HAL open science

# Quel sens donner aux aménités environnementales ?

Jean Caelen, Anne Pellegrin

**To cite this version:**

Jean Caelen, Anne Pellegrin. Quel sens donner aux aménités environnementales ?. ARCo, 2009, Paris, France. hal-02928384

**HAL Id: hal-02928384**

**https://hal.science/hal-02928384**

Submitted on 2 Sep 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Quel sens donner aux aménités environnementales ?

**Jean Caelen**
Laboratoire LIG, UMR5217, Domaine universitaire, BP53,
38041 Grenoble Cedex 9
Jean.Caelen@imag.fr

**Anne Pellegrin**
Floralis, Domaine universitaire, BP53, 38041 Grenoble Cedex 9
Anne Pellegrin-Mille@imag.fr

**RESUME.** L'étude effectuée avec un matériel de photos et un protocole en 6 tâches a pour but d'étudier les affordances liées aux notions d'aménités environnementales et de croiser les résultats selon le profil des sujets (touristes, excursionnistes, résidents, partenaires du projet, neutres). Les résultats montrent qu'il est possible de hiérarchiser les aménités entre elles d'une part et de catégoriser plus précisément les affordances dans chaque aménité. La confrontation collective renforce les résultats. La question de l'affordance peut donc être abordée par cette méthode qui se montre solide et donc intéressante malgré sa lourdeur de mise en œuvre.

*Mots clés :* Affordance, Aménités, Analyse cognitive

**ABSTRACT.** The study presented here is completed with a series of pictures under a special graduate protocol, and oriented to provide results concerning affordances related to amenities in the Massif des Bauges. The study was granted to promote this region of French Alps. Another goal is to cross the results with the profile of people, as tourists, excursionists, residents, project partners and neutral. We show that it is possible to obtain a hierarchy between amenities and to categorize more precisely each type of amenities relatively to the affordances they carry. The second phase of the protocol centered on collective evaluation, confirms these results.

*Key words:* Affordance, Amenities, Cognitive Analysis

## I INTRODUCTION

Le projet de recherche interrégional intitulé AMEN porte sur la *valorisation et la gestion des aménités environnementales* dans les espaces ruraux et leur incidence sur le développement régional. Son objectif est d'évaluer l'importance du potentiel de demande des consommateurs et de proposer des stratégies publiques et privées d'offre d'aménités environnementales.

La question des aménités est au cœur des discussions sur les dynamiques territoriales rurales et le potentiel d'emplois induits. Mais leur contribution effective à ces dynamiques n'est pas assez connue. Cela vient notamment de ce que la notion même d'aménité est difficile à appréhender du fait de son caractère subjectif et cognitif très marqué. Le projet AMEN est organisé autour de

quatre axes dont seul le premier est dans le champ de cet article : il concerne la définition, la délimitation et la caractérisation des aménités et vise à mieux cerner le concept d'aménité notamment à travers la question du sens que leur confèrent les usagers.

## II LE TERRAIN

Le Massif des Bauges, à cheval entre la Savoie et la Haute-Savoie, constitue la partie centrale des Préalpes du Nord. Au cœur du sillon alpin, le massif est entouré de basses vallées savoyardes. Aujourd'hui encore, pour les savoyards, les *baujus* sont les habitants de cette petite vallée interne dont les paysages ont été façonnés par un système agro-pastoral étroitement associé à une tradition du bois. Sa biodiversité se distingue par :

- Géologie : un relief au découpage particulier que l'on pourrait qualifier de « déchiqueté », du fait de l'érosion éolienne du quaternaire qui lui donne son allure de *forteresse naturelle*,
- Faune et flore : un grand nombre d'espèces animales et végétales – 1300 espèces floristiques et 500 espèces faunistiques,
- Constructions baujues typiques : grangettes et tavalans,
- Agriculture et exploitation du bois, production laitière et fromage (fruitières en activité).

## III AMENITE ET AFFORDANCE

### III.1 Définition de la notion d'aménité(s)

La notion d'aménité recouvre différents sens : (a) idée de la relation à un lieu ou à une personne qui est agréable, que l'on aime (du latin *amo*), qui éveille un sentiment d'attirance. D'après Cicéron (1er siècle av. JC) une aménité est un « lieu amène », c'est-à-dire un lieu « plein de charme », « d'agrément », « plaisant pour les sens ». (b) pour les anglo-saxons une nuance est à faire avec le mot « facilities » : les *facilities* sont basiques et absolument essentielles (l'eau, l'électricité, le chauffage), alors que les *amenities* seraient tous les éléments qui contribueraient à rendre une propriété (ou plus généralement un lieu) plus attractif.

L'OCDE a publié trois documents de référence (1994, 1996 et 1999) sur les aménités environnementales et leur contribution au développement territorial mais ces études sont uniquement alimentées par des approches économiques. Dans ces rapports, les aménités sont définies comme étant des « structures uniques, naturelles ou construites par l'homme, telles que la flore et la faune, les paysages cultivés, le patrimoine historique, voire les traditions culturelles. Elles se distinguent des caractéristiques ordinaires de la campagne car elles sont reconnues comme précieuses, ou, en termes économiques, exploitables. Il s'agirait alors de lieux et de traditions dont certains individus ou la société dans son ensemble peuvent tirer une utilité » (OCDE, 1999).

Les aménités ont comme support un stock, nature publique, et prennent la forme d'un flux de services, d'utilité, de bien-être. Elles sont assimilables à des externalités, mais les effets externes que sont les aménités sont produits

par la nature ou plus exactement conjointement avec la nature. (Longuepee, 2003). La naissance de l'aménité environnementale résulte finalement de la rencontre entre un agent et le stock de patrimoine naturel, ce dernier provoquant un flux de bien-être chez ledit agent : ce qu'il voit lui plait et prend sens pour lui. C'est donc suite à un mécanisme cognitif que naît l'aménité, et par conséquent la valeur accordée à ce stock. Les aménités ont un caractère incertain : elles existent pour des personnes et pas pour d'autres, voire pour une génération et pas la suivante ; une aménité peut parfois même devenir une « désaménité » (Longuepee, 2003) si elle persiste trop longtemps (accoutumance). Une autre caractéristique essentielle des aménités est l'unicité : elles existent dans une région précise et ont un caractère propre qui les rend uniques. Ainsi, une aménité environnementale est une **construction** qui s'établit à partir des supports environnementaux et via les différentes activités humaines, à des échelles de temps variables et pour des sujets donnés.

### III.2 Affordance

Pour aborder la question du traitement cognitif des aménités nous avons considéré le problème sous l'angle de l'affordance. Dans la prise d'un objet (ici un paysage), il y a une composante visuo-spatiale de l'objet et une composante centrée sur l'objet déterminant comment agir sur celui-ci. Les attributs des objets perçus sont traités dans une représentation pragmatique comme des *affordances* activant certains schémas moteurs prédéterminés : c'est une sorte d'imagerie motrice (représentation de soi en action) comparable à ce que l'on sait sur l'imagerie visuelle. En effet plusieurs études confirment que l'aire motrice secondaire est activée à la fois quand des mouvements sont imaginés et quand ils sont exécutés, alors que l'aire motrice primaire n'est activée que lorsque le mouvement est exécuté (Fox et al. 1987).

Pour le courant « écologique » en psychologie, les représentations sont issues du monde physique. Ce courant se réclame surtout de Gibson (1979) qui s'inspire à son tour de la *Gestalt*. L'idée centrale est que nous percevons directement la valeur fonctionnelle des objets, leur signification pratique : ce qu'il convient de faire, les risques ou les obstacles. C'est la notion *d'affordance*, intéressée par la perception, et qui postule des mécanismes économiques de traitement de l'information. Les affordances se caractérisent :

- D'une part, par le fait que l'objet est signifiant, cette signification est liée à l'expérience perceptuelle (et en particulier aux traces laissées dans des expériences antérieures).
- D'autre part, par sa valeur praxique : à un objet est immédiatement associée une signification pour l'action.

Un autre courant, l'approche « culturelle » partage un certain nombre de points avec l'approche précédente. Elle partage en particulier la notion d'*affordance* et d'outil cognitif développée par Norman (1994). De l'*affordance*, Norman retient l'idée que les objets ont une fonction de contrôle de l'action (ils sont tournés vers le sujet). Les « artefacts cognitifs » précisent cette fonction des objets. Certains ont une fonction de représentation de l'action (ils visent à faciliter la manipulation et l'exécution), d'autres servent de supports informationnels pour l'action (ils facilitent la mémoire et le traitement des symboles).

En définitive, les affordances, les artefacts ou la structure des groupes sociaux font figure d'invariant de l'action située. Ce sont ces invariants situationnels qui organisent la conduite et l'activité du sujet. Il s'agit bien là d'un déplacement significatif comparé à une conception endogène et planifiée de l'action.

### III.3 Questions théoriques

Partant de questions pratiques guidées par les objectifs du projet nous nous sommes posé un certain nombre de questions théoriques sur le sens des aménités :

- Quels sont les éléments d'un paysage qui sont affordants ?
- Constituent-ils des aménités ?
- Quelles sont les aménités les plus prégnantes ? Dans quel ordre sont-elles traitées ? L'ordre fait-il sens ?
- Est-ce que certaines aménités ne sont jamais considérées ?
- Peut-on identifier des unités cohérentes entre la perception visuelle et la production de discours ? et un lien avec l'action évoquée ?

Peut-on identifier des types de description et des profils de sujets correspondants qui seraient en rapport avec les aménités observées ?

## IV METHODOLOGIE

En fonction de ce qui vient d'être dit, la question de la méthodologie se pose maintenant : il s'agit d'appréhender les aménités cognitives par rapport aux affordances qu'elles portent dans une perspective individuelle et collective et par rapport à l'action qu'elles peuvent susciter (par exemple « je vois un sommet, j'ai envie d'y grimper ». Une possibilité conjuguant toutes ces contraintes est d'utiliser un matériel de photos – qui deviennent ainsi des objets *affordants* par eux-mêmes – et de faire une série d'observations sous forme de tests avec diverses catégories de sujets. Pour cela nous avons choisi le protocole suivant (Baptiste, Belisle, 1991) pour déceler les aménités du massif des Bauges (MB) :

- Une phase de travail individuel pour faire émerger tout d'abord les aménités les plus prégnantes (Tâche T1) à travers des représentations « générales » *a priori* de ce qui caractérise le MB pour le sujet, puis pour chaque type d'aménité les représentations les plus « fortes » pour lui (évocations, ressentis, etc.) (Tâche T2) et enfin les représentations en « action » (Tâche T3) ou comment planifier une activité autour de ces aménités,
- Une phase de travail collectif pour stabiliser ou modifier ces représentations en les confrontant aux choix des autres participants en deux temps, tout d'abord une confrontation compétitive, choisir ensemble pour chaque type d'aménité les plus « fortes » (Tâche T5) en éliminant éventuellement certaines pourtant choisies individuellement et ensuite une confrontation collaborative où il s'agit de mettre au point puis de décrire une activité commune (Tâche T5),

- Une phase de suivi du regard (Tâche T6) dans laquelle les sujets doivent décrire certaines photos considérées comme les plus affordantes, ces photos étant présentées à l'écran lequel est muni d'un oculomètre mesurant la trajectoire de leur regard. Les descriptions produites sont réalisées soit pendant l'observation de l'image soit après. A partir des travaux réalisés par Holsanova (2006), nous avons choisi de combiner description orale d'une image et enregistrement des mouvements oculaires pour obtenir de façon précise ce que l'observateur a trouvé d'intéressant dans l'image, ce qui a attiré son attention, et de quelle façon la scène observée a été perçue. Les représentations linguistiques issues des descriptions orales d'une image complètent la façon de percevoir et de concevoir le monde.

### IV.1 Catégories d'aménités

Les aménités ont été réparties en 8 catégories après de longues discussions avec les partenaires du projet et les commanditaires : (1) Milieu naturel à dominante minérale et hydrologique, (2) Forêts et travail du bois, (3) Flore et faune, (4) Espaces agricoles (prairies, champs, vergers), (5) Villages et patrimoine bâti, (6) Produits des Bauges (lait, bois, vin), (7) Loisirs, activités récréatives, sports. Deux catégories dites « valorisation des aménités » ont été introduites pour donner une base concrète aux tâches T3 et T5 : (8) Services touristiques (hébergement, restauration), (9) Voies et moyens de transport : routes, chemins et sentiers intra et extra parc, transports public et privé. Cela constitue donc 9 catégories d'aménités dont les 6 premières sont intrinsèques au MB, la 7$^{ème}$ peut être un attracteur pour le MB et les deux dernières des vecteurs pour accéder aux aménités.

### IV.2 Choix des photos

Une série de réunions participatives a eu lieu entre les partenaires du projet pour choisir des photos qui soient pertinentes en termes de représentations cognitives, de représentations écologiques et de valeur économique. Un critère d'homogénéité a prévalu dans le choix des photos afin de minimiser le biais d'affordance propre que porte chaque photo – à cet effet nous avons essayé de neutraliser la valeur évocatrice ou esthétique des photos en jouant sur l'égalité entre les plans de prise de vues, le nombre d'éléments présentés (personnes vs. animaux ou paysages), les couleurs (toutes les photos sont prises au printemps), etc.

Nous avons fixé arbitrairement le nombre de photos à 10 par aménité de façon à ce que l'ensemble reste « manipulable » en étant posé sur une table, chaque photo étant de la taille d'une carte postale. Pour la tâche T1 cinq photos par aménité seulement ont été choisies comportant deux photos étrangères au MB et une neutre afin de tester aussi la connaissance du massif par les sujets et d'analyser les erreurs.

### IV.3 Tâches pour les sujets

**1) Tâche T1 =** Représentation générale *a priori* du MB

Cinq photos pour chacune des 6 aménités intrinsèques (comme indiqué précédemment avec photos étrangères et neutres) sont placées en tas devant le sujet (donc 30 en tout) qui a la consigne de choisir les plus caractéristiques pour lui (au maximum 10) et « représentant le mieux le MB ».

**2) Tâche T2 =** Représentation de chaque aménité

Un tas de 10 photos pour chaque catégorie d'aménité est placé devant le sujet qui a la consigne de choisir les 3 les plus représentatives ou les plus intéressantes pour lui. La classification lui est demandée 8 fois pour les 8 catégories précitées. Le sujet garde les photos qu'il a choisies pour la phase de confrontation collective.

**3) Tâche T3 =** Narration individuelle

Toutes les photos sont accessibles par le sujet (soit 90 en tout) qui doit raconter une histoire en image sur un scénario préétabli mais tiré au hasard : par ex. « je visite le MB le dimanche en famille », « j'habite aux abords et je viens faire un footing le matin », etc.). L'histoire racontée doit comprendre 10 photos au maximum qui sont ordonnées. Le sujet raconte son histoire à voix haute, après avoir aligné les photos. Son discours est enregistré.

**4) Tâche T4 =** Confrontation collective de chaque aménité

Il s'agit de faire émerger une classification commune pour chaque catégorie d'aménité par négociation/coopération : des groupes de 3 personnes sont constitués qui étalent les photos qu'elles ont choisies à la tâche T2. Elles doivent maintenant établir un classement de ces photos sous la consigne « trouvez ensemble les photos les plus représentatives du MB ». Elles doivent classer par ordre de préférence les photos ou en éliminer si aucun accord n'est établi.

**5) Tâche T5 =** Narration collective

Les groupes de 3 personnes constitués précédemment ont la consigne d'organiser une activité de groupe et de la décrire en photos comme dans la tâche T3. Il leur est demandé ensuite de raconter leur histoire oralement aux autres. Leur contribution est enregistrée.

**6) Tâche T6** = Observation du regard

Douze sujets ont participé à l'expérience, 6 sujets « experts » (connaissant le MB) et 6 sujets « novices » (ne connaissant pas le MB). Chaque sujet a regardé dix photos - parmi les plus affordantes trouvées aux tâches précédentes. Toutes les photos présentées étaient des plans larges, sans animaux (en gros plan) et sans présence humaine. Pour chaque photo, on demandait aux sujets de la décrire oralement, soit pendant qu'elle était à l'écran (présentation d'une durée de 20 secondes) soit après. Après chaque description, les sujets devaient indiquer (oralement) si la photo leur évoquait quelque chose de particulier. Les mouvements des yeux étaient enregistrés à partir d'un *eye tracker* Tobii.

### IV.4 Les profils de sujets

Les profils de sujets retenus étaient : les touristes, les excursionnistes, les résidents, les partenaires du projet et des sujets « neutres » - un touriste est un visiteur (proche ou lointain de la région) qui séjourne au moins une nuit en hébergement tandis qu'un excursionniste est un visiteur à la journée. Les trois premières catégories ont été définies selon les études précédentes (Moalla et al., 2006) et la nomen-

clature utilisée par les milieux touristiques et d'aménagement du territoire. Les deux autres sont des catégories dites « témoins ».

## V RESULTATS

Pour la tâche T1 quelles que soient les méthodes statistiques de comptage (majoritaire, préférentiel, rang, fréquence, etc.) les analyses convergent sur la classification suivante : (1) Villages et patrimoine bâti, (2) Produits des Bauges. Les aménités Milieu naturel et Espaces agricoles sont importantes mais non considérées uniformément par tous les profils de sujets (ceux qui leur donnent le moins d'importance sont les résidents et les touristes qui considèrent ces aménités comme allant de soi étant donné qu'ils y sont plongés). On trouve ensuite les aménités Forêts et Flore/faune. Les erreurs le plus souvent relevées (choix de photos étrangères au MB) portent sur l'aménité Produits des Bauges ; elles sont le fait de ceux qui connaissent le moins le MB.

Pour la tâche T2 la quantité de résultats de détail serait trop longue à décrire. Mais de manière synthétique : pour la catégorie Milieu naturel les paysages trop minéraux (pics acérés) sont rejetés ; pour la catégorie Forêts, les lisières sont appréciées mais le travail du bois en forêt est rejeté. Le chamois arrive en tête pour la catégorie Flore et faune ; les prairies dans des paysages de montagne mais pas les vergers ou les champs de céréales ; les tavalans qui sont des constructions typiques, et le fromage des Bauges (tome). Parmi les activités les promenades en groupe à pied ou en vélo sont considérées comme caractéristiques des Bauges. On aimerait également un gîte traditionnel pour passer la nuit (catégorie hébergement).

Pour la tâche T3 La structure des récits narratifs est très homogène entre les sujets de tous les profils : c'est toujours le récit d'une promenade à la journée en montagne avec ce que l'on voit en marchant et/ou ce que l'on fait à la fin (retour, achat de fromage/vin ou visite du patrimoine). Le MB n'est pas associé majoritairement à des activités sportives en montagne, c'est plutôt de l'observation au fil de la promenade : paysages, faune et flore, patrimoine. Les forêts et les espaces agricoles ne sont pas le but de la visite (ils sont évoqués "en passant"). Dans un récit individuel les "services" sont moins présents que dans une sortie en groupe plus orientée action (voir tâche T5). Les résidents mettent davantage l'accent sur les gens, les activités des Bauges. Les excursionnistes sont attachés aux lieux (noms, particularités), ils se montrent plus curieux et observateurs que les touristes.

Pour la tâche T4, la confrontation collective restreint les choix. Il en résulte une caractérisation plus nette des aménités qui une fois recoupées entre les profils se réduisent souvent à une seule photo ou deux par catégories. Ainsi par

exemple la photo de « ballade à pied en groupe » émerge seule dans sa catégorie, tout comme le « gîte traditionnel » ou la « tome des Bauges » ou la « lisière de prairie/forêt » ou le « tavalan ». On obtient donc une catégorisation forte des types d'aménités.

Pour la tâche T5, l'activité commune est souvent une excursion à la journée. Le récit suit un ordre chronologique en décrivant les perceptions sensorielles successives. Le narrateur est un observateur des paysages ou de ce qui se passe autour de lui. Le récit n'est pas guidé par le but ou une activité sportive. Il s'agit de se promener en groupe et de passer un moment en osmose avec la nature tout en profitant des produits du terroir. Le patrimoine bâti n'est pas spécialement recherché. L'analyse lexicale révèle que les mots utilisés sont choisis dans le vocabulaire dit banalisé, il y a des quelques noms de lieux. Les champs lexicaux les plus fréquents sont dans l'ordre : ballade/randonnée/promenade, animal/fleur/foin, village/marché, sommet/col, casse-croûte/restaurant, fromage/fruitière, vin/vigne, alpage/prairie, gîte/camping/chalet.

En ce qui concerne la différentiation des profils par rapport aux aménités l'axe contemplation/action est déterminant pour les répartir. Les excursionnistes sont plus « contemplatifs » que les touristes et ces derniers moins « actifs » que les résidents (ce qui semble logique). Ainsi les aménités sont plus ou moins affordantes (invitent à l'action ou à l'appropriation) selon les profils, même s'il y a convergence sur leur caractérisation.

Pour la tâche T6, dans l'analyse des résultats oculométriques, nous avons analysé le type de descriptions orales produites, le trajet oculaire (*scanpath*) des sujets, le nombre et la durée des fixations sur chaque image et pour chaque zone d'intérêt, en fonction des différents facteurs de l'expérience.

Les résultats obtenus montrent deux types de description : (a) des descriptions statiques (« contemplatives ») de l'image, le sujet décrit ce qu'il observe, les relations spatiales, le nombre d'éléments présents dans l'image, les couleurs, les formes géométriques, les positions, etc. ; (b) des descriptions « dans l'action » pour lesquelles le sujet se projette dans une utilisation du paysage (« c'est un endroit où j'aimerai faire du vélo »), il décrit alors les relations temporelles et les événements dynamiques de l'image. S'il n'y a pas de relations temporelles ou causales dans l'image, l'observateur en infère une, il indique explicitement un processus, des phases, un certain ordre, il utilise des marqueurs de discours pour se concentrer sur les éléments de l'image et pour les interconnecter.

On observe un plus grand nombre de descriptions « dans l'action » quand le sujet décrit l'image de mémoire, alors qu'elles sont plus statiques lorsque l'image est décrite pendant qu'elle est observée. Sur les indicateurs oculaires, nous avons observé des différences dans les temps de fixations et les nombres de fixations : lorsque les sujets décrivent l'image pendant qu'ils la regardent, on observe des durées de fixations et des nombres de fixation plus importants sur les éléments de premier plan et de second plan de l'image / sur les éléments les plus signifiants (importants) de l'image. A l'inverse lorsque les sujets ont pour consigne de décrire l'image « après », les fixations sont plus réparties sur l'ensemble des éléments de l'image.

## VI CONCLUSION

En conclusion nous avons pu constater qu'il y a bien des éléments affordants dans les photos et que la méthode s'est montrée solide au regard des effets émergents qui se sont dégagés. Ces derniers présentent des pics de signifiance intéressants même si le nombre de sujets n'est pas statistiquement grand – il est d'ailleurs difficile d'expérimenter avec beaucoup de sujets car la méthode est longue à mettre en œuvre.

L'objectif de l'étude est donc atteint : une classification des aménités a pu être établie avec pour chaque aménité une hiérarchie interne convergente entre les profils, de légères variantes entre les profils et la confirmation de l'affordance des aménités à la fois dans la phase de « perception » des images ou de construction de « l'action » par les images.

L'étude utilisant l'oculométrie a permis de répondre aux questions : comment les observateurs verbalisent les informations visuelles et spatiales issues d'une source non linguistique ? Comment les observateurs structurent et formulent leur description verbale ? Comment les observateurs expriment leurs impressions de l'image observée, c'est-à-dire comment décrivent-ils leur « première expérience d'observation » ? Il ressort que les images font sens à deux niveaux : vis-à-vis d'une relation « contemplative » de la nature et vis-à-vis d'une relation « d'action située ». Sur cet axe on trouve par ordre successif les sujets neutres, les excursionnistes, les touristes et les résidents (les partenaires étant des sujets à part), ces derniers vivant de leur région donc les plus impliqués dans « l'action ».

## VII REFERENCES

Baptiste A., Belisle C. (1991) Photolangage une méthode pour communiquer en groupe par la photo. Editions d'organisation

Fox P.T., Pardo J.V., Petersen S.E, Raichle M.E. (1987) Supplementary motor and premotor responses to actual and imagined hand movements with positron emission tomography. Society for Neuroscience Abstracts, 13, 1433.

Gibson J.J. (1979) The ecological approach to visual perception. London: Lawrence Erlbaum associates, 1986 (2nde édition).

Holsanova, J. (2006): Dynamics of picture viewing and picture description. In: Albertazzi L. (ed.), Visual thought. The depictive space of the mind. Part Three: Bridging perception and depiction of visual spaces. Advances in Consciousness Research. Benjamins, 233-254. ISBN 90 272 5203 3.

Moalla M, Mollard A. (2006). "Rôle des cognitions environnementales dans la formation de rentes liées aux produits et services touristiques sur les espaces ruraux : l'exemple des Baronnies", XLII °Colloque ASRDLF, Sfax, Tunisie, 4, 5 et 6 Septembre, 19p

Mollard A., Rambonilaza M., Vollet D., (2007) "Environmental amenities and territorial anchorage in the recreational-housing rental market: A hedonic approach with French data", Land Use Policy, Vol 24, Issue 2: 484-493

Norman D.A. (1994) Les artefacts cognitifs. Raisons Pratiques, « objets dans l'action », n°4, 15-34.

Vacheret C. (2000) Photo de groupe et soin psychique. Presses Universitaires de Lyon.