Analyse de la compétitivité des destinations neige : une approche par les méthodes multicritères et les profils de clientèle

Laurent Botti, Olga Goncalves, Hélène Michel, Hanitra Rakotondramaro

▶ **To cite this version:**

Laurent Botti, Olga Goncalves, Hélène Michel, Hanitra Rakotondramaro. Analyse de la compétitivité des destinations neige : une approche par les méthodes multicritères et les profils de clientèle. Première Université d'Hiver Internationale du Labex ITEM, Jan 2014, Sarcenas, France. hal-00968170

HAL Id: hal-00968170

https://hal.univ-grenoble-alpes.fr/hal-00968170

Submitted on 31 Mar 2014

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.

Analyse de la compétitivité des destinations neige : une approche par les méthodes multicritères et les profils de clientèle

Laurent Botti [1 a], Olga Goncalves [2], Hélène Michel [3], Hanitra Rakotondramaro [1]

[1] Centre d'Analyse de l'Efficience et de la Performance en Economie et Management (CAEPEM)
Université de Perpignan Via Domitia (UPVD), 52 Avenue Paul Alduy, 66860 - Cedex 9 Perpignan
laurent.botti@univ-perp.fr ; hanitra.rakotondramaro@univ-perp.fr

[2] Centre de Recherche En Transports et Logistique (CRET-LOG)
Université d'Aix-Marseille, 15-19, allée Claude Forbin 13625 Aix-en-Provence
olga.goncalves@univ-amu.fr

[3] Grenoble School of Management, 12 rue Pierre Sémard, BP 127, 38003 Grenoble Cedex 01, France
Helene.MICHEL@grenoble-em.com

[a] Pour Laurent Botti, cette recherche s'inscrit dans le cadre du programme de recherche TRATSO (« Trajectoires des aires touristiques dans le Grand Sud-Ouest français depuis le XIXe siècle : dynamiques d'innovation, mises en tension et enjeux prospectifs ») porté par la Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine et financé par le Conseil régional d'Aquitaine. www.msha.fr/tratso

Les auteurs remercient Gabriel Guallino de l'ESC Chambéry Savoie pour l'aide à la constitution de la base de données utilisée.

Résumé

L'objectif de cet article est de présenter une modalité d'évaluation de la compétitivité des destinations neige qui tienne compte de différents profils de clientèle (Fondus de ski alpin ; ski en famille ; sensations fortes et *free-ride* ; amateurs de ski de fond et de raquettes). La méthode employée est la méthode multicritère de surclassement ELECTRE III. Cette méthode classe toutes les destinations étudiées de la meilleure à la moins désirable, à partir des préférences de la clientèle révélées à travers ses divers paramètres et notamment les poids des critères. Les destinations étudiées sont des stations classées dans la revue Montagne Leader ; elles se répartissent sur les différents massifs français (Alpes, Massif central, Jura, Vosges et Pyrénées).

Mots-clés : Compétitivité touristique, destination neige, Méthode multicritère d'aide à la décision, ELECTRE III.

1. Introduction.

Qu'est ce que le tourisme ? Tout d'abord le voyage d'une personne vers une destination, ensuite son séjour et enfin son retour vers son environnement habituel. C'est ainsi qu'est généralement compris le tourisme. La notion de destination est par conséquent au cœur de la compréhension du phénomène qu'est le tourisme (Botti et Séraphin, 2011). Outre ce caractère central, le concept de destination possède également un caractère complexe. Metelka (1990) définit la destination comme le lieu géographique vers lequel quelqu'un voyage. Gunn (1994) y voit un lieu apte à concrétiser le marché du voyage. Comprendre le concept de destination touristique implique donc de faire la synthèse entre une approche géographique (la destination est avant tout un lieu qu'un ou plusieurs touristes ont décidé de visiter) et une approche marketing pour laquelle la destination est un territoire commercialisé. Dans cette perspective, nous pouvons appréhender la destination touristique comme un territoire qui peut-être en lui-même un produit touristique, c'est-à-dire un ensemble de services supports (hôtellerie, restauration, transport…) qui gravitent autour d'éléments attractifs et qui, dans son ensemble, peut répondre aux besoins d'un segment de touristes (Botti et al., 2008).

De plus, bien que la concurrence touristique intervienne entre compagnies aériennes, voyagistes et autres chaînes hôtelières, celle-ci découle des choix réalisés par les touristes quant à leur lieu de villégiature. Les destinations sont par là-même au centre de la réflexion sur la compétitivité touristique. Les classements et autres analyses de compétitivité des destinations se multiplient. La dernière en date (mars 2013) est celle du Forum économique mondial (*World Economic Forum* – WEF) dans laquelle la France prend la septième place, derrière des pays comme la Suisse, l'Allemagne ou l'Autriche. Pour autant, si l'on se réfère au nombre de touristes étrangers (83 millions en 2012 selon la Direction Générale de la Compétitivité, de l'Industrie et des Services : DGCIS), la France reste la première destination au monde. Mais les spécialistes du tourisme le savent bien : les arrivées de touristes internationaux ne représentent pas un indicateur de compétitivité approprié. D'ailleurs, le classement de la France souffre d'une comparaison en termes de recettes générées par le tourisme puisqu'elle se retrouve alors distancée par les Etats-Unis d'Amérique et l'Espagne. Trois approches… trois classements différents ! Et c'est sans compter les subjectifs et facétieux classements que proposent certains sites Internet comme www.tourism-review.com : le top 5 des destinations pour amoureux du chocolat, le top 10 des *shopping destinations* (Paris avec ses Champs-Elysées en tête) ou encore le top 5 des destinations européennes les plus effrayantes (Londres et le quartier de Jack l'éventreur en tête).

Si le secteur touristique souffre dans sa globalité d'une accentuation de la concurrence (Maunier, 2007), les destinations de sports d'hiver sont particulièrement touchées. De part son offre variée en termes de domaines skiables, la France reste la première destination neige au monde avec près d'un tiers du marché mondial en termes de visiteurs. Mais le marché du ski doit faire face, depuis 2009, à une crise de la fréquentation (Gerbaux *et al.*, 2004). Les stations de sports d'hiver concentrent de nombreuses difficultés puisqu'à celles liées à l'augmentation de la concurrence et à l'évolution toujours plus rapide des comportements de consommation s'ajoutent les problèmes environnementaux dus au changement climatique ainsi que les problèmes structurels de gouvernance liés à l'intervention d'acteurs privés dans la gestion de service public. L'importance économique du tourisme d'hiver et les difficultés auxquelles il est confronté interpelle donc la compétitivité des destinations neiges françaises et appelle aux analyses comparatives.

Au niveau théorique, la compétitivité touristique a fait l'objet de nombreuses études. Dès le début des années 90, les chercheurs « en » tourisme ont proposé des modèles de compréhension de la compétitivité des destinations. Plusieurs de ces modèles ont été appliqués, souvent via une approche qualitative visant à proposer une étude de cas. Après une brève revue de la littérature sur ce thème, nous proposons dans la section 2 un modèle d'évaluation de la compétitivité des destinations neige. Celui-ci emprunte

l'approche développée par Goncalves et al. (2011). La troisième section de cet article vise l'opérationnalisation de ce modèle sur la base d'une démarche multicritère. Ces démarches s'effectuent en 4 étapes (Schärlig, 1985). La première consiste à déterminer les alternatives potentielles correspondant, dans le cas qui nous occupe, à des destinations neige. La deuxième dresse la liste des critères à prendre en compte pour, dans une troisième étape, évaluer chacune des alternatives au regard de chacun des critères. La dernière étape des démarches multicritères agrège les évaluations établies lors de la troisième étape pour déterminer un classement des alternatives. Si deux approches de l'agrégation peuvent être considérées (agrégation complète et partielle), nous argumentons en faveur de l'agrégation partielle et de la méthode multicritère de surclassement ELECTRE III (pour *Elimination et Choix Traduisant la Réalité* ; Roy, 1991). Celle-ci nous permet de classer toutes les alternatives étudiées de la meilleure à la moins désirable, à partir des préférences du décideur qui sont révélées à travers les divers paramètres de la méthode, notamment les poids et les seuils des critères. Dans cette perspective, nous proposerons dans la section 4 une application de notre approche à 59 stations françaises intégrées au classement des 100 massifs en forme olympique du magazine Montagne Leaders.

2. La compétitivité touristique : cadre conceptuel et analyse des destinations neige

Dès le début des années 90, les chercheurs en tourisme ont proposé des modèles de compréhension de la compétitivité des destinations. Geoffrey I. Crouch, l'une des références incontestée du domaine nous livre une revue de la littérature complète sur le sujet en 2011 (Crouch, 2011). Ce faisant, il fait remarquer que l'analyse de la compétitivité des destinations touristiques ne peut se faire qu'en termes relatif et qu'elle peut viser l'étude d'un territoire particulier (par exemple Hong Kong pour Enright & Newton – 2004) ou l'analyse d'une des modalités de la compétitivité (la compétitivité prix pour Dwyer, Forsyth & Rao, 2002 ou le marketing de destination pour Buhalis, 2000). Selon lui, un troisième courant de recherche vise la détermination d'un modèle générique de la compétitivité des destinations touristiques. En se basant sur les théories économiques de l'avantage comparatif et les travaux de Porter (1990) sur les avantages compétitifs, Ritchie et Crouch (2003) développent un modèle qui présente l'ensemble des particularités de la compétitivité des destinations.

Le modèle de Ritchie et Crouch (2003), à ce jour le modèle le plus influent dans la littérature, considère en résumé que la compétitivité est autant basée sur la dotation en ressources que sur la capacité à employer ces ressources de manière efficiente (logiques d'avantage comparatif et compétitif). Le modèle considère ainsi à juste titre qu'à part dans le cas spécifiques des *resorts* (ou hôtels-clubs), aucun prestataire, aucun acteur du territoire, ne répond à lui tout seul à la demande des touristes. Par conséquent, aucun élément du produit-destination ne prend lui-même en main l'expérience globale du touriste puisque chaque acteur de la destination a besoin des autres organisations qui la composent pour que son offre, en étant intégrée dans l'expérience touristique que procure la destination, soit valorisée (Botti et al, 2008). Dans cette perspective, le modèle met en lumière l'impact du management de la destination et le rôle de la *Destination Management Organization* (DMO) dans la compétitivité du territoire (Botti et Peypoch, 2011). En France, le concept de DMO se rapporte aux Offices de Tourisme mais aussi aux organismes institutionnels départementaux, régionaux ou nationaux. Ceux-ci sont amenés à penser des stratégies qui visent la compétitivité de leur territoire tout en se basant sur les opérateurs touristiques (hôtels, gestionnaires de sites…) comme l'illustrent les démarches qualité territoriales (basées sur le référentiel national Qualité Tourisme) mises en place en Normandie ou Languedoc-Roussillon par exemple (www.qualite-suddefrance.com). En outre, poussés par la désintermédiation de la filière touristique, les DMO (en français les Organismes de Gestion de Destination, OGD) commercialisent des produits issus du regroupement d'opérateurs touristiques de leur territoire. Ceci permet à des destinations ne méritant pas droit de cité dans les catalogues des voyagistes d'exister sur le marché. Pour exemples, les packages mis sur le marché par l'OT intercommunal de Mende (www.otmende.fr).

Considéré comme la locomotive économique des territoires de montagne (Domaines Skiables de France, 2010), le domaine skiable est le seul à pouvoir garantir la pérennité et le dynamisme des destinations de sports d'hiver. Le domaine skiable, produit d'appel, représente l'attraction « primaire »[1] (au sens de Leiper, 1990) de la destination neige, c'est-à-dire l'élément du territoire visité qui correspond au motif du voyage. Ainsi, au même titre que les entreprises ont un cœur de métier, c'est-à-dire un domaine d'activité pour lequel leurs compétences sont indiscutables et grâce auquel elles se développent, la compétitivité des stations de sports d'hiver repose directement sur la compétitivité de leur domaine skiable et sur la performance de l'opérateur des remontées mécaniques (Goncalves et al., 2011). Pour Gerbaux et Marcelpoil (2006), management des stations de sports d'hiver et gestion du service des remontées mécaniques ont même tendance à se confondre. Par conséquent, ce travail considère que la compétitivité des destinations neige repose dans un premier temps sur la compétitivité de leur domaine skiable.

Si l'hiver 2014 a montré pourquoi les destinations côtières doivent s'inquiéter pour leur viabilité à long terme, les destinations de montagne n'en restent pas moins vulnérables aux changements environnementaux (Bachimon *et al.*, 2009, Richard *et al.*, 2010). Les Alpes européennes ont connu ces dernières années les hivers les plus chauds de ces 500 dernières années. Selon Agrawala (2007), entre 1850 à 1980, les glaciers européens ont perdu de 30 à 40 % de leur superficie. Depuis 1980, 20 % supplémentaires ont été perdus tandis que l'été 2003 a fait fondre à lui tout seul 10 % de la superficie glacière des Alpes. D'ici 2050, 75 % de la superficie des glaciers suisse aura probablement disparue. Et si les acteurs de l'industrie touristique s'inquiètent pour la situation environnementale de leurs montagnes, c'est que l'attractivité de leurs destinations (et malgré leurs efforts pour diversifier l'offre et pallier au manque de neige naturelle) dépend encore de l'enneigement de ces dernières ; les touristes continuant de chercher des destinations leur assurant un enneigement certain.

Le tourisme d'hiver et le marché du ski en particulier pèse particulièrement lourd dans l'économie française dans la mesure où on peut considérer que sur les 7 % de Produit Intérieur Brut (PIB) généré par l'activité touristique, 18 % proviennent du tourisme d'hiver. C'est un secteur créateur d'emplois (plus de 120 000 emplois générés l'hiver en stations selon Domaines Skiables de France (2011) et d'entreprises qui se place au cœur des stratégies de développement économiques des zones de montagne. Cependant, comme le montre le tableau 1, les chiffres des journées-skieurs font apparaître une stagnation, voire un déclin des stations françaises. Plusieurs facteurs sont responsables de cette situation, notamment, l'émergence d'une concurrence internationale compétitive, notamment en termes de prix. Mais il faut également noter l'émergence de nouvelles aspirations récréatives (Bourdeau, 2007). Les touristes souhaitent un « produit ski » de qualité, avec des pistes sécurisé, des remontées mécaniques rapides et confortables et un niveau d'enneigement assurant une bonne « skiabilité » du domaine ; mais aussi de nouvelles expériences rejetant le tourisme de masse et les usines à ski (Boudières *et al*., 2004) et leur offrant de l'enchantement (Bonnefoy-Claudet, 2011).

[1] Leiper (1990) considère que les attractions n'ont pas toutes le même poids et font donc l'objet d'un classement hiérarchique par les touristes distinguant les attractions *primaire*s, *secondaires* et *tertiaires*. L'attraction *primaire* est celle qui correspond au motif du voyage, elle est donc déterminante dans le choix de la destination. Au contraire, les attractions *secondaires* et *tertiaires* ne jouent aucun rôle dans ce choix. Le touriste soupçonne juste l'existence des attractions *secondaires* avant son arrivée dans la destination alors qu'il n'a aucune idée *a priori* de la présence des attractions *tertiaires*.

Tableau 1. Evolution des journées skieurs (DSF, 2011)

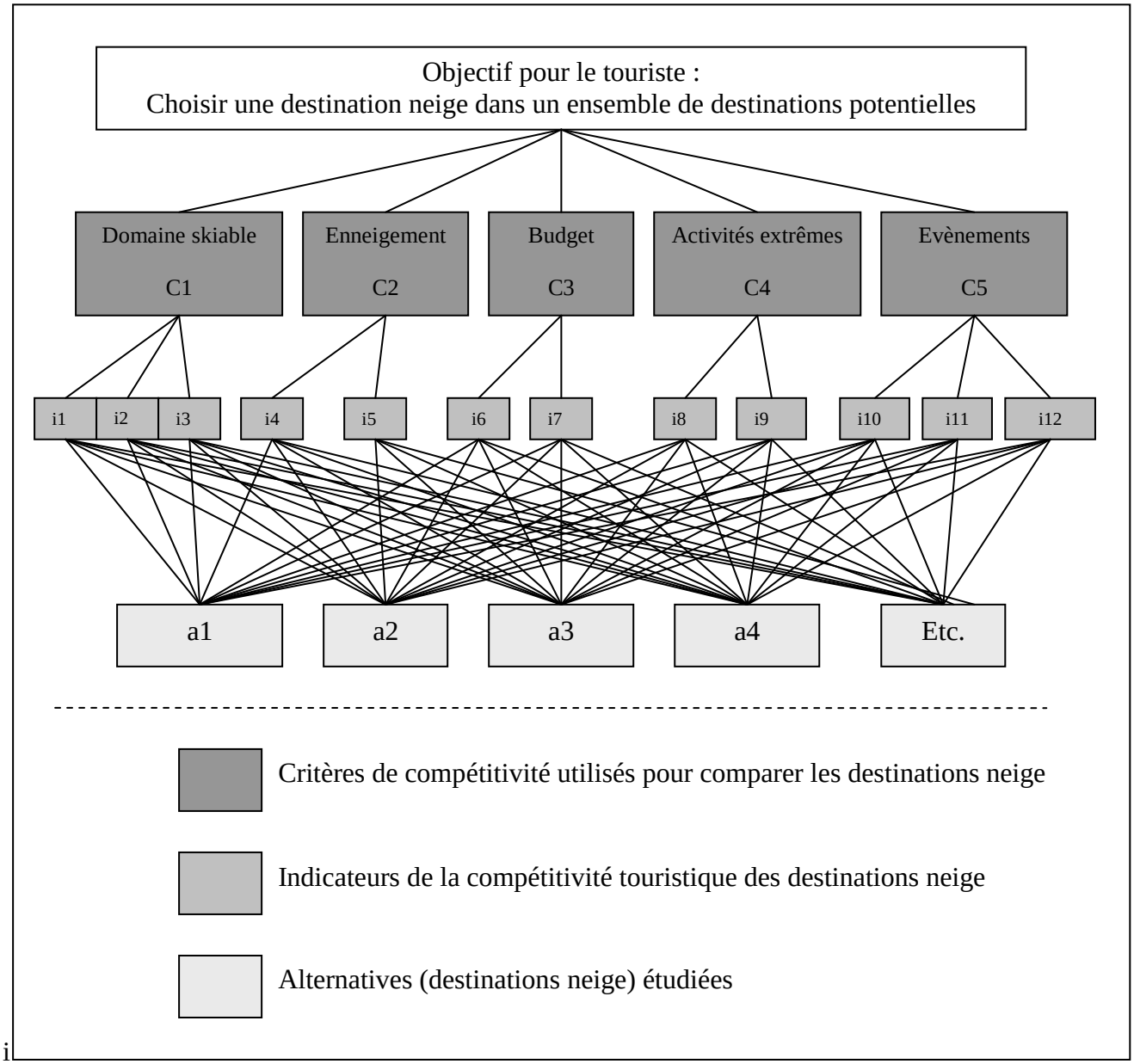
Saisons	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Journées-skieurs (millions)	55,6	47,7	54,9	58,6	56,1	53,2
Evolution (n-1)		-14,3	15,2	6,7	-4,3	-5,1

Les destinations neige sont donc confrontées à des incertitudes liées à la concurrence, aux modifications des comportements de consommation et aux problèmes environnementaux ; sans compter la problématique du financement des investissements ainsi que l'adaptation au cadre juridique spécifique qui les régit (Botti et al., 2012). Dans ce contexte, il apparaît clairement que l'analyse de la compétitivité devient essentielle et utile à la prise de décision managériale.

Généralement, un système d'évaluation fait appel à un ou plusieurs critères. Ces derniers désignent les indicateurs permettant de repérer dans quelle mesure les alternatives à un choix satisfont les objectifs du décideur. La situation la plus simple est celle où, pour un problème donné, un seul critère de décision est pris en considération. Les alternatives éventuelles peuvent donc être hiérarchisées selon ce critère s'il est quantitatif et la meilleure solution est déterminée facilement. Ainsi, en se basant sur le critère recommandé par l'Organisation Mondiale du Tourisme (OMT), les arrivées de touristes internationaux, la France apparaît comme la meilleure des alternatives quand on la compare à d'autres destinations. Cependant, le plus souvent, il est nécessaire de recourir simultanément à plusieurs critères d'évaluation. En entreprise, à côté des buts économiques classiques (rentabilité, croissance, sécurité), des buts sociétaux peuvent prendre de l'importance. Le consommateur doit lui aussi résoudre le même type de problèmes dans le cadre de ces décisions d'achat ; le choix d'un véhicule peut ainsi faire intervenir des critères tels que le prix, la notoriété de la marque et la proximité du revendeur. Une situation de choix multicritère apparait donc chaque fois que le système d'évaluation du décideur ne peut être matérialisé par un critère unique. Il est alors difficile de prendre une décision puisque une alternative au choix satisfaisante sur certains critères peut l'être beaucoup moins sur d'autres.

Dans cet article, il s'agit d'effectuer un classement de destinations neige réparties dans les différents massifs français. L'évaluation de ces destinations passe par l'utilisation de quatre profils de clientèles comme l'ont proposé Hélène Michel et Gabriel Gualino pour le magazine L'Express (http://www.lexpress.fr/palmares/ski/default.asp) : « fondus de ski alpin », « ski en famille », « sensations fortes et *free-ride* », « amateurs de ski de fond et de raquettes ». De plus, et en cohérence avec la réflexion précédente sur la compétitivité des stations de sports d'hiver, cinq critères (parmi les six développés par Klenosky, Gengler, et Mulvey - 1993) ont été retenus pour évaluer la compétitivité des destinations neige. Ce faisant, la logique multicritère adoptée ici peut être représentée schématiquement par la figure 1. L'évaluation de chacune des destinations neige sur chacun des critères est obtenu à partir de plusieurs indicateurs comme le montre le tableau 2.

Figure 1 : L'approche multicritère appliquée aux destinations neige



i

Tableau 2: Indicateurs permettant d'obtenir les notes sur chaque critère

Critères	**Domaine skiable**	**Enneigement**	**Budget**	**Activités extrêmes**	**Evènements**
Indicateurs	1. dénivelé de la station (mesuré par la différence entre l'altitude maximale et l'altitude minimale du domaine skiable) 2. technicité du	4. altitude maximale du domaine skiable 5. durée d'ouverture de la station	6. prix du forfait journalier 7. coût moyen d'un séjour pendant la période des vacances	8. ski nocturne 9. *boarder cross*	10. nombre d'évènements organisés par la destination 11. variété des évènements 12. activités

	domaine (mesurée par la part que représentent les pistes rouges et noires dans le total des pistes) 3. étendue du domaine (approchée par son nombre de pistes et ses connexions à d'autres stations)		scolaires		après-ski

Dans une situation de choix multicritère, chaque critère établit une structure de préférence des alternatives. Le but de l'analyse est de synthétiser ces différentes structures de préférence, de les agréger en une structure unique. Les méthodes multicritères se distinguent alors par leur logique d'agrégation. Dans la section suivante, nous proposons une étude de la compétitivité touristique des destinations neige basée sur une méthode multicritère non-compensatoire (logique d'agrégation partielle). Dans cette perspective, il n'est pas possible de définir un taux de substitution entre deux critères.

3. La méthode ELECTRE III comme outil de mesure de la compétitivité

Nous nous dotons d'une méthode d'aide à la décision multicritère qui préserve le contenu informationnel de chaque critère et qui est issue de la famille des méthodes ELECTRE pour *Elimination et Choix Traduisant la Réalité* (Roy, 1968, 1978, 1991 ; Tayeb et Francis-Luc, 2008). Initiée par le français Bernard Roy dans les années 60, et pensée pour aider les décideurs dans leurs choix, cette famille de méthode a évolué dans différentes directions pour épouser les différentes problématiques de la prise de décision (Hatami-Marbini et Tavana, 2011). Ici, nous allons appliquer la méthode ELECTRE III qui permet de résoudre une problématique de classement. Tout en identifiant les destinations les meilleures, nous pourrons ainsi évaluer la position de chaque destination par rapport aux autres.

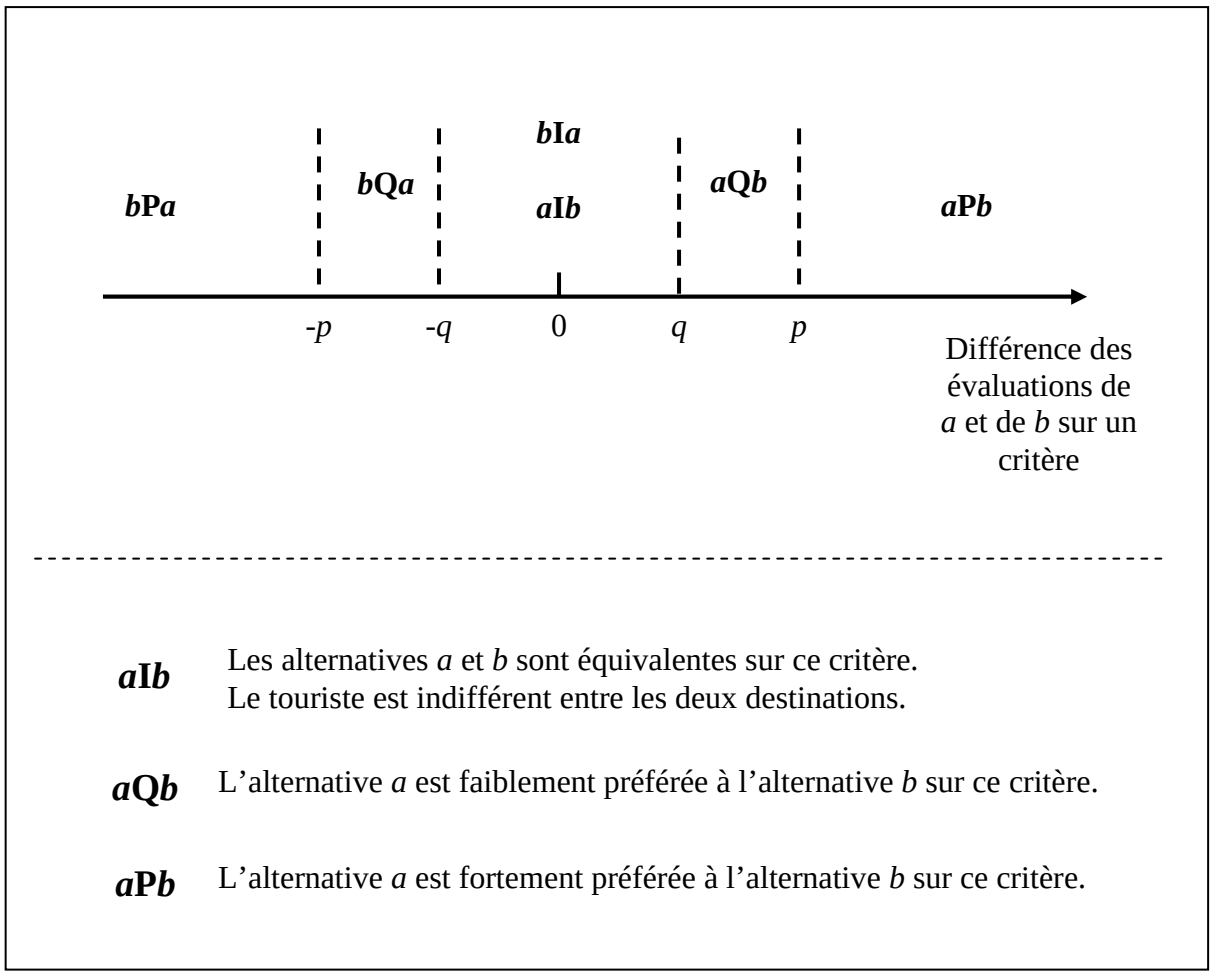
La méthode utilisée est une méthode non-compensatoire basée sur la notion de domination partielle. L'idée principale des ces méthodes est la suivante : puisqu'on ne peut pas comparer les résultats inter-critères, on ne peut dire que l'alternative *a* est plus satisfaisante que l'alternative *b* que si elle lui est supérieure sur un nombre suffisamment grand de critères. Pour la famille des méthodes ELECTRE, la comparaison au sein d'un couple d'alternatives (ici, *a* et *b*) se fait en utilisant la notion de surclassement. Une alternative *a* en surclasse une autre *b* si deux conditions sont respectées :
- *a* est au moins aussi bonne que *b* relativement à une majorité de critères (principe de majorité),
- sans être trop nettement plus mauvaise relativement aux autres critères (principe de minorité).

Ces deux conditions sont appelées conditions de concordance et de non discordance des données avec l'hypothèse « *a surclasse b* ». On établit ainsi une relation binaire notée *S* où l'on conclut que l'alternative *a* surclasse l'alternative *b* si, en tenant compte de ce que l'on connaît des préférences du décideur et des évaluations des alternatives, il y a assez d'évidence pour dire que *a* est au moins aussi bon que *b* et pas d'argument trop fort pour rejeter la proposition.

L'intérêt de la méthode ELECTRE III, outre le fait qu'elle permette de réaliser un classement exhaustif des alternatives à la décision, réside dans le fait qu'elle se base sur le concept de pseudo-critère (qui se

définit à partir d'une plage d'indifférence, avec *q* comme seuil d'indifférence, et une plage de préférence faible avec *p* comme seuil de préférence – figure 2) et qu'elle introduit de fait la notion de flou dans le classement (Rogers et al., 2000). Le seuil d'indifférence *q* représente la limite de la différence entre 2 évaluations en dessous de laquelle les évaluations sont jugées équivalentes. Le seuil de préférence stricte *p* est la limite de la différence entre 2 évaluations au-dessus de laquelle l'évaluation de *a* est strictement préférée à l'évaluation de *b*. Intervient de surcroît un seuil de veto *v* qui marque la limite de la différence entre 2 évaluations au-delà de laquelle l'alternative *a*, moins bonne pour le critère examiné, ne peut être considérée comme meilleure que l'alternative *b* même si toutes les autres évaluations de l'alternative *a* sont meilleures et donc en concordance avec l'hypothèse de surclassement. Un degré de crédibilité sera en bout de chaîne associé à chaque surclassement (Roy et Bouyssou, 1993). Variant de 0 à 1, ce degré de crédibilité traduit la vraisemblance de l'hypothèse « *a surclasse b* ».

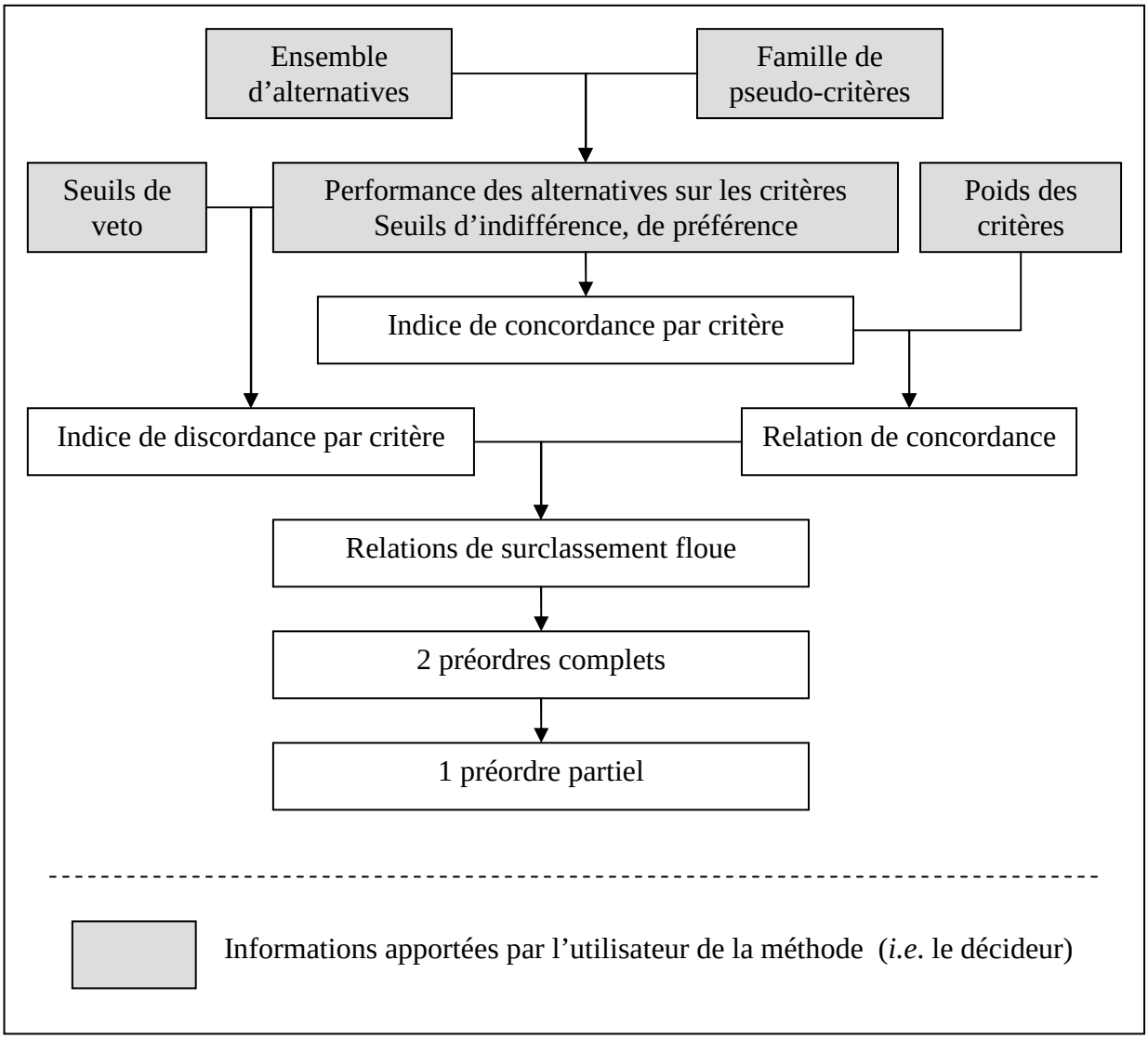
Figure 2 : Le concept de pseudo-critère



Pour chaque critère, on calcule donc successivement deux indicateurs par paire d'alternatives. L'un exprime dans quelle mesure les performances des alternatives entrent en concordance avec l'assertion « *a* est au moins aussi bonne que *b* ». L'autre indique dans quelle mesure elles s'y opposent. Les indicateurs de concordance partielle sont agrégés en tenant compte de l'importance relative des critères pour donner naissance à un indice de concordance globale. Le degré de crédibilité que l'on peut accorder à l'affirmation « *a surclasse b* » (*aSb*) est obtenu à partir de l'indice de concordance globale affaibli par les indices de discordance (parfois au point d'être annulé).

L’objet de l’étape de classement est d’exhiber deux préordres les plus différents possibles à partir des relations de surclassement obtenues. Le premier préordre est obtenu de façon descendante, c'est-à-dire en sélectionnant tout d’abord les alternatives les meilleures, puis les suivantes jusqu’aux plus mauvaises. Le second préordre est obtenu de façon ascendante, c'est-à-dire en sélectionnant en premier lieu les alternatives les plus mauvaises pour finir par les meilleures. Ces deux préordres étant le plus souvent différents, c’est leur intersection, un préordre partiel, qui constituera le classement le plus fiable. En résumé, la méthode ELECTRE III fonctionne suivant l’algorithme présenté dans la figure 3.

Figure 3 : Algorithme de la méthode ELECTRE III



Le point de départ des méthodes multicritères est un tableau qui présente l’évaluation de chacune des alternatives sur chacun des critères. Dans le langage MCDA, on appelle ce tableau une matrice des performances. Pour obtenir cette matrice (tableau 2), nous avons effectué une évaluation de chacune des destinations neige sur l’ensemble des indicateurs et critères indiqués dans la figure 1. Ce faisant, le tableau 3 présente les valeurs des 5 critères pour chacune des 59 destinations envisagées pour la comparaison multicritère.

Tableau 3 : Tableau de performance des destinations

Alternatives	Destinations neige	Domaine skiable	Enneigement	Budget	Activités extrêmes	Evènements
A0001	**LA PLAGNE**	15,5	18	10	15,38	18
A0002	**LES ARCS**	17,75	18	4	16,92	14
A0003	**COURCHEVEL**	19	18	4	13,85	17
A0004	**VAL THORENS**	16,75	20	4	10,77	16,5
A0005	**LES MENUIRES**	14,5	18	2	7,69	15
A0006	**TIGNES**	16,75	20	4	13,85	12
A0007	**ALPE D'HUEZ**	15,5	20	6	13,85	13
A0008	**VAL D'ISERE**	16,75	20	4	10,77	17
A0009	**LES 2 ALPES**	14,5	20	10	12,31	16
A0010	**SERRE CHEVALIER**	14	16	8	12,31	14
A0011	**MERIBEL**	17	16	4	13,85	16
A0012	**AVORIAZ**	14,75	14	4	10,77	10
A0013	**FLAINE**	12	14	4	9,23	6
A0014	**CHATEL**	12,25	6	8	7,69	10
A0015	**MEGEVE**	16,5	16	6	13,85	15
A0016	**LA CLUSAZ**	13,5	16	4	15,38	14
A0017	**LES GETS**	16,5	12	6	9,23	10
A0018	**LA MONGIE**	9,75	14	4	6,15	10
A0019	**MORZINE**	12,75	10	8	15,38	6
A0020	**LES SAISIES**	12,25	14	8	10,77	15
A0021	**MONTGENEVRE**	15,25	18	8	7,69	6
A0022	**VALMOREL**	11,25	12	4	10,77	6
A0023	**VARS**	14,25	16	10	13,85	7
A0024	**VAL CENIS**	14,5	16	4	9,23	5
A0025	**PEYRAGUDES**	9,5	14	4	7,69	10
A0026	**LES 7 LAUX**	14,25	14	14	10,77	13
A0027	**LA ROSIERE**	15,25	16	8	12,31	6
A0028	**CHAMROUSSE**	9,5	14	8	10,77	15
A0029	**FONT-ROMEU / PYR 2000**	7,25	14	4	4,62	12
A0030	**SUPER DEVOLUY**	11,25	12	6	6,15	4
A0031	**LES CONTAMINES MONTJOIE**	14,25	12	8	13,85	10
A0032	**LA TOUSSUIRE**	14,5	12	16	12,31	8
A0033	**ORCIERES 1850**	8,5	16	10	10,77	5
A0034	**VALMEINIER**	13,25	14	6	15,38	7
A0035	**SUPER-BESSE**	11	14	4	12,31	12
A0036	**SAINT SORLIN D'ARVES**	13,5	8	12	6,15	7
A0037	**COMBLOUX**	14	10	6	9,23	6
A0038	**LA BRESSE**	6,25	2	6	9,23	10
A0039	**CAUTERETS**	7,5	6	4	9,23	10
A0040	**PUY SAINT VINCENT**	9,75	16	6	10,77	10
A0041	**AX-3 DOMAINES**	8,5	14	4	6,15	2,5
A0042	**PRALOUP**	14,25	14	8	10,77	8
A0043	**ISOLA 2000**	7,5	18	4	12,31	6,5
A0044	**PIAU-ENGALY**	9,75	14	6	4,62	5
A0045	**LE MONT-DORE**	10,25	12	6	9,23	5
A0046	**CREST-VOLAND-COHENNOZ**	13	6	12	12,31	5

A0047	**LES HOUCHES**	12	12	10	12,31	14
A0048	**LUZ-ARDIDEN**	9,5	14	8	10,77	8
A0049	**QUEYRAS**	9,5	8	14	3,08	5,5
A0050	**LES KARELLIS**	8,5	6	12	9,23	9
A0051	**VALFREJUS**	8,75	14	8	7,69	7
A0052	**ARECHES BEAUFORT**	11	12	10	9,23	7
A0053	**AILLONS- MARGERIAZ**	6,5	4	16	9,23	5
A0054	**SAINTE FOY TARENTAISE**	10,75	14	8	4,62	5
A0055	**MANIGOD/CROIX-FRY/L'ETALE**	6,25	4	12	9,23	7
A0056	**ALBIEZ-MONTROND**	8,5	10	8	7,69	8
A0057	**FECLAZ / REVARD**	7,75	4	10	7,69	5
A0058	**LA GRAVE-LA MEIJE**	6	10	8	1,54	15
A0059	**SAINT-LEGER-LES-MELEZES**	5,5	8	20	7,69	2

Dans le secteur du tourisme, plusieurs applications des méthodes multicritères ont déjà été réalisées (Zhang et al., 2011 ; Ishizaka et al., 2013 ; Andrades-Caldito et al., 2013 ; Botti et Peypoch, 2013). Pour autant, comparativement aux utilisations de ces méthodes dans des secteurs comme celui de la finance (de marché et d'entreprise ; Hurson et Zopounidis, 1997) ou l'énergie (Papadopoulos et Karagiannidis, 2008), la littérature peut ici être caractérisée de mince.

4. Des classements adaptés à chaque profil de clientèle

Pour appliquer la méthode ELECTRE III, nous devons au préalable déterminer l'importance relative des critères ainsi que la valeur des seuils d'indifférence, de préférence et de veto. Les poids traduisent l'importance accordée à chaque critère tandis que les seuils permettent de nuancer le classement. Nous appliquons la méthode à quatre jeux de poids correspondant aux quatre types de clientèle présentés précédemment.

Tableau 4 : Jeux de poids pour chaque profil de clientèle

Profils de clientèle	Domaine skiable	Enneigement	Budget	Activités extrêmes	Evènement
Fondus de ski alpin	0.3	0.2	0.2	0.15	0.15
Ski en famille	0.2	0.2	0.3	0.15	0.15
Sensations fortes et *free-ride*	0.15	0.3	0.15	0.25	0.15
Amateurs de ski de fond et de raquettes	0.2	0.4	0.2	0.1	0.1

Les seuils d'indifférence *q* et de préférence *p* ont été définis de façon que leurs valeurs soient constantes et suivant les recommandations de Rogers et Bruen (1998). Ce faisant, nous avons fixé le seuil d'indifférence et donné au seuil de préférence une valeur égale au double de ce seuil. Le seuil de veto (dont la vocation est de concrétiser la notion de discordance) est quant à lui dépendant du profil de clientèle étudié et adopte une valeur égale au triple de celle donnée au seuil de préférence. Le seuil de veto est en effet appliqué au critère apparaissant comme le plus important pour chaque profil de clientèle. Ainsi, il est introduit sur le critère « budget » pour le profil « ski en famille » et sur les critères « domaine skiable » et « enneigement » pour le profil « fondus de ski alpin ».

Tableau 5 : Valeurs des paramètres pour les différents critères

Seuils	Domaine skiable	Enneigement	Budget	Activités extrêmes	Evènement
Seuil d'indifférence *q*	0,25	1	1	0,5	0,5
Seuil de préférence stricte *p*	0,5	2	2	1	1

Le classement des destinations neige pour le profil « ski en famille » est présenté dans la première colonne du tableau 6. Il a été obtenu via le logiciel ELECTRE III ® développé par le LAMSADE (Laboratoire d'Analyse et Modélisation de Systèmes pour l'Aide à la Décision) de l'Université Paris Dauphine. Par souci de comparaison, le tableau 5 fait également apparaître le rang de chaque destination obtenu en calculant une somme pondérée suivant l'équation 1 ; les destinations les plus compétitives apparaissent alors comme étant celles qui disposent de la somme pondérée la plus élevée. Toutefois, cette manière de procéder présente des inconvénients (Maystre et al., 1994) et notamment le fait qu'elle permet la compensation entre critères. Elle peut donc être déconseillée dans le cas qui est le notre puisque nous désirons prendre en compte la multidimensionnalité de l'expérience touristique. Le touriste ne peut en effet tolérer qu'une évaluation très mauvaise sur un critère (« budget » par exemple) ne soit neutralisée par une très bonne performance sur un autre (« domaine skiable » par exemple). Les autres classements sont présentés en annexe. La somme pondérée (*Weighted Sum Method*, WSM) est la méthode multicritère la plus populaire (Ishizaka et al., 2013), certainement grâce à sa simplicité et célérité à formuler une évaluation de plusieurs alternatives. Elle peut se définir par l'équation suivante dans laquelle les alternatives appartenant à l'ensemble $A = (a_i ; i = 1,...,n)$ sont évaluées selon un ensemble de critères $L = (l_j ; j = 1,...,m)$ caractérisés par un ensemble de poids $W = (w_j ; j = 1,...,m)$; donnant lieu à un ensemble d'évaluations $G = (g_{ij} ; i = 1,...,n; j = 1,...,m)$.

$$WSM_i = \sum_{j=1}^{m} g_{ij}.w_j \qquad (1)$$

Tableau 6 : Classement selon ELECTRE III des destinations neige pour le profil « ski en famille »

Rang ELECTRE III	Destinations neige	Rang WSM
1	**LA PLAGNE**	1
2	**ALPE D'HUEZ**	7
	LES 2 ALPES	2
3	**LES 7 LAUX**	3
	LA TOUSSUIRE	5
4	**COURCHEVEL**	4
	VAL THORENS	9
	VAL D'ISERE	8
	MEGEVE	10
	VARS	14
	SAINT-LEGER-LES-MELEZES	28
5	**LES ARCS BOURG ST MAURICE**	6
	TIGNES	11
	SERRE CHEVALIER	12
	MONTGENEVRE	20
6	**LES GETS**	25

	LA ROSIERE	18
	AILLONS- MARGERIAZ	40
7	**MERIBEL**	13
	ORCIERES 1850	26
	SAINT SORLIN D'ARVES	34
	PRALOUP	22
	LES HOUCHES	15
8	**LES SAISIES**	16
	LES CONTAMINES MONTJOIE	19
	CREST-VOLAND-COHENNOZ	32
	QUEYRAS	41
9	**CHAMROUSSE**	21
	VALMEINIER	23
	LES KARELLIS	37
	ARECHES BEAUFORT	31
10	**PUY SAINT VINCENT**	30
	LUZ-ARDIDEN	33
	MANIGOD/CROIX-FRY/L'ETALE	51
11	**LES MENUIRES**	24
	LA CLUSAZ	17
12	**AVORIAZ 1800**	29
	MORZINE	27
	ISOLA 2000	39
	SAINTE FOY TARENTAISE	43
13	**VAL CENIS**	36
	VALFREJUS	38
14	**SUPER-BESSE**	35
	COMBLOUX	42
	PIAU-ENGALY	53
	FECLAZ / REVARD	56
15	**FLAINE (GRAND MASSIF)**	45
	CHATEL	44
	ALBIEZ-MONTROND	47
16	**LA MONGIE**	49
	PEYRAGUDES	46
	SUPER DEVOLUY / LA JOUE SUR LOUP	54
	LE MONT-DORE	48
17	**VALMOREL**	50
	LA GRAVE-LA MEIJE	52
18	**LA BRESSE**	59
	AX-3 DOMAINES	57
19	**FONT-ROMEU / PYRENNEES 2000**	55
20	**CAUTERETS**	58

Comme nous pouvions nous y attendre, les classements obtenus à partir des deux méthodes (ELECTRE III et WSM) diffèrent. L'exemple de la station de SAINT- LEGER - LES MELEZES peut permettre d'illustrer cette situation. Cette destination, en ce qui concerne le profil de clientèle « ski en famille » intervient à la 28ème position du classement donné par la méthode de la somme pondérée ce qui peut être expliqué par une évaluation sur le critère 1 (Domaine skiable) et le critère 5 (Evènements) relativement faible. Toutefois, cette même station intervient à la 4ème place du classement fourni par la méthode multicritère de surclassement ELECTRE III. Une visite sur le site web de la station permet de déterminer son positionnement « familial » (www.st-leger05.fr/) ; positionnement stratégique qui se

traduit par un politique de prix permettant à cette destination d'obtenir la meilleure note possible sur le critère 3 (Budget).

5. Conclusion et discussion

L'objectif de cet article était clairement méthodologique puisqu'il a visé une réflexion sur les modalités de mesure de la compétitivité touristique des destinations neige. Ce faisant, nous avons tout d'abord proposé une discussion sur les critères permettant d'apprécier cette compétitivité dans le but de proposer un cadre théorique adapté. Celui-ci fait intervenir 5 critères :

- la qualité du domaine skiable qui est une appréciation composite faisant intervenir le dénivelé, la technicité et l'étendue de celui-ci ;
- la qualité de l'enneigement appréciée par l'altitude maximale du domaine skiable et la durée d'ouverture de la station ; plus ces indicateurs étant élevés plus la note attribuée à la destination sur ce critère étant forte ;
- l'importance du budget que représente un séjour dans la destination en question ; approchée par le prix du forfait journalier et le coût moyen d'une location pendant la période des vacances scolaires ;
- l'aptitude de la destination à proposer des activités qui peuvent être qualifiées d'extrêmes qui est mesurée par une note obtenue à partir d'informations sur la possibilité pour le touriste de pratiquer des activités dites extrêmes telles que le ski nocturne et le *border-cross* ;
- l'aptitude de la destination à proposer des évènements, notamment des évènements après-ski ; cette aptitude étant mesurer par une note obtenue à partir d'informations sur le nombre d'évènements organisés, leur variété et la diversité des activités après-ski proposées.

Sur la base de ces 5 critères, dont la formulation et les modalités de calcul sont critiquables, nous avons ensuite effectué l'évaluation de 59 destinations neige françaises ; évaluation adaptée à plusieurs profils de clientèle. L'objectif initial était de réaliser l'évaluation des 100 stations qui constituent le classement du magazine Montagne Leaders. Mais le manque de données sur certaines destinations, ou leur incohérence, nous a poussés à réduire la population étudiée. Les informations récoltées datent de l'hiver 2009-2010. Les classements obtenus (et présentés dans le tableau 6 ainsi qu'en annexe) sont donc susceptibles de modifications par l'introduction de nouvelles destinations dans la population étudiée. En effet, la méthodologie proposée permet une analyse de la compétitivité relative ; le niveau de la compétitivité d'une station (*i.e.* son rang dans le classement) étant dépendant de la population étudiée. Pour autant, les classements obtenus par ELECTRE III permettent aux touristes de choisir leur destination en fonction de leurs préférences (synthétisées par un profil d'appartenance).

En outre, notre analyse est dépendante des indicateurs utilisés pour évaluer chacune des destinations sur chacun des critères, dans le but d'obtenir la matrice des performances. Par conséquent, la qualité du classement est directement liée à la qualité de la base de données permettant d'établir les performances. Or, même si notre volonté était d'utiliser des indicateurs disposant d'un caractère objectif les rendant irréfutables, ces derniers (et donc les critères) peuvent être discutés. Par exemple, si la qualité de l'enneigement d'une station peut apparaître comme étant indubitablement liée à l'altitude maximale du domaine skiable, il n'en demeure pas moins que l'enneigement reste dépendant de phénomènes climatiques sur lesquels l'homme n'a pas de prise. Ainsi, les stations des Pyrénées, avec pourtant une altitude maximale du domaine skiable moyenne inférieure à celle des stations des Alpes, ont disposé durant l'hiver 2013-2014 d'un enneigement précoce et exceptionnel en quantité. Associé à la volonté de la clientèle de limiter son budget pour des raisons économiques, c'est selon B. Malus, représentant

Domaines skiables de France dans les Pyrénées, ce qui explique que les touristes se sont tournés plutôt vers les Pyrénées que vers d'autres massifs cet hiver[2].

De plus, les applications des méthodes multicritères de type ELECTRE méritent de subir une analyse de sensibilité des résultats aux différents paramètres (poids et seuils des critères). Or, ELECTRE III est une méthode qui, dans sa catégorie, présente un degré de complexité considérable ; ce qui rend peu évident la déduction des variations du résultat à partir d'une variation d'un des paramètres du système. La façon la plus simple d'effectuer une analyse de sensibilité est donc de répéter la procédure tout en modifiant à la marge le paramètre étudié. Ceci permet, selon Ben Mena (2011), d'identifier les valeurs qui provoquent des changements dans le résultat final.

En termes de perspectives, cette étude ouvre des pistes sur des réflexions théoriques : Quels critères adopter pour évaluer la compétitivité des destinations neige ? Comment évaluer les destinations étudiées sur chacun des critères ? Si cet article apporte des réponses à ces questions, la littérature mériterait d'être interrogée plus en avant pour, du moins, optimiser les indicateurs et critères proposés ici, au plus, en proposer de nouveaux. En termes d'applications futures, la méthodologie proposée ici permet d'entrevoir des opportunités intéressantes. Certains massifs disposant d'un nombre de stations importants, les recherches futures pourraient s'orienter vers l'étude de la compétitivité intra-massif.

[2] http://blog.france3.fr/pyrenees/2014/03/18/hiver-2014-augmentation-de-la-frequentation-pour-les-stations-des-pyrenees.html consulté le 18.03.2014.

Références

Agrawala, S. (2007). Climate Change in the European Alps : Adapting Winter Tourism and Natural Hazard Management. Paris : OECD.

Andrades-Caldito et al. (2013). Differentiating competitiveness through tourism image assessment : an application to Andalosia (Spain) Journal of travel research a quarterly publication of the Travel and Tourism Research Association ; 52.

Ashizaka, A., Nemery, P., & Lidouh, K. (2013). Location selection for the construction of acasino in the Greater London region: A triple multi-criteria approach. TourismManagement , 34, 211 – 220.

Bachimon P., Dérioz P., Marc M. (2009). Développement touristique et durabilité en Cerdagne française. Revue de Géographie Alpine / Journal of alpine research, 97-3.

Ben Mena, S. (2001). Une solution informatisée à l'analyse de sensibilité d'Électre III. Biotechnologie, Agronomie, Société et Environnement , pp. 31-35.

Bonnefoy-Claudet et al. (2011), La thématisation d'un lieu de service touristique : quel impact sur la valeur de consommation ?, Actes du 27ème congrès international de l'AFM, 19-20 mai, Bruxelles, Louvain School of Management, CD-ROM.

Botti, L., Peypoch, N., (2013). Multi-criteria ELECTRE method and destination competitiveness. Tourism Management Perspectives, 6, 108-113.

Botti, L., & Séraphin, H. (2011). Le tourisme aujourd'hui : une approche internationale, traduction de Cooper, C., & Hall, M.C., De Boeck.

Botti, L., Goncalves, O., & Peypoch, N. (2012). Analyse comparative des destinations neige pyrénéennes. Revue de Géographie Alpine, 100(3).

Botti, L., Peypoch, N., & Solonandrasana, B. (2008). Ingénierie du tourisme, De Boeck.

Boudières et al. (2004). La délicate gouvernance dans les stations de montagne. Actes de colloque : Contraintes environnementales et gouvernance des territoires, Lille, 23-24 septembre 2004. p 172-179.

Bourdeau, Philippe (2007) « Les sports de nature comme médiateurs de l'entre-deux ville-montagne : vers un post-tourisme ? », dans Lilli Monteventi-Weber, Chantal Descheneaux et Michèle Tranda-Pitton (dir.), Campagne-ville, le pas de deux. Enjeux et opportunités des recompositions territoriales, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, p. 27-36.
competitiveness, Tourism Management, 21 : 1, pp. 65–78.

De Keyser R. & Vanhove N. (1994). The competitive situation of tourism in the Caribbean area—Methodological approach, Revue de Tourisme, 3, pp. 19–22.

Domaines Skiables de France (2010). Contribution des domaines skiables dans l'économie des stations. Réflexions et Enjeux, octobre 2010, Fancin (France).

Domaines Skiables de France (2011). Domaines skiables de France, un acteur responsable au service de la montagne, La montagne en mouvement, Communiqué de presse, 13/09/11.

Dwyer L. & Kim C. W. (2003). Destination competitiveness: a model and indicators, Current Issues in Tourism, 6 : 5, pp. 369-413.

Evans M. R. & Johnson R.B.(1995).Identifying competitive strategies for successful tourism destination development, Journal of Hospitality and Leisure Marketing, 31 : 1, pp. 37–45.

Frochot Isabelle, Legohérel Patrick (2010). Marketing du tourisme, 360(2). 95-125, 215-262

Gerbaux F., Boudières V., Marcelpoil E. (2004). « De l'utilité de la notion de gouvernance pour analyser les modes de management touristique locaux : l'exemple de la station des Arcs », *in Ingénieries* n°37, pp. 75-85.

Gerbaux F., Marcepoil E. (éds), (2006). Gouvernance et stations de sports d'hiver, Revue de Géographie Alpine (numéro spécial), vol. 94, n°1 (mars 2006), 112 p

Goncalves O., Guallino G., Michel H., Robinot E. (2011).« Flocon ou Chamois d'Or ? Mesurer la performance marketing d'un service touristique », Décisions Marketing, n°64, pp. 59-68.

Gunn, C.A. (1994). Tourism Planning, 3ème édition. London : Taylor et Francis.

Hassan S. 2000).Determinants of market competitiveness in an environmentally sustainable tourism industry, Journal of Travel Research, 38 : 3, pp. 239-245.

Hatami-Marbini, A., & Tavana, M. (2011). An extension of the ELECTRE I method for group decision-making under a fuzzy environment. Omega, 39(4), 373-386.

Hurson et Zopounidis (1997). Gestion de portefeuille et analyse Multicritère, Economica.

Ishizaka, A., Nemery, P., & Lidouh, K. (2013). Location selection for the construction of a casino in the Greater London region: A triple multi-criteria approach. Tourism Management, 34, 211-220

Klenosky, D., Gengler, C., & Mulvey, M. (1993). Understanding the factors influencing ski destination choice: a means-end analytic approach. Journal of Leisure Research, 25(4), 362e379.

Kozak M. & Rimmington M. (1999). Measuring tourist destination competitiveness: conceptual considerations and empirical findings, Hospitality Management, 18 : 3, pp. 273– 283.

Leiper, N. (1990). Tourist attraction systems. Annals of tourism research, 17(2): 367-384.

Maaiah Bashar (2012). Le marketing du tourisme : De fabricants de voyages aux clients, 100, 45-71

Maunier (2007). Une approche triadique du marketing des destinations », *Market Management* 2 /2007, (Vol. 7), p. 41-64

Metelka, C.J. (1990). The Dictionary of Hospitality, Travel and Tourism, 3ème édition. Albany : Delmar Publishers.

Mihalic T., (2000). Environmental management of a tourist destination A factor of tourism. Operational Research, 107, 542-551.

Papadopoulos, A., & Karagiannidis, A. (2008). Application of the multi-criteria analysis method Electre III for the optimization of decentralized energy systems. Omega, 36, 766– 776.

Richard et al., (2010). Changement climatique et développement des territoires de montagne: quelles connaissances pour quelles pistes d'action ? Revue de Géographie Alpine / Journal of alpine research, vol. 98, pp. 427-457.

Ritchie J. R. B. & Crouch G. I. (2000).The competitive destination: a sustainability perspective, Tourism Management, 21 : 1, pp. 1–7.

Ritchie J.R.B. & Crouch G. I. (2003).The competitive destination: A sustainable tourism perspective. Cambridge: Cabi Publishing.

Rogers, M. and M. Bruen (1998), Choosing realistic values of indifference, preference and veto thresholds for use with environmental criteria within ELECTRE, European Journal of

Rogers, M.G., Bruen, M. & Maystre, L-Y. (2000). ELECTRE and decision support, method and applications in engineering and infrastructure investment. Kluwer Academic.

Roy B. & Bouyssou, D. (1993). Aide multicritère à la décision : méthodes et cas, Economica.

Roy, B. (1968). Classement et choix en présence de points de vue multiples (la méthode LECTRE). RIRO, 8, 57-75.

Roy, B. (1978). ELECTRE III : Un algorithme de classements fondé sur une représentation floue des préférences en présence de critères multiples. Cahiers du CERO, 20(1), 3-24.

Roy, B. (1991). The outranking approach and the foundations of ELECTRE methods. Theory and Decision, 31, 49-73.

Ruhanen L., (2007) .Destination competitiveness In A. Matias, P. Nijkamp & P. Neto (Eds.), Advances in modern tourism research, Heidelberg: Physika-Verlag, pp. 133-152.

Tayeb, L. & Francis-Luc, P. (2008). Créativité et innovation – L'intelligence collective au service du management de projet. Presses polytechniques et universitaires romandes.

Thomas R. & Long J. (2000).Improving competitiveness: Critical success factors for tourism development, Journal of the London Economic Policy Unit, 4, pp. 313–328.

Zhang at al. (2011). The evaluation of tourism destination competitiveness by TOPSIS & information entropy – A case in the Yangtze River Delta of China. Tourism Management, 32, 443-451.

Annexe : Classement selon ELECTRE III des destinations neige

Profil: « Fondus de ski alpin »		
Rang ELECTRE III	**Destinations neige**	**Rang WSM**
1	**LA PLAGNE**	1
	COURCHEVEL	2
2	**VAL D'ISERE**	5
	LES 2 ALPES	3
	MEGEVE	9
3	**VAL THORENS**	6
	ALPE D'HUEZ	7
	LES 7 LAUX	11
4	**TIGNES**	8
	VARS	14
	LA ROSIERE	16
	LA TOUSSUIRE	12
5	**LES ARCS BOURG ST MAURICE**	4
	SERRE CHEVALIER	13
	MONTGENEVRE	20
	SAINT-LEGER-LES-MELEZES	47
6	**MERIBEL**	10
	LES GETS	23
	PRALOUP	22
7	**LES SAISIES**	18
	LES CONTAMINES MONTJOIE	19
	ORCIERES 1850	32
	SAINT SORLIN D'ARVES	35
	AILLONS- MARGERIAZ	53
8	**VALMEINIER**	24
	CREST-VOLAND-COHENNOZ	33
	LES HOUCHES	17
	QUEYRAS	48
9	**CHAMROUSSE**	26
	LES KARELLIS	45
	ARECHES BEAUFORT	31
10	**PUY SAINT VINCENT**	30
	LUZ-ARDIDEN	34
	MANIGOD/CROIX-FRY/L'ETALE	55
11	**LES MENUIRES**	21
	LA CLUSAZ	15
12	**AVORIAZ 1800**	25
	MORZINE	27
	SAINTE FOY TARENTAISE	43
13	**VAL CENIS**	29
	ISOLA 2000	38
	VALFREJUS	39
14	**SUPER-BESSE**	28
	COMBLOUX	36
	FECLAZ/REVARD	58
15	**FLAINE**	37

	CHATEL	40
	PIAU-ENGALY	51
	LE MONT-DORE	46
16	**LA MONGIE**	44
	PEYRAGUDES	41
	SUPER DEVOLUY	50
	ALBIEZ-MONTROND	49
17	**VALMOREL**	42
	LA GRAVE-LA MEIJE	54
18	**LA BRESSE**	59
	AX-3 DOMAINES	56
19	**FONT-ROMEU / PYRENNEES 2000**	52
	CAUTERETS	57

Profil: « sensations fortes et *free-ride* »		
Rang ELECTRE III	**Destinations neige**	**Rang WSM**
1	**LA PLAGNE**	1
2	**LES ARCS BOURG ST MAURICE**	3
	COURCHEVEL	4
3	**LES 2 ALPES**	2
4	**TIGNES**	6
5	**ALPE D'HUEZ**	5
	MEGEVE	9
6	**VAL D'ISERE**	7
	MERIBEL	10
7	**VAL THORENS**	8
	VARS	14
8	**SERRE CHEVALIER**	12
	LA CLUSAZ	11
9	**LA ROSIERE**	16
	VALMEINIER	20
10	**MORZINE**	30
	LES 7 LAUX	13
	LES CONTAMINES MONTJOIE	21
11	**LES MENUIRES**	19
	LES SAISIES	17
	LA TOUSSUIRE	15
	ISOLA 2000	28
12	**MONTGENEVRE**	23
	CHAMROUSSE	22
	LES HOUCHES	18
13	**SUPER-BESSE**	26
	PUY SAINT VINCENT	25
	PRALOUP	24
14	**AVORIAZ 1800**	27
	ORCIERES 1850	29
15	**LES GETS**	31
	CREST-VOLAND-COHENNOZ	39
	LUZ-ARDIDEN	32

16	**VAL CENIS**	33
17	**SAINT SORLIN D'ARVES**	45
	ARECHES BEAUFORT	34
18	**FLAINE**	35
	LES KARELLIS	47
	VALFREJUS	36
19	**VALMOREL**	38
	LA GRAVE-LA MEIJE	53
20	**PEYRAGUDES**	37
21	**COMBLOUX**	41
	LE MONT-DORE	42
22	**CHATEL**	51
	LA MONGIE	40
23	**SAINTE FOY TARENTAISE**	43
	ALBIEZ-MONTROND	46
24	**CAUTERETS**	56
	PIAU-ENGALY	48
	MANIGOD/CROIX-FRY/L'ETALE	57
25	**AX-3 DOMAINES**	52
	AILLONS- MARGERIAZ	54
26	**FONT-ROMEU / PYRENNEES 2000**	44
	SUPER DEVOLUY	50
27	**LA BRESSE**	59
	FECLAZ/REVARD	58
	SAINT-LEGER-LES-MELEZES	49
28	**QUEYRAS**	55

Profil : « amateurs de ski de fond et de raquettes »		
Rang ELECTRE III	**Destinations neige**	**Rang WSM**
1	**LA PLAGNE**	2
2	**LES ARCS BOURG ST MAURICE**	8
	LES 2 ALPES	1
3	**ALPE D'HUEZ**	3
	VARS	13
	LES 7 LAUX	10
4	**TIGNES**	7
	MEGEVE	9
	LA ROSIERE	16
5	**COURCHEVEL**	5
	SERRE CHEVALIER	12
	LA TOUSSUIRE	15
6	**VAL THORENS**	6
	VAL D'ISERE	4
	LES SAISIES	19
	MONTGENEVRE	14
	SAINT-LEGER-LES-MELEZES	46
7	**MERIBEL**	11
	LES GETS	30

	VALMEINIER	22
	PRALOUP	20
	CREST-VOLAND-COHENNOZ	48
8	**LES CONTAMINES MONTJOIE**	25
	ORCIERES 1850	24
	SAINT SORLIN D'ARVES	41
	AILLONS- MARGERIAZ	55
9	**MORZINE**	37
	LES HOUCHES	21
	QUEYRAS	51
10	**LA CLUSAZ**	17
	CHAMROUSSE	23
	LES KARELLIS	53
11	**PUY SAINT VINCENT**	26
	LUZ-ARDIDEN	32
	ARECHES BEAUFORT	33
	MANIGOD/CROIX-FRY/L'ETALE	56
12	**AVORIAZ 1800**	28
	ISOLA 2000	29
	SAINTE FOY TARENTAISE	36
13	**LES MENUIRES**	18
	VAL CENIS	27
	SUPER-BESSE	31
	VALFREJUS	34
14	**FLAINE**	35
	COMBLOUX	43
	FECLAZ/REVARD	58
15	**CHATEL**	54
	PEYRAGUDES	38
	LE MONT-DORE	45
16	**PIAU -ENGALY**	40
17	**LA MONGIE**	39
	VALMOREL	42
	SUPER DEVOLUY	47
	ALBIEZ-MONTROND	50
18	**LA BRESSE**	59
	CAUTERETS	57
	AX-3 DOMAINES	49
	LA GRAVE-LA MEIJE	52
19	**FONT-ROMEU / PYRENNEES 2000**	44