culturel. Mais quelle est donc la place du géopatrimoine au sein des préoccupations touristiques et éducatives de ces parcs ? Un questionnaire réalisé auprès des six parcs naturels régionaux de l'arc jurassien permet de se faire une première idée de l'offre développée dans ce domaine. L'approche comparative du sujet met également en exergue les moyens mobilisés, propres à chaque parc, contribuant à la valorisation de leur géopatrimoine. Les perspectives présentent finalement les ambitions ainsi que les projets à venir de sensibilisation des publics à la géodiversité et au géopatrimoine local et régional.

MOTS-CLÉS : PATRIMOINE GÉOLOGIQUE ET GÉOMORPHOLOGIQUE, PARCS NATURELS RÉGIONAUX, ARC JURASSIEN.

ABSTRACT

Since 2006 (modification of Nature protection law), about 30 projects of natural parks have emerged in Switzerland. Regional nature parks (RNP) are ideal instruments for the promotion of geoheritage because they are not only regions with important natural and landscape heritage, but also because soft tourism and environmental education are considered as fundamental activities. In this research, the Jura range is considered. This is a region with rich natural and cultural heritage with six RNP, one of which is situated in France (RNP Haut Jura) the others in Switzerland. A questionnaire was sent via the Internet to the six regional nature parks during winter 2011. This communication aims at presenting a comparative overview of geoheritage in the six Parks. A recent study (Martin, 2011) has demonstrated that the Jura range represents only 4,6% of the Swiss surface but 16,2% of the geosites of national importance. Another research (Fontana and Reynard, 2011) based on the presence of geosites of national significance has shown that four of the six studied Parks present a geoheritage that can be considered as very high. The results of both studies illustrate that geoheritage in this mountain range is very important. Therefore several questions will be addressed: what are the geoheritage specificities of each Park and how are they used in the RNP? A second objective is the study of strategies of geoheritage promotion developed by the different projects. For example some of these parks are developing an approach of geoheritage by landscapes (folded and fluvial morphology) while the others have developed very specific topics as ore and mines, karst and water management, dinosaurs and fossils. In this context we will trace what is the specific promotion techniques developed for promoting geoheritage in this quite homogeneous structural domain. Finally, we will show if there is, through the promotion strategies developed by the Park managers, a global and complementary view of the Jura range geoheritage or if the public is in presence of identical geotourist products in all Parks.

KEYWORDS: GEOHERITAGE, REGIONAL NATURE PARKS, JURA RANGE.

INTRODUCTION

Depuis 2006, de nombreux projets de parcs ont vu le jour en Suisse. Parmi ces projets, le parc naturel régional (PNR) représente un outil efficace – après les géoparcs – au service de la valorisation du patrimoine géologique et géomorphologique. Il s'agit non seulement d'une zone au patrimoine naturel et paysager particulièrement riche, mais également d'une région où sa mise en valeur, la promotion d'un tourisme doux et l'éducation à l'environnement tiennent une place importante. La Suisse compte 14 parcs naturels régionaux et la France 48 (état en 2012) répartis sur l'ensemble de leur territoire. Toutes les démarches liées à la connaissance, la préservation, la gestion et la valorisation des patrimoines et des paysages constituent le fondement de ces parcs qui basent principalement leur démarche sur une approche commune entre patrimoine naturel et culturel, ce qui permet d'évoluer vers une conscience accrue d'un « patrimoine global » (Parcs Naturels Régionaux de France, 2004). L'engouement partagé des parcs à mettre en avant leurs

richesses naturelles et paysagères et à placer au centre de leurs activités la valorisation de ce patrimoine nous amène à nous demander ce qu'il en est du patrimoine géologique et géomorphologique de ces espaces qui entrent dans la définition même du patrimoine naturel (De Wever *et al.*, 2006). Quels sont les moyens de diffusion et de communication privilégiés sur les géosites, quels publics vise-t-on et pour quelles activités ?

Au sein de l'arc jurassien – une entité structurale homogène – le défi est aussi d'étudier si la mise en valeur du géopatrimoine est appréhendée de manière locale ou bien, si dans l'enceinte de tous ces parcs les mêmes thématiques reviennent en boucle et ne donnent pour ainsi dire qu'une vision générale du massif sans pour autant soulever les particularités régionales spécifiques. Finalement, la question des perspectives est aussi évoquée afin de montrer les futurs projets des parcs liés au géopatrimoine.

I - PARCS NATURELS REGIONAUX, PATRIMOINE NATUREL ET PAYSAGER ET GEOPATRIMOINE

Le parc naturel régional est un territoire rural de dimension importante, habité et qui possède une grande richesse naturelle, paysagère et culturelle. Ce type de parc se classe dans la catégorie de gestion n°5 des aires protégées selon l'Union mondiale pour la nature (UICN), à savoir : « une aire protégée, administrée principalement dans le but d'assurer la conservation de paysages terrestres ou marins à des fins récréatives » (UICN, 1994). Un des objectifs de gestion principal du PNR, outre la protection et la préservation d'éléments naturels et culturels particuliers, est le développement durable d'activités touristiques et de loisirs en lien avec le patrimoine naturel, paysager et culturel de la région. L'éducation à l'environnement et la recherche scientifique représentent des objectifs de gestion secondaires, voir facultatifs. L'observation et l'appréciation de la nature demeurent donc primordiales et génèrent une offre orientée vers l'écotourisme du côté du parc et des demandes spécifiques, moins connue, de la part des visiteurs.

En Suisse, l'étude de Fontana et Reynard (2011) sur la gestion du patrimoine géologique dans les parcs naturels a démontré que de nombreux parcs disposaient d'un patrimoine géologique important voir très important. Ainsi, par exemple, le PNR du Jura vaudois recense sur son territoire pas moins de 33 géotopes d'importance nationale (Perret et Reynard, 2011). L'étude met aussi en exergue les lacunes dans la connaissance de ce patrimoine par les gestionnaires

des parcs et le manque de géoscientifiques au sein des groupes de travail. Cependant « la quasi-totalité des parcs prévoient de proposer des activités didactiques ou touristiques dans le domaine des sciences de la Terre » (Fontana et Reynard, 2011).

Outre le fait que pour valoriser le géopatrimoine il faut en avoir de solides connaissances et donc ne pas faire l'impasse sur la présence de géoscientifiques au sein de ces structures, la présente recherche tente de répondre à la question suivante : que font effectivement les PNR dans le domaine de la valorisation de leur géopatrimoine qui est *a priori* de grande importance ?

Le géopatrimoine est défini par Grandgirard (1997) comme étant « la mémoire du passé de la Terre et une des clefs pour la compréhension de son présent et son futur ». Il est issu des réflexions scientifiques menées dans les années 1990 (Martini, 1994) à propos de la protection et la valorisation de certains sites géologiques et/ou géomorphologiques particulièrement menacés ou simplement ignorés et qu'il faut soit protéger ou valoriser. L'évaluation de ce patrimoine peut être réalisée par le biais d'inventaires de géosites (De Wever *et al.*, 2006, Berger *et al.*, 2008) à diverses échelles et pour de nombreux desseins. Il peut ainsi donner un aperçu de l'état de la géodiversité sur un territoire déterminé, comme celui d'un PNR et représenter un outil intéressant pour les gestionnaires de parc.

II - QUESTIONNAIRE

1 - Contexte

a - Région d'étude

L'entité géographique retenue pour réaliser le questionnaire est la chaîne du Jura. Vu du ciel, elle forme un arc montagneux qui s'étend de Bâle au sud-ouest de Chambéry (Figure 1). Au niveau tectonique, le Jura est grossièrement divisée en quatre unités structurales différentes : la Haute-Chaine, les plateaux, les faisceaux et les Avant-Monts. Elles présentent chacune des spécificités importantes du point de vue géologique et morphologique mais sont toutes soumises au même processus d'érosion karstique.

La Figure 2 sur laquelle sont précisément localisés les six PNR montre qu'ils sont en grande partie situés dans la Haute-Chaine, zone interne du Jura. L'arc montagneux se distingue ici des autres par des altitudes relativement importantes (point culminant : Crêt de la Neige, 1720 m) et par sa structure plissée, dessinant à grande échelle des plis de vaste amplitude (Figure 3).

b - Méthode

Le questionnaire écrit a été réalisé au cours de l'année 2011. Diffusé par internet aux six parcs naturels régionaux suisses et français de l'arc jurassien,

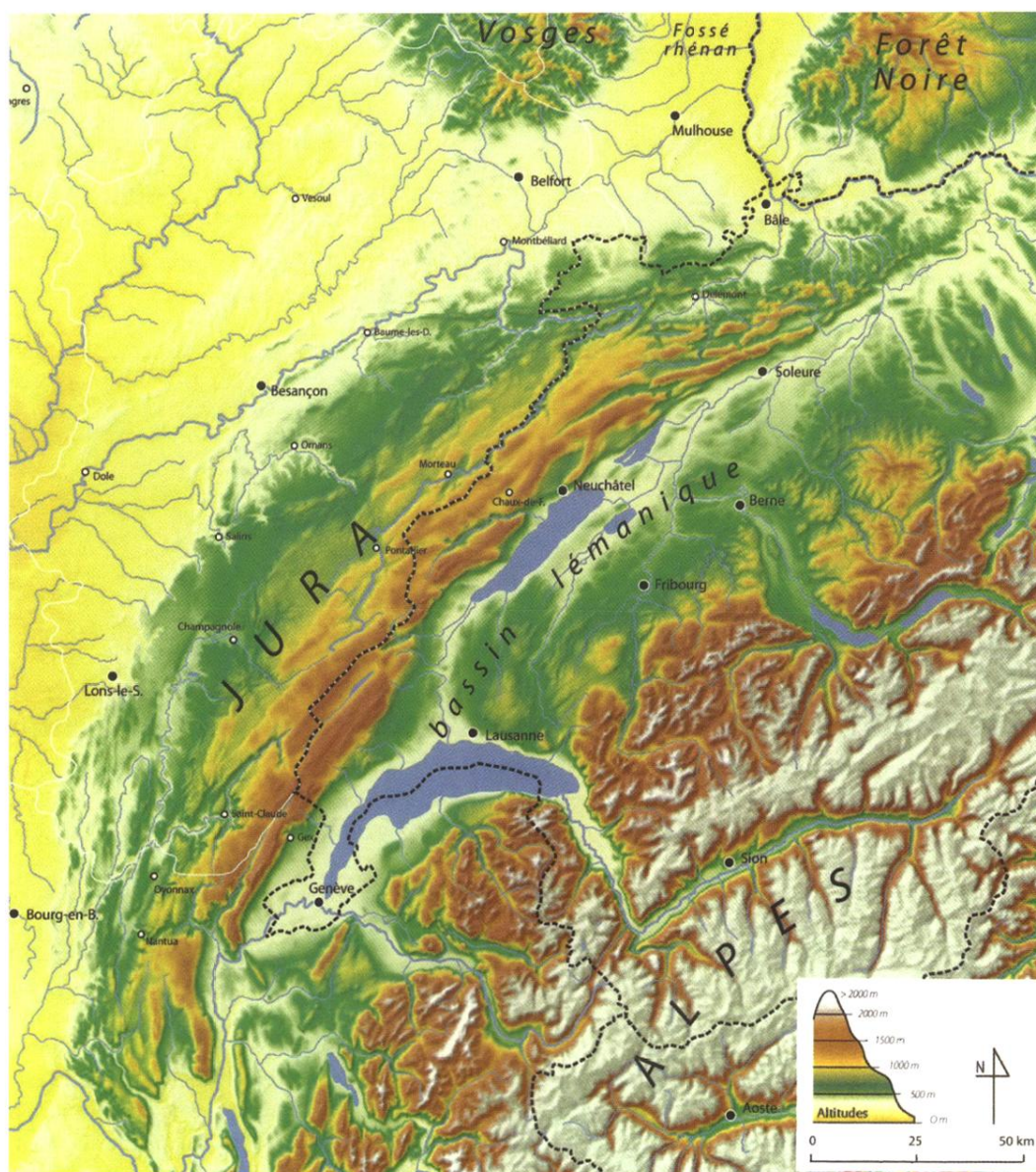


Figure 1 - Localisation et altitude du massif jurassien (Bichet et Campy, 2009).

Figure 1 - Location and altitude of Jura mountain (Bichet et Campy, 2009).

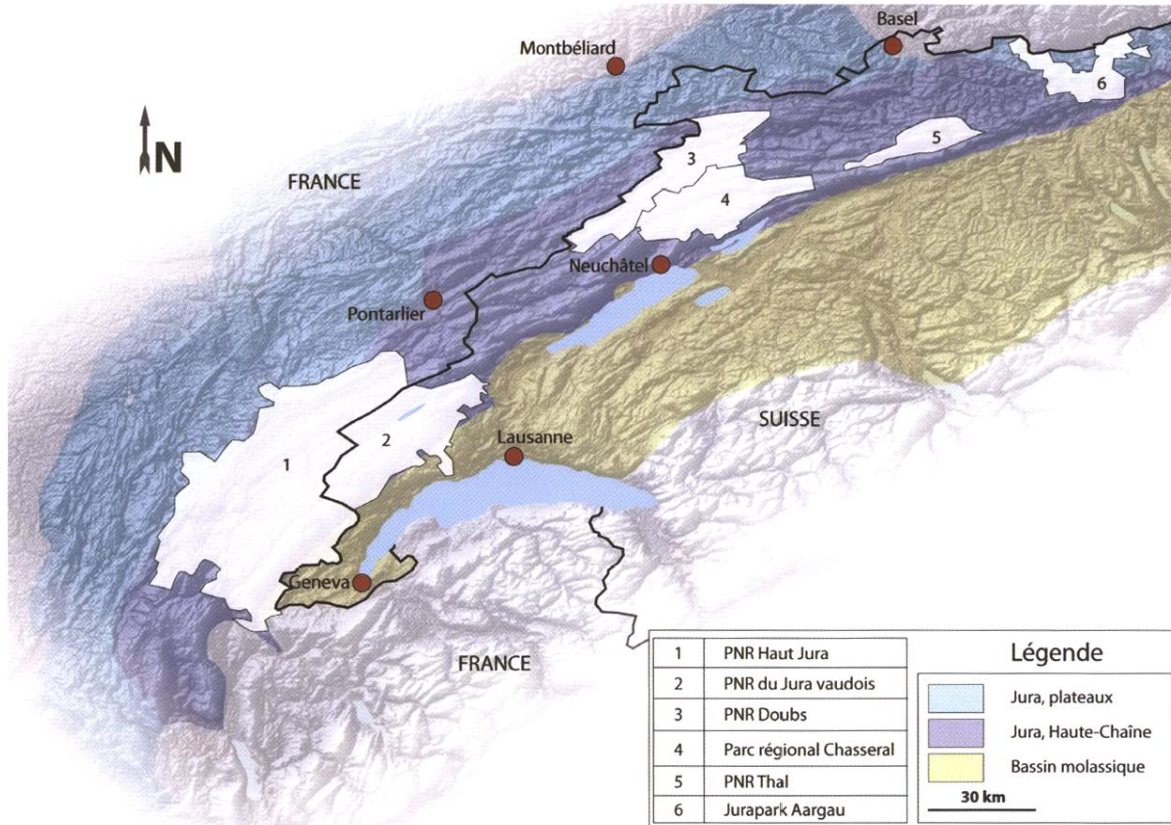


Figure 2 - Répartition des 6 Parcs naturels régionaux sur l'ensemble de l'arc jurassien.
 Figure 2 - Distribution of the 6 regional nature parks across the jurassien arc.

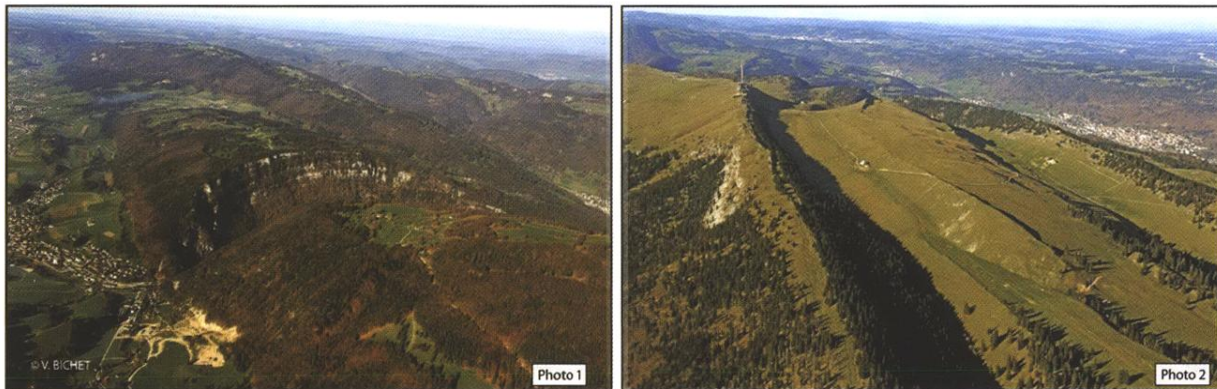


Figure 3 - Photo 1 : Succession d'anticlinaux et de synclinaux jurassiens. Le 1^{er} anticlinal est profondément entaillé par la Birse et forme la cluse de Court. Photo 2 : L'anticlinal du Chasseral dessine un long pli. Sa voûte est érodée et laisse apparaître un mont-dérivé, nommé le petit Chasseral. Photos copyrights : Vincent Bichet (tiré du site : magnijura.free.fr/geo/Ggeologie, consulté le 28.04.2012).

Figure 3 - Picture 1: Serie of synclines and anticlines. The first anticline is deeply cut by Birse and forms gorge of the Court. Picture 2: The Chasseral anticline draws a long fold. Its vault is eroded and shows a derivative mountain appointed small Chasseral. Pictures copyrights : Vincent Bichet (website: magnijura.free.fr/geo/Ggeologie, accessed 28.04.2012).

les réponses ont été données par les responsables des parcs ou les chefs de projets en place s'occupant de la valorisation du patrimoine naturel. Tous les parcs ont répondu au questionnaire.

Le questionnaire, composé de questions qualitatives ouvertes et fermées, est divisé en deux parties principales.

La première porte sur les sites géologiques et géomorphologiques. L'objectif de cette partie est d'identifier et dénombrer ces sites et de comprendre par :

- quels moyens de diffusion ils sont mis en valeur ;
- quelles activités sont développées autour de ces sites et pour quels publics.

Les données obtenues ont été exploitées pour réaliser une analyse comparative inter-parcs du géopatrimoine valorisé et de la stratégie de communication respective de chacun.

La seconde porte sur l'identité géologique et géomorphologique de chaque parc. Dans cette partie nous avons identifiés les sujets principaux véhiculés par chaque parc dans le domaine de la promotion géologique et géomorphologique du patrimoine naturel. L'objectif étant de mettre en exergue les thématiques communes à tous les Parc et celles spécifiques au territoire respectif de chacun d'entre eux.

2 - Principaux résultats

a - La promotion des géosites

La communication sur les géosites présents au sein de chaque parc est basée sur différents supports. Les produits réalisés par le parc, comme les journaux et les brochures, sont cependant privilégiés. Les géosites sont également diffusés par le biais de cartes interactive ou sous format papier. Ce genre de support favorise leur localisation mais élude souvent le contenu explicatif et doit être accompagné par un support complémentaire. Chaque parc possède aujourd'hui une quantité importante d'informations sur son site internet qui devient le lien entre le parc et son public.

Les activités privilégiées pour la mise en valeur des sciences de la Terre montrent une légère tendance au développement des sentiers à thèmes. Cinq parcs sur les six considèrent cette activité comme « importante » à « très importante ». La sensibilisation auprès du public scolaire et l'animation pour les adultes représentent également une part importante dédiée au géopatrimoine. La réalisation de matériel vulgarisé ou didactique existe mais n'est pas la préoccupation première dans ce domaine.

Les publics-cibles visés par les parcs pour des activités liées au patrimoine géologique et géomorphologique sont en premier les enfants (venant en famille ou avec la classe), le public local et les retraités. Le PNR Thal propose également des activités pour des groupes d'entreprise.

b - Une identité géologique et géomorphologique propre ?

Les résultats (Tableau 1) montrent que certaines thématiques restent spécifiques à certains parcs alors que d'autres sont partagées par l'ensemble et donne ainsi une cohérence au territoire dans lequel ils s'inscrivent. La géologie structurale (relief plissé ou de cuesta (PNR Aargau) et les systèmes karstiques représentent logiquement les thématiques principales. La médiation est faite au travers des formes spécifiques du paysage à l'exemple des anticlinaux, cluscs, dolines et lapiés. La paléontologie, les activités minières et les carrières viennent compléter l'offre des parcs.

CONCLUSION

1 - Synthèse et conclusions de l'enquête

L'étude montre qu'il n'existe pas réellement un media privilégié pour diffuser l'information et les produits géotouristiques. Pour la majorité des parcs les publics cibles visés sont les enfants et le public local. Les thématiques principales sont en adéquation avec la morphologie générale de l'arc jurassien (relief structural et karstique) mais les parcs ne manquent pas non plus de proposer des offres bien locales (systèmes hydrologiques, PNR Doubs ; Mines et fossiles, PNR Doubs).

Une remarque générale, valable pour l'ensemble de parcs, concerne le petit nombre de géosites mis en valeur. Dans chacun des parcs on ne compte pas plus 5 géosites, mis à part pour le PNR Haut Jura (FR) qui en compte 9 mais dont la taille est également supérieure au PNR Suisses.

Cependant la volonté des parcs d'aller plus loin dans le domaine du géopatrimoine est clairement exprimée. Trois des parcs, par exemple, réfléchissent à la création d'un Géoparc et l'obtention du label de qualité lié à l'héritage naturel local. On peut aussi

relever que le PNR Haut Jura travaille à la fois avec des partenaires du monde scientifique et touristique à la réalisation d'une géotraverse du Jura dans le but de développer un tourisme basé sur la géologie dans le sens le plus étroit du terme.

2 - Perspectives globales

Les résultats obtenus du côté des parcs (Tableau 1) restent néanmoins à approfondir. La recherche doit également se pencher sur les attentes des publics qui les fréquentent. Quel intérêt le public qui fréquente les PNR a-t-il pour le géopatrimoine ? Et quel média privilégier pour diffuser les informations ?

A ce titre, les géoscientifiques ont un rôle important à jouer. Disposant de la connaissance et ayant conscience de la fragilité des ressources géologiques et géomorphologiques, ils ont le devoir d'informer et de sensibiliser citoyens, décideurs et aménageurs (De Wever *et al.*, 2006). A l'exemple de la réserve naturelle nationale géologique de Haute-Provence où les habitants se sont appropriés leur territoire et

NOM	JURAPARK AARGAU (CH)	PNR THAL (CH)	PARC REGIONAL CHASSERAL (CH)	PNR DU JURA VAUDOIS (CH)	PNR DU DOUBS (CH)	PNR HAUT JURA (FR)
ACTIVITES PROPOSEES Echelle 0 : pas d'importance 4 : très important						
PUBLIC CIBLE Echelle 0 : pas d'importance 4 : très important						
Média de diffusion privilégié	Journaux du parc et régionaux	Carte panoramique	Carte et brochure du Parc	Site internet, catalogue touristique	Site internet	Dépliants, livres et journal du Parc
3 thématiques principales (par ordre d'importance) relatives aux sciences de la Terre et au géopatrimoine, valorisées au sein du Parc.	1. Mines de fer 2. Paléontologie => fossiles 3. Géologie structurale => jura plissé => paysages de cuesta	1. Géologie structurale => anticlinaux => cluses, => dolines 2. Carrières et mines de fer 3. Paléontologie => fossiles	1. Géologie structurale => anticlinaux => doline => cluse => vallée sèche 2. Carrières => ciment => silix 3. Paléontologie => traces de dinosaures	1. Système karstique => épikarst => endokarst 2. Zones humides => marais => tourbières 3. Système hydrologique => rivières	1. Système karstique => lapiés => doline => grottes => gouffres 2. Paléontologie => fossiles mammouth 3. Géologie structurale	1. Géologie structurale => vallées => crêts => cluses 2. Systèmes karstique => lapiés => dolines 3. Paléontologie => fossiles 4. Ressources géologiques
Géosites intégrés dans une démarche de promotion au sein du Parc.	1. Wölflinswil 2. Herznach anciennes mine de fer fossiles 3. Zeihen 4. Küttigen Geo-Weg Staffelegg	1. Wolfsschlucht Herbetswil Welschenrohr 2. Limmernschlucht Mümliswil 3. Schofgraben Welschenrohr Balm b. Günsberg 4. Dolines Weissenstein Welschenrohr Balm b. Günsberg	1. Crête de Chasseral 2. Combe Grède 3. Combe Biosse 4. Anticinal de Chasseral	1. Etang de la Gruère Saignelégier 2. Etang de plain de Saigne Montfaucon 3. Saut-du-Doubs 4. Gorges du Doubs 5. Dolines et empoisieux Franches-Montagnes	1. Col du Marchairuz Sèche des Amburnex 2. Crêt de La Neuve Glacière de St.-George 3. Les Frasses Combe de la Valouse 4. Creux de Croue Combe des Begnines	1. Cluse et Gorges du Flumen Septmoncel Plis du Chapeau de gendarme 2. Lac de lamoura - formation du lac, 3. Grotte de la Pontoise Villard-sur-Bienne 4. Vallée de la Bienne - Lezat et Jeurre 5. Source du Doubs - Mouthé 6. Gorges de la Langouette Les Planches en montagne 7. Tourbière du Nanchez - Prénovel 8. Gorges de l'abime - St Claude 9. Sources de l'Héria - Villard D'Héria

Tableau 1 - Récapitulatif des résultats de l'enquête menée auprès des 6 parcs jurassiens en 2011.

Tableau 1 - Comparative results of the survey submitted to the six regional parks of the Jura mountain.

s'impliquent s'impliquent d'avantage connaissant les intérêts et les enjeux du géopatrimoine.

Nous recommandons également la prise en compte et la réalisation systématique d'inventaires – nationaux, régionaux, cantonaux – de géosites dans chacun des parcs. Lorsque de tels inventaires n'existent pas, le travail peut être réalisé en collaboration avec une université comme pour le PNR du Jura vaudois (Perret, 2008) ou encore pour le PNR du Doubs (Frattini, 2003). Cet outil offre l'avantage d'inventorier les objets géologiques et géomorphologiques de grande valeur, mais aussi d'évaluer leur

potentiel de valorisation ou au contraire de mettre en avant des sites fragiles, à protéger de l'afflux touristique.

Finalement, il est important de comprendre que les parcs naturels régionaux ne sont pas de Géoparcs et donc que leurs activités ne représente finalement que peu de chose par rapport au potentiel géopatrimonial de leur territoire. Cependant, il faut vivement encourager chaque initiative entreprise. Et la chaîne de communication doit être claire de la part de chaque parc et placer les activités liées au géopatrimoine sous ce terme qui gentiment rentrera dans les habitudes langagières.

Remerciements

Je tiens sincèrement à remercier toutes les personnes qui travaillent au sein des parcs naturels régionaux et qui ont eu la gentillesse de participer et s'intéresser de près ou de loin à cette enquête.

BIBLIOGRAPHIE

- BERGER J.-P., REYNARD E., BISSIG G., COSTANDACHE M., DUMAS J., FELBER M., HÄUSELMANN P., JEANNIN P.-Y. (2008). Révision de la liste des géotopes d'importance nationale : rapport du groupe de travail 2006-2007. Fribourg : Groupe de travail pour les géotopes en Suisse, 18 p.
- BICHET V., CAMPY M., 2009. Montagnes du Jura : géologie et paysages (seconde édition). Besançon, Néo-Edition, 304 p.
- DE WEVER P., LE NECHET Y., CORNEE A., 2006. Vade-mecum pour l'inventaire national du patrimoine géologique. Paris, Mémoire hors série de la Société Géologique de France, 162 p.
- FONTANA G., REYNARD E., 2011. La gestion du patrimoine géologique dans les parcs naturels en Suisse. In GIUSTI C. (Éd.). Géomorphosites : imagerie, inventaire, mise en valeur et vulgarisation du patrimoine géomorphologique. Actes du Colloque international de géomorphologie, Paris, 10-12 juin 2009.
- FRATTINI N., 2003. Le Parc naturel du Doubs : étude géomorphologique et propositions d'un inventaire de géotopes géomorphologiques. Université de Lausanne, mémoire de licence.
- GRANDGIRARD V., 1997. Géomorphologie et gestion du patrimoine naturel. La mémoire de la Terre est notre mémoire. *Geographica Helvetica*, 2, 47-56.
- MARTIN S., 2011. Richesse et diversité du géopatrimoine suisse. Analyse de l'inventaire des géotopes d'importance nationale. In LAMBIEL C., REYNARD E., SCAPOZZA C. (Éds). La géomorphologie alpine : entre patrimoine et contrainte (37-46). Actes du colloque de la Société Suisse de Géomorphologie, 3-5 septembre 2009, Olivone (*Géovisions*, 36). Institut de géographie, Université de Lausanne.
- PARCS NATURELS REGIONAUX DE FRANCE, 2012. Orientations pour l'Avenir des Parcs Naturels Régionaux, 12 p.
- PERRET A., 2008. Inventaire de géomorphosites du Parc Jurassien vaudois. Essai d'intégration des géotopes spéléologiques et valorisation géomorphologique des réserves naturelles. Université de Lausanne, mémoire de licence, 89 p.
- Perret A., Reynard E., 2011. Inventaire des géomorphosites du Parc jurassien vaudois (Col du Marchairuz, Vaud). In LAMBIEL C., REYNARD E., SCAPOZZA C., (Éds.), Actes du colloque de la Société Suisse de Géomorphologie, 2-5 septembre 2009, Olivone. *Géovisions*, 36, 20-34. Présenté à La géomorphologie alpine. Entre patrimoine et contrainte, Lausanne : Université de Lausanne. Institut de géographie.
- UICN, 1994. Guidelines for Protected Areas Management Categories. Cambridge and Gland, 94 p.