

Analyse des visites guidées organisées par les Services Industriels de Genève : benchmarking des activités similaires proposées par les Services Industriels suisses

Module 786b : Travail de Bachelor



Travail effectué par : Alissandre Perotti

Professeur responsable : Marie-Françoise Perruchoud-Massy

Déposé à Sierre, le 28 novembre 2016

HES-SO Valais, Sierre

Domaine Economie & Services, filière Tourisme

www.hevs.ch

Résumé

Ce travail traite du tourisme industriel. Il a pour objectif de proposer des améliorations aux visites guidées de sites industriels des Services Industriels de Genève (SIG). Ceci dans le but de les rendre plus attractives et de diversifier leurs publics-cibles. Un benchmarking interne, puis un benchmarking de visites guidées externes du même type ont permis de trouver les points faibles des visites de sites industriels des SIG. Les informations nécessaires à ces deux benchmarkings ont été récoltées par la visite en condition réelle de chaque site analysé. A partir de ces points faibles, et à la lumière des 12 visites externes effectuées, des améliorations ont été proposées.

Il a été remarqué que, globalement, les visites SIG sont bien organisées. Cependant elles ne sont pas parfaites. Ainsi, des améliorations ont pu être proposées notamment à propos de l'accès aux sites, leur signalisation, leurs périodes d'ouverture ou encore l'obtention de retours des participants concernant la qualité de visite. Ces propositions ont été poussées un maximum afin que les SIG puissent se rendre compte des coûts directs qui seraient impliqués par leur mise en place.

Mots-clés : benchmarking, tourisme industriel, SIG, meilleures pratiques, améliorations

Avant-propos et remerciements

Le tourisme industriel est une tendance touristique jeune et en pleine expansion en Europe. Elle m'a été présentée en cours de Tourisme culturel. Étant encore peu connue, cette forme de tourisme m'a interpellée et a éveillé ma curiosité. Ce travail était donc l'occasion de faire mieux connaissance avec le tourisme industriel et surtout de travailler en son cœur. Les Services Industriels de Genève (SIG), au sein desquelles j'effectue mon stage, sont actifs dans le tourisme industriel sans même en connaître la dénomination et les particularités. C'est ainsi qu'en accord avec cette entreprise, mon travail s'est développé dont l'objectif est de proposer à SIG des améliorations pour leurs visites guidées de sites.

Les difficultés rencontrées dans ce travail étaient de trouver des documents relatant du tourisme industriel mais particulièrement dans des entreprises tels que des services industriels. Le reste des informations a également été relativement difficile à collecter mais le temps prévu a permis de les récolter presque totalement.

Pour la réalisation de ce travail, je tiens à remercier les personnes suivantes :

- Mme Marie-Françoise Perruchoud-Massy, professeure à la HES-SO Valais de Sierre et professeure responsable de ce travail, pour ses précieux conseils et le temps qu'elle m'a accordé
- M. Roberto Multari, responsable de la communication Sites et Patrimoine à SIG, pour le temps qu'il m'a offert et ses encouragements
- Mme Sophie Merlotti, responsable de stage et chargée de communication à SIG, pour les précieux conseils, les encouragements et le temps qu'elle m'a accordé
- Mes collègues de la communication Sites et Patrimoine à SIG pour leur compréhension et leur soutien
- Les guides menant les visites SIG pour leur coopérativité (Marianne, Duccio, Susi, José et Ariel)
- Les responsables des visites des entreprises externes visitées (Romande Energie, Saidef SA, Groupe E, BKW, Alpiq, Epura SA, Axpo et EDF)
- Les guides des visites des entreprises externes visitées pour leur coopérativité.

Table des matières

Introduction.....	1
1. Analyse documentaire, le tourisme industriel d'expérience	2
1.1. Le tourisme industriel, ses origines récentes et ses particularités	2
1.2. Le tourisme industriel d'expérience, une nouvelle tendance à exploiter.....	6
2. Analyse des sites SIG	8
2.1. Description détaillée des neuf sites visités	9
2.1.1. SIG Solar 3.....	9
2.1.2. Le Pavillon de l'Energie de Verbois	9
2.1.3. Le barrage de Verbois.....	10
2.1.4. L'usine des Cheneviers	10
2.1.5. La station d'épuration du Bois-de-Bay	11
2.1.6. Le site de Châtillon	12
2.1.7. Le barrage du Seujet.....	13
2.1.8. Le jet d'eau	13
2.1.9. Le site de Vessy.....	14
2.2. Analyse SWOT des sites SIG	15
3. Analyse des sites externes.....	16
3.1. Description détaillée des sites externes visités.....	16
3.1.1. La STEP de Vidy, Epura SA (Vaud).....	16
3.1.2. La centrale hydroélectrique de Nendaz-Bieudron, Alpiq (Valais)	16
3.1.3. Le barrage de la Grande Dixence, Alpiq (Valais)	17
3.1.4. La centrale hydroélectrique de Martigny, Alpiq (Valais).....	18
3.1.5. L'exposition Axporama, Axpo (Argovie)	18
3.1.6. La centrale nucléaire de Beznau, Axpo (Argovie).....	19
3.1.7. La centrale hydroélectrique des Clées, Romande Energie (Vaud)	20
3.1.8. La centrale biomasse Enerbois, Romande Energie (Vaud).....	20
3.1.9. L'exposition Electrobroc, Groupe E (Fribourg)	21
3.1.10. L'usine de valorisation des déchets de Posieux, SAIDF SA (Fribourg)	21
3.1.11. La centrale solaire de Mont-Soleil, BKW (Jura)	22
3.1.12. La centrale éolienne de Mont-Soleil, BKW (Jura).....	23
3.1.13. La centrale hydroélectrique de Belleville, EDF (France).....	24
3.2. Analyse SWOT des sites externes.....	25
4. Benchmarkings des visites de sites SIG et externes	26
4.1. Méthodologie des benchmarkings.....	26
4.1.1. Choix des indicateurs.....	26

4.1.2. Choix des sites à analyser et type de benchmarking.....	27
4.1.3. Méthodologie de la collecte de données	30
4.2. Benchmarking des visites de sites SIG	30
4.2.1. Analyse des visites SIG.....	30
4.2.1. Résultats du benchmarking	33
4.2.1.1. Caractéristiques des sites	33
4.2.1.2.. Accès et signalisation	33
4.2.1.3. Moyens de communication.....	34
4.2.1.4. Moyens de réservation.....	34
4.2.1.5.. Accueil et guide	35
4.2.1.6. Visite, thème et public-cible.....	35
4.2.1.7. Particularités du site.....	36
4.2.3. Analyse des meilleures pratiques internes	36
4.2.4. Analyse SWOT selon les critères du benchmarking	38
4.3. Benchmarking des visites de sites externes	40
4.3.1. Analyse des sites externes, benchmarking.....	40
4.3.2. Résultats du benchmarking	45
4.3.2.1. Caractéristiques des sites	45
4.3.2.2. Accès et signalisation	45
4.3.2.3. Moyens de communication.....	45
4.3.2.4. Moyens de réservation.....	46
4.3.2.5. Accueil et guide	46
4.3.2.6. Visite, thème et public-cible.....	46
4.3.2.7. Particularités du site.....	47
4.3.3. Analyse des meilleures pratiques externes.....	47
4.3.3.1. Caractéristiques des sites	47
4.3.3.2. Accès et signalisation	47
4.3.3.3. Moyens de communication.....	48
4.3.3.4. Moyens de réservation.....	49
4.3.3.5. Accueil et guide	49
4.3.3.6. Visite, thème et public-cible.....	49
4.3.3.7. Particularités du site.....	50
4.3.4. Analyse SWOT selon les critères du benchmarking	50
5. Analyse des deux benchmarkings	52
5.1. Bonnes pratiques mises en œuvre sur les visites de sites SIG	52
5.2. Pratiques à améliorer sur les visites de sites SIG	53

6. Propositions d'améliorations pour les sites SIG	55
6.1. Généralités, pour tous les sites	55
6.1.1 Accès et signalisation.....	55
6.1.2. Moyens de réservation.....	59
6.1.3. Ouverture des sites et publics-cibles.....	60
6.1.4 Retour des visiteurs et évaluation de la visite.....	62
6.2. Site n°1 : le Pavillon de l'Energie (et le barrage de Verbois)	62
6.3. Site n°2 : le jet d'eau.....	63
7. Synthèse des propositions d'améliorations	66
Conclusion	67
Références.....	68
Annexes	71
Annexe I : Tableaux de benchmarking complet des sites SIG	71
Annexe II : Pondération complète des visites des sites SIG	80
Annexe III : Tableaux de benchmarking complet des sites externes	82
Annexe IV : Exemple de mail de confirmation de visite actuel avec plan de localisation du site...	102
Annexe V : Questionnaire de qualité suggéré à ajouter aux visites.....	104
Déclaration de l'auteur.....	106

Liste des tableaux

Tableau 1 - Analyse SWOT des sites SIG.....	15
Tableau 2 - Analyse SWOT des sites externes.....	25
Tableau 3 - Sept objectifs de performance, 27 indicateurs et justification	26
Tableau 4 - Sites externes visités.....	29
Tableau 5 - Analyse synthétique des visites des sites SIG.....	31
Tableau 6 - Pondération par objectif de performance et moyenne des sites SIG	37
Tableau 7 - Moyennes obtenues pour chacun des objectifs de performance.....	37
Tableau 8 - Analyse SWOT des visites de sites SIG.....	39
Tableau 9 - Analyse synthétique des visites de sites externes.....	41
Tableau 10 - Analyse synthétiques des visites de sites externes, suite	43
Tableau 11 - Analyse SWOT des visites externes	51
Tableau 12 - Tarifs de location de minibus	57
Tableau 13 - Tarifs de location de minibus avec chauffeur.....	57
Tableau 14 - Budget d'achat de deux minibus	58
Tableau 15 - Budget de location de deux minibus	58
Tableau 16 - Budget de location de deux minibus avec chauffeur	58
Tableau 17 - Budget d'une ouverture de deux sites SIG aux visites guidées d'individuels cinq samedis par an.....	61
Tableau 18 - Benchmarking complet des sites SIG.....	71
Tableau 19 - Benchmarking complet des sites SIG, suite 1.....	74
Tableau 20 - Benchmarking complet des sites SIG, suite 2.....	77
Tableau 21 - Pondération complète des visites des sites SIG	80
Tableau 22 - Benchmarking complet de la visite du site de l'entreprise Epura SA.....	82
Tableau 23 - Benchmarking complet de la visite du site de l'entreprise Alpiq	84
Tableau 24 - Benchmarking complet de la visite des sites de l'entreprise Axpo	88
Tableau 25 - Benchmarking complet de la visites des sites de l'entreprise Romande Energie	91
Tableau 26 - Benchmarking complet de la visite du site de l'entreprise Groupe E	94
Tableau 27 - Benchmarking complet de la visite du site de l'entreprise Saidef SA	96
Tableau 28 - Benchmarking complet de la visite du site de l'entreprise BKW.....	98
Tableau 29 - Benchmarking complet de la visite du site de l'entreprise EDF	100

Liste des figures

Figure 1 - Progression de la valeur économique	6
Figure 2 - Plan des sites SIG ouverts au public	8
Figure 3 - Vue aérienne de la centrale solaire SIG Solar 3	9
Figure 4 – Le Pavillon de l'Energie	9
Figure 5 - Vue aérienne du barrage de Verbois et de son usine hydroélectrique	10
Figure 6 - Usine d'incinération des Cheneviers	10
Figure 7 - Station d'épuration du Bois-de-Bay	11
Figure 8 – Le site de Châtillon et la décharge cantonale.....	12
Figure 9 - Vue aérienne du barrage du Seujet.....	13
Figure 10 - Jet d'eau de Genève	13
Figure 11 - La machinerie du jet d'eau	14
Figure 12 - Vue aérienne du site de Vessy	14
Figure 13 - Projet de reconstruction de la STEP de Vidy	16
Figure 14 - Bassins de la STEP de Vidy.....	16
Figure 15- Groupes producteurs d'électricité de la centrale du Bieudron.....	17
Figure 16 - Barrage de la Grande Dixence et le Lac des Dix	18
Figure 17 - Centrale hydroélectrique de Martigny.....	18
Figure 18 - Intérieur de l'exposition Aporama.....	19
Figure 19 - Centrale nucléaire de Beznau	19
Figure 20 - Centrale hydroélectrique des Clées	20
Figure 21 - Centrale biomasse Enerbois et les produits de la menuiserie Zahnd	20
Figure 22 - Groupe visitant l'exposition Electrobroc.....	21
Figure 23 - Usine d'incinération de Posieux	22
Figure 24 - Centrale solaire de Mont-Soleil.....	22
Figure 25 - Centrale solaire de l'observatoire sur la Jungfrau.....	23
Figure 26 - L'avion solaire Solar Impulse	23
Figure 27 - Le catamaran solaire MobiCat	23
Figure 28 - Centrale éolienne de Mont-Soleil et Mont-Crosin	23
Figure 29 - Centrale hydroélectrique de Belleville, sa double-conduite forcée et le barrage de La Girrotte	24
Figure 30 - Arrêts de bus les plus proches du site de Vessy.....	55
Figure 31 - Exemple de panneau de départ de visite à implanter sur les sites SIG.....	56
Figure 32 - Exemple de système de réservation de visite de Romande Energie	60
Figure 33 – L'écrivain genevois Joël Dicker allume le jet d'eau lors de la célébration de ses 125 ans .	64

Introduction

Le tourisme industriel est une forme de tourisme qui apparaît comme une tendance actuelle. Il est défini comme le fait de visiter des usines et industries, de tous secteurs confondus, qu'elles soient en activité ou des sites historiques. Les industries qui s'ouvrent au public viennent de plusieurs domaines comme l'agro-alimentaire, l'horlogerie, le textile, ou encore les énergies fossiles et renouvelables. Cette forme de tourisme apparaît dans les années 1960-1970. Etant très récente de nombreuses entreprises ne la connaissent pas et ne pensent pas à le mettre en place dans leurs locaux. Le tourisme industriel est délicat à implanter en entreprise notamment à cause des normes de sécurité qui peuvent être strictes selon les secteurs. En revanche, il leur apporte par la suite de nombreux avantages comme la proximité avec leurs publics-cibles, la visibilité et la transparence.

C'est dans ce contexte que les Services Industriels de Genève (SIG) ouvrent leurs portes au public sur certains de leurs sites. SIG possède de nombreux sites de production d'électricité, de traitement des eaux usées, de traitement des déchets, etc. SIG a le monopole de la distribution d'électricité dans la région genevoise. L'entreprise a toujours en moyenne entre huit et neuf sites ouverts aux visites chaque année. Certains se ferment aux visites pour des raisons de sécurité quand d'autres s'ouvrent pour compenser et faire découvrir une nouvelle activité de l'entreprise. Les sites appartenant à SIG et ouverts aux visites en 2016 sont le barrage de Verbois, le barrage du Seujet, l'usine d'incinération de déchets des Cheneviers, la STEP (Station d'épuration) du Bois-de-Bay, le site de tri des déchets verts de Châtillon, le site historique de Vessy (ancienne usine de pompage d'eau potable), et l'internationalement connu Jet d'eau de Genève. Des visites guidées pour des groupes sont organisées sur ces sites. Elles font donc partie du tourisme industriel, même si les visiteurs sont majoritairement genevois. De plus, en Suisse, de nombreux services industriels, ou autres entreprises du même type, ouvrent leurs portes au public pour des visites guidées. Le but de ce travail est donc d'analyser les visites SIG et des visites similaires externes, afin de les confronter et de proposer des pistes d'amélioration aux SIG.

Tout d'abord, à l'aide d'une analyse documentaire, un point de situation sur le tourisme industriel et le tourisme d'expérience sera fait. Ensuite, une analyse des sites SIG ouverts au public est faite par la visite de ceux-ci. Puis, une analyse de sites externes visités est également élaborée de la même manière. De ces analyses découlent deux benchmarkings (analyse des meilleures pratiques) : le premier concerne les visites guidées SIG et le second les visites guidées externes. Puis, des conclusions seront tirées de la confrontation de ces deux benchmarkings. Les points forts et faibles des visites SIG seront abordés. De ces conclusions plusieurs propositions d'améliorations seront faites pour les visites SIG.

1. Analyse documentaire, le tourisme industriel d'expérience

1.1. Le tourisme industriel, ses origines récentes et ses particularités

Avant de définir le tourisme industriel, il est important de définir le tourisme. Le tourisme est une notion difficile à caractériser. En effet, il n'est pas facile de distinguer jusqu'où une activité est touristique ou non, jusqu'à quelle distance elle va ou jusqu'à quelle durée elle se prolonge pour qu'elle appartienne au tourisme. Ainsi de nombreuses organisations présentent des définitions qui parfois divergent. C'est pourquoi il est important de préciser sur quelle définition du tourisme se base ce travail. Celui-ci prend en compte celle de l'Organisation Mondiale du Tourisme (OMT) qui dit que « Le tourisme est un phénomène social, culturel et économique qui implique le déplacement de personnes vers des pays ou des endroits situés en dehors de leur environnement habituel à des fins personnelles ou professionnelles ou pour affaires. Ces personnes sont appelées des visiteurs (et peuvent être des touristes ou des excursionnistes, des résidents ou des non-résidents) et le tourisme se rapporte à leurs activités, qui supposent pour certaines des dépenses touristiques. » (OMT, 2016). Ainsi les activités considérées comme touristiques n'ont pas de durée minimale mais doivent se situer en dehors des lieux de vie habituels.

Le tourisme industriel est une branche du tourisme, tout comme le tourisme culturel, sportif ou encore d'affaires le sont également. Toutes ces formes de tourisme sont, de la même manière, des notions plutôt larges qui sont difficiles à limiter et à définir. De même, il n'existe pas de définition universelle pour ces différents types de tourisme.

Le tourisme industriel, auquel s'intéresse ce travail, décrit le fait d'effectuer des visites dans des entreprises, de tous secteurs, qu'elles soient fermées ou encore en activité. Il offre aux visiteurs la possibilité de s'infiltrer au cœur de ses activités. Le tourisme industriel révèle les secrets des plus grandes entreprises, tout en gardant sous silence les éléments les plus importants. Il permet aux visiteurs de mieux comprendre les éléments du passé, du présent et même éventuellement du futur. En effet, c'est pour eux la possibilité de découvrir des techniques ancestrales de productions, mais aussi actuelles utilisées pour fabriquer et distribuer les produits du quotidien. Les visites d'entreprises pionnières dans leur domaine permettent d'apprendre à connaître les métiers et techniques du futur (Laliberté, 2015).

Le tourisme industriel se compose de plusieurs éléments. Tout d'abord, il comprend les visites d'anciennes usines aujourd'hui fermées. Ainsi, il se relie au patrimoine industriel et à la notion du passé. Cependant, contrairement à ce que le grand public pourrait penser, il ne se limite pas seulement à l'ancien. Celui-ci contient aussi les visites d'entreprises encore actives actuellement, que ce soit des grandes ou des petites infrastructures. Les grandes entreprises, sont nombreuses à ouvrir leurs portes

partout dans le monde. Le distributeur d'électricité en France EDF (Electricité de France), l'usine de bonbons Haribo dans le Sud de la France, l'usine de chocolats Cailler dans le canton de Fribourg ou encore la distillerie Jack Daniels aux Etats-Unis en sont de bons et variés exemples. Les petites entreprises et ateliers artisanaux qui s'ouvrent aux visites appartiennent aux domaines de l'horlogerie, de la joaillerie, ou encore de la poterie. Finalement, le tourisme industriel est aussi composé du tourisme dit scientifique. Celui-ci regroupe les planétariums, les centres scientifiques, etc. On peut par exemple citer l'ouverture au public du CERN (Organisation Européenne pour la Recherche Nucléaire) de Genève (Lévesque, 2013).

Les origines du tourisme industriel sont relativement récentes, il apparaît dans les années 1960 – 1970 en Europe. Il a débuté avec les usines liées aux activités industrielles du passé. En effet, les usines issues de la Révolution Industrielle du 19^{ème} siècle ont commencé à fermer et être détruites. Cependant, une volonté de les conserver et de valoriser cette partie importante de l'histoire européenne s'est faite ressentir. Ainsi, le tourisme industriel est vu comme le moyen de protéger ces modes de vie et de travail. Depuis, de nombreux facteurs ont permis l'évolution de celui-ci. Premièrement, les médias s'intéressent de plus en plus à ce type de tourisme. Ceci permet d'augmenter sa visibilité et de faire évoluer son image. Deuxièmement, des changements dans les programmes scolaires, à tous niveaux, permettent de faire une place au tourisme industriel dans les études. En effet, on aborde de plus en plus l'histoire du passé récent (années 1970) et on se focalise moins sur le passé lointain (Antiquité, Empire Romain), bien que tout de même évoqué. Les thèmes intégrés dans les programmes sont ceux du développement durable, de la protection de l'environnement ou encore des nouvelles technologies. Ainsi, les visites d'entreprises permettent aux élèves de découvrir concrètement les informations reçues en classe. De nombreuses écoles participent donc à la montée en puissance du tourisme industriel. (Parlement Européen, Direction générale des politiques internes, Département thématique B, Politiques structurelles et de cohésion, 2013).

Le tourisme industriel est une branche que les entreprises ne pensent pas à exploiter. En effet, le fait d'ouvrir ses portes au public est une activité qui demande une grande préparation et qui présente de nombreuses contraintes. Dans la plupart des entreprises les points les plus importants à prendre en compte sont la sécurité des visiteurs et les règles d'hygiène. Il faut donc réfléchir au parcours idéal qui permet aux visiteurs d'avoir un bon aperçu de l'entreprise et de son activité, sans mettre en danger ou gêner le travail des collaborateurs. Pour cela il est nécessaire de former ou d'engager des guides qui s'occuperont de donner les informations aux visiteurs et de suivre le bon circuit. Le dernier aspect nécessaire est de communiquer et de faire de la publicité des activités touristiques industrielles proposées. Les entreprises qui n'ont pas la chance d'avoir un département de communication interne, engagent souvent des agences qualifiées pour réaliser ces tâches (Laliberté, 2015).

Les contraintes et démarches nécessaires à l'insertion d'activités touristiques au sein d'une entreprise ont, malgré tout, des retombées très positives. Effectivement, il ne faut pas oublier que les activités proposées dans le tourisme industriel sont des produits touristiques, au même titre que la visite d'un musée ou le tour guidé d'une ville. Ces activités présentent donc tous les avantages que n'importe quel autre produit touristique peut apporter. Le tourisme industriel est un outil de communication très fort, à travers lequel l'entreprise informe autour de ses produits, ses activités et ses valeurs (Veilleinfotourisme.fr, 2015). Ceci peut améliorer son image. Le fait que des clients ou clients potentiels puissent visiter directement le lieu de fabrication d'un produit est très bénéfique pour une entreprise. Ceci instaure une relation de confiance entre eux grâce à la transparence, qui toutefois est à nuancer. Effectivement, les informations données et montrées aux visiteurs externes sont très contrôlées. Ceci se fait par la formation des guides et le choix de circuit à adopter pour les visites. Prenons l'exemple de Cousin S. : la visite de la *Brasserie Heineken* à Mons-en-Baroeul, proche de Lille, dans le Nord de la France. La visite guidée se déroule entièrement dans une passerelle vitrée qui traverse les bâtiments au-dessus des espaces de travail. Cette passerelle permet de montrer aux visiteurs la production tout en les restreignant et en évitant qu'ils ne dérangent les employés. Ainsi tout est maîtrisé. De plus, les guides qui effectuent ces visites sont externes et non relatifs à l'entreprise. Ainsi, la brasserie est sûre qu'aucun secret ne sera dévoilé car les guides eux-mêmes ne les connaissent pas (2001). L'entreprise n'est donc transparente qu'en apparence. Cette transparence partielle des visites est bénéfique pour les entreprises qui sont jugées à risques. Parmi celles-ci, les centrales nucléaires ou encore les usines de traitement des déchets peuvent être citées. En effet, par leur visite les participants peuvent se rassurer sur les agissements de celles-ci, qui ainsi, renforcent leur crédibilité. Les visites permettent également d'embellir l'image négative qu'ont les usines en les transformant en lieu d'information, d'apprentissage et même en lieu d'intérêt culturel (Cousin, 2001).

Les avantages pour une région de faire du tourisme industriel sont nombreux. En effet, les entreprises s'ouvrent aux visites majoritairement en automne. Ceci permet à la région de ne pas subir les problèmes liés à la saisonnalité importante dans le tourisme. Il permet également de créer des collaborations entre les entreprises locales, surtout pour ce qui est de la communication autour de leurs activités touristiques. Ceci permet donc de promouvoir de manière efficace et homogène la région. Il sert aussi à développer l'économie locale : les touristes ou excursionnistes qui viennent visiter un site industriel vont certainement dépenser dans un restaurant local, éventuellement un hébergement, etc. Finalement, le tourisme industriel permet d'augmenter les ventes des entreprises. Suite à la visite, le client a plus confiance et est plus enclin à acheter le produit (Veilleinfotourisme.fr, 2015).

Le tourisme industriel n'attire en revanche pas n'importe quel type de visiteurs. Dans un de ses articles, Veilleinfotourisme.fr évoque une étude réalisée en 2004 sur les fréquentations des visites d'entreprises en France. Ses résultats montrent que la majorité des visiteurs sont français. Ainsi très peu d'étrangers pratiquent le tourisme industriel en France (seulement 15% des visiteurs) (Veilleinfotourisme.fr, 2015). De ce pourcentage d'étrangers, la plupart vient d'autres pays européens, de pays nord-américains ou encore de pays asiatiques. Ces populations sont très intéressées par l'industrie et le savoir-faire français qui bénéficient d'une bonne image dans ces pays. Les visiteurs sont aussi majoritairement des groupes, car la plupart des entreprises qui s'ouvrent au public ne proposent que des visites guidées en groupe, pour simplifier la logistique. De plus, ces groupes sont bien souvent des scolaires. Cependant, ils peuvent parfois aussi être des professionnels de la branche, des associations ou encore des politiques. Les trois secteurs professionnels les plus visités sont l'agro-alimentaire, l'artisanat, et l'industrie (Veilleinfotourisme.fr, 2015).

Le tourisme industriel apporte beaucoup à ses visiteurs. En effet, le fait de pouvoir découvrir ses différents sites leur permet de s'informer sur le fonctionnement des entreprises. Le tourisme industriel a l'avantage d'être relativement nouveau et original et donc de susciter de la curiosité auprès du grand public. Ce n'est pas dans les habitudes de n'importe quel touriste d'aller visiter une usine durant son séjour. De plus, mise à part l'image terne que supportent les usines, leurs activités et fonctionnements ne sont pas très connus. Ainsi, elles bénéficient une fois de plus de la curiosité du grand public. Le fait d'effectuer ces visites permet aux participants de remplir leur besoin d'apprentissage. De plus, visiter un lieu professionnel dans lequel des collaborateurs travaillent sous les yeux des vacanciers renforce le sentiment de repos et de liberté. Ceci leur apporte donc du bien-être et une certaine satisfaction. Le tourisme industriel permet « d'assouvir notre [les visiteurs] désir d'évasion hors des chemins balisés du tourisme » pour les adeptes d'originalité et d'anticonformisme (Cousin, 2001).

Finalement, durant ces dix dernières années, le tourisme industriel tend à se populariser. En effet, en mars 2006, Angers, ville industrielle du Nord de la France, organise le premier Colloque Européen de la Visite d'Entreprise. Les objectifs de ce colloque étaient de « rapprocher les mondes du tourisme et de l'entreprise et pour favoriser les échanges et les expériences au sein de l'espace européen » et de « dégager les perspectives de développement de la visite d'entreprise en France et d'analyser des exemples européens de bonne pratique. » (Veilleinfotourisme.fr, 2015). Depuis 2000, Angers organise également la semaine du tourisme industriel : *Made in Angers*, durant laquelle une centaine d'entreprises, de tous secteurs, s'ouvrent au public (Bianchini, 2008).

1.2. Le tourisme industriel d'expérience, une nouvelle tendance à exploiter

Pour que le tourisme industriel devienne encore plus attractif qu'il ne l'est déjà, il est intéressant de proposer des expériences concrètes aux visiteurs. Le tourisme dit d'expérience est une nouvelle tendance qui bénéficie d'une demande de plus en plus forte. Il vise à proposer des activités mémorables en les personnalisant et en procurant des émotions aux visiteurs. Ceci passe notamment par des interactions entre touristes et personnes locales (Commission Canadienne du Tourisme, 2011).

Les touristes sont aujourd'hui à la recherche d'activités marquantes qui leur laissent des souvenirs inoubliables. Ils veulent apprendre, acquérir de nouvelles connaissances et découvrir de nouvelles cultures. C'est pourquoi ils incluent de plus en plus les locaux dans leurs activités afin de mieux découvrir leurs façons de vivre, leurs traditions, etc. Ils veulent connaître la réalité de leur destination et ne souhaitent plus passer leur séjour au milieu d'autres touristes. Finalement, ils sont en quête d'authenticité, de franchise et de transparence dans leur destination. Ces expériences doivent également stimuler leurs sens et leur procurer des émotions pour les marquer toujours plus. Ils veulent participer et être l'acteur principal de leur séjour (Racine, 2013).

Un produit touristique classique peut, plus ou moins facilement, être transformé en une expérience concrète et mémorable pour le touriste. Mais pour cela, il est nécessaire de revoir l'offre et de passer par un certain processus pour pouvoir proposer une véritable expérience. Son but est de créer une plus-value pour le touriste. Afin de la créer il faut donc placer le client au cœur de la réflexion (Neault, 2015). L'expérience est une évolution du service. La Commission Canadienne du Tourisme (CCT) prend un exemple autour du vin représenté dans la figure 1.

Figure 1 - Progression de la valeur économique



Source : Nancy Arsenault, Celes Davar et Todd Lucier (2011)

Cette figure montre bien que d'un produit de base, un bien est créé, et qu'à partir de celui-ci un service est proposé. Mais, comme expliqué précédemment, aujourd'hui le service ne suffit plus. Le touriste s'attend à plus que cela, il doit être surpris et la destination ne doit plus simplement répondre à ses besoins mais lui apporter un plus. C'est pourquoi, du service, une destination peut créer une expérience. Dans ce cas, on ne se limite pas seulement à la dégustation de vin mais on va jusqu'à rencontrer le négociant, apprendre un peu plus sur les vins dégustés en les liant avec des mets, etc.

Cette expérience doit raconter une histoire, elle doit éveiller les sens. Tout ceci en restant en accord avec la marque et l'image de la destination. Les expériences touristiques peuvent être seules ou intégrées dans un forfait d'activités touristiques (Commission Canadienne du Tourisme, 2011).

Finalement, les expériences touristiques ont beaucoup d'avantages à apporter aux destinations qui les mettent en place. Effectivement, elles permettent tout d'abord de se différencier par rapport à la concurrence et donc d'attirer plus de clients. Elles apportent une plus-value à la destination. Elles permettent également de créer des partenariats entre les différents professionnels qui proposent des services et ainsi de renforcer l'unité et la collaboration au sein même de la destination. Les expériences ne sont en général que des transformations de produits touristiques qui existent déjà. Elles augmentent donc la compétitivité de la destination tout en ne faisant qu'un faible investissement (Commission Canadienne du Tourisme, 2011).

Le tourisme industriel se trouve ainsi dans les tendances actuelles car il invite à s'introduire dans la culture locale. Il permet aux touristes de découvrir la façon de travailler des indigènes, mais aussi les spécialités de la région. Ainsi, il est important de rendre les visites industrielles mémorables en leur apportant l'aspect concret que propose une expérience. C'est ce que ce travail vise à faire en proposant des améliorations aux visites guidées de sites industriels des Services Industriels de Genève (SIG).

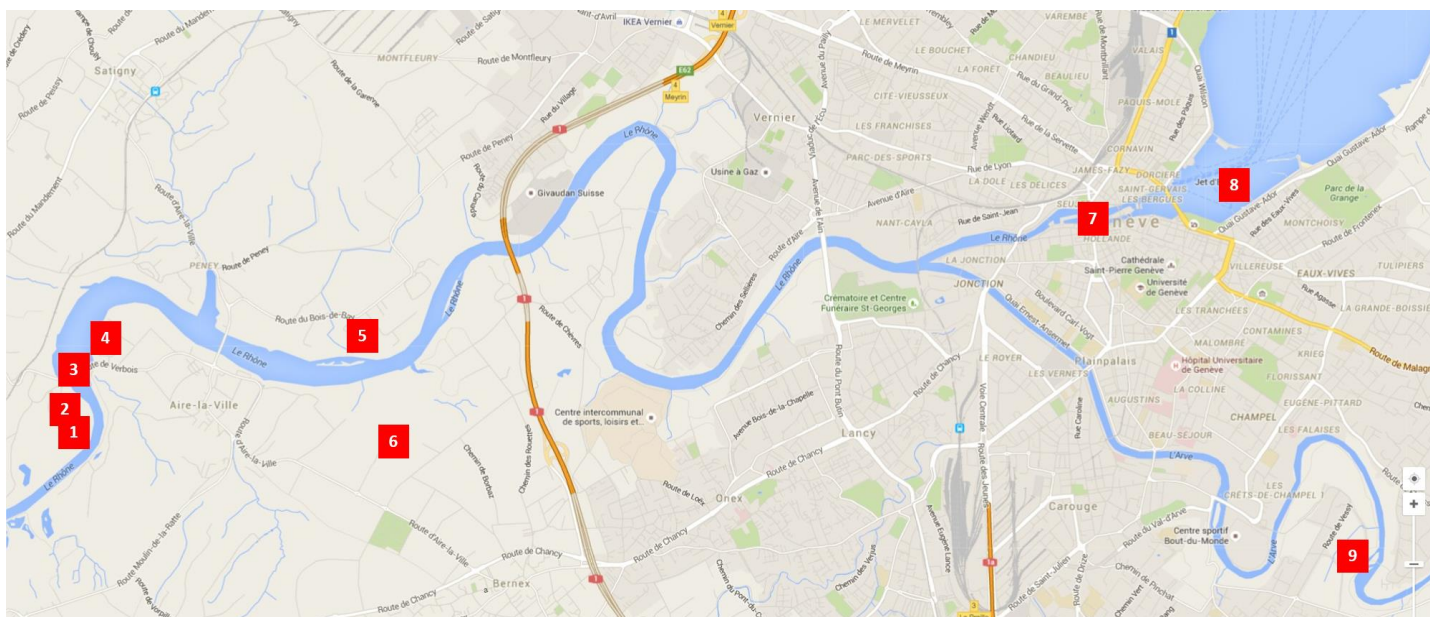
2. Analyse des sites SIG

Actuellement, les SIG ouvrent neuf de leur vingtaine de sites industriels au public :

- La centrale solaire SIG Solar 3 (1)
- Le pavillon de l'énergie (2)
- Le barrage de Verbois (3)
- L'usine de valorisation des déchets des Cheneviers (4)
- La Station d'épuration (STEP) du Bois-de-Bay (5)
- Le site de Châtillon (6)
- Le barrage du Seujet (7)
- Le jet d'eau de Genève (8)
- Le site de Vessy (9)

Ces sites accueillent des visites guidées, et certains même sont des lieux de conférences ou des espaces d'exposition. Pour pouvoir les situer, ceux-ci ont été placés sur la une carte en figure 2.

Figure 2 - Plan des sites SIG ouverts au public



Source : www.google.ch/maps, (2016)

2.1. Description détaillée des neuf sites visités

2.1.1. SIG Solar 3

SIG Solar 3, vue sur la figure 3, est une centrale solaire qui se situe sur le site du barrage de Verbois. Cette centrale est composée de 6'000 panneaux solaires de type photovoltaïque. Ces panneaux ont une surface totale de 7'066 m² et recouvrent une surface au sol de 16'000 m² soit environ deux terrains de football. Mise en service en 2005, elle était alors la plus grande centrale solaire de Suisse.

Elle produit 1 GWh par an, c'est-à-dire l'équivalent de la consommation de 300 ménages (un ménage est considéré comme une famille de deux adultes et deux enfants qui vivent dans un habitat de 100 m²) du canton de Genève (Sig-ge.ch, 2016). Ce chiffre n'est pas très élevé car les panneaux ne peuvent fonctionner qu'en moyenne 1'000 heures sur les 8'760 heures annuelles.

Figure 3 - Vue aérienne de la centrale solaire SIG Solar 3



Source : www.solarch.ch, (2016)

2.1.2. Le Pavillon de l'Energie de Verbois

Le Pavillon de l'Energie SIG, vu sur la figure 4, se trouve dans un bâtiment à côté du barrage de Verbois. Il se compose de trois salles aménagées en une exposition pédagogique et interactive. Ce showroom aborde la thématique de l'électricité et des énergies renouvelables. Il permet de découvrir le cycle de vie de l'énergie électrique de sa production jusqu'à sa consommation. Il présente également les différentes infrastructures qui peuvent être mises en place pour produire de l'électricité de manière renouvelable : grâce au vent, au soleil ou à l'eau. Tout ceci au travers d'expériences et d'animations ludiques. Ce showroom présente également l'impact qu'a la production d'électricité sur l'environnement. Une partie de l'exposition est consacrée à la sensibilisation des visiteurs sur les conséquences de l'utilisation d'énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz). Des vidéos, panneaux pédagogiques, chiffres clés et jeux de lumière participent à cette sensibilisation (Sig-ge.ch, 2016).

Figure 4 – Le Pavillon de l'Energie



Source : www.sig-ge.ch, (2016)

2.1.3. Le barrage de Verbois

Le barrage de Verbois, sur la figure 5, se situe sur le Rhône dans le même secteur que SIG Solar 3 et le Pavillon de l'Energie. Ce barrage a été construit durant la Seconde Guerre Mondiale entre 1938 et 1943, et mis en service en 1944. Il est un des plus anciens sites industriels de SIG. C'est un barrage dit poids : il est construit de manière à ce que ses matériaux et sa propre masse retiennent l'eau. Il mesure 410 mètres de largeur pour 20 mètres de haut. Il contient une usine hydroélectrique dite au fil de l'eau : l'eau

passé continuellement à travers le barrage et produit de l'électricité en continu. L'usine hydroélectrique du barrage de Verbois est le plus grand producteur d'électricité du canton de Genève : il produit 466 GWh par an, soit les besoins annuels en électricité de 122'000 ménages (15% de la population genevoise) (Sig-ge.ch, 2016). Le barrage est composé de quatre passes qui peuvent être plus ou moins ouvertes grâce à deux vannes chacune. Au total, le barrage et l'usine hydroélectrique peuvent absorber un débit de 2'400 m³ d'eau à la seconde, l'équivalent d'un peu moins d'une piscine olympique toutes les secondes.

Figure 5 - Vue aérienne du barrage de Verbois et de son usine hydroélectrique



Source : www.2000neu.ch, (2016)

2.1.4. L'usine des Cheneviers

L'usine des Cheneviers, vue sur la figure 6, se situe au bord du Rhône, vers le barrage de Verbois à l'Ouest de la ville de Genève. L'activité de cette usine est d'incinérer et valoriser les déchets de tout le canton de Genève, dans le plus grand respect de l'environnement et des principes du développement durable. Ouverte en 1968, puis agrandie en 1993, 250'000 tonnes de déchets y sont traités chaque année. Ces déchets sont autant domestiques, industriels, agricoles que spéciaux. Le tiers de ceux-ci est amené à l'usine par voie maritime : par barges sur le Rhône. Ceci permet d'éviter la circulation de plus de 60 camions par jour. De plus les barges circulent lentement pour éviter de détériorer les berges du Rhône. Les deux autres tiers des déchets sont acheminés par une centaine de camions par jour.

Figure 6 - Usine d'incinération des Cheneviers



Source : www.sig-ge.ch, (2016)

Les déchets sont incinérés dans deux fours qui fonctionnent constamment. Des employés surveillent donc de manière continue l'usine. Les déchets apportés aux Cheneviers ne sont pas seulement incinérés, ils sont aussi valorisés. Cela signifie que leur incinération est utile : la chaleur produite par leur combustion permet de produire de l'électricité et de l'énergie thermique. Du point de vue de ces énergies, le site des Cheneviers est complètement auto-suffisant : il utilise un quart de sa production pour fonctionner et le reste est injecté dans le réseau public. Ainsi, 30'000 personnes sont fournies en électricité et en chauffage grâce à l'usine des Cheneviers. Elle est le troisième producteur d'électricité du canton (Sig-ge.ch, 2016).

2.1.5. La station d'épuration du Bois-de-Bay

La station d'épuration (STEP) du Bois-de-Bay, en figure 7, se situe à l'Ouest de la ville de Genève sur les bords du Rhône. Mise en service en 2009, c'est une des plus grandes STEP de Suisse. Elle traite les eaux usées de la partie Nord-Est du canton de Genève ainsi qu'une partie en France voisine : Saint-Genis-Pouilly. En moyenne, plus de 250 litres d'eau entrent dans la station chaque seconde. Ces eaux sont acheminées par deux grands canaux souterrains qui ont également une fonction de stockage : si la STEP fonctionne déjà à 100%, il faut attendre que des eaux soient épurées avant d'accueillir de nouvelles eaux usées. Celles-ci mettent plus ou moins 24 heures à être traitées dans la station. La STEP traite tous les jours l'eau rejetée par l'équivalent de 130'000 habitants. Les eaux traitées sont ensuite réinjectées dans le Rhône en préservant la qualité du fleuve. En effet, après passage dans la STEP, les eaux salies par l'activité humaine sont libres de toute pollution. L'eau est donc propre, mais pas pour autant potable (Sig-ge.ch, 2016).

Le processus de traitement des eaux se fait en trois phases : le dégrillage, le dessablage et la décantation. Ces étapes reconstituent de manière accélérée le processus d'épuration qui se fait normalement dans la nature. Ainsi, de nombreux microorganismes consommateurs de pollutions sont utilisés pour traiter les eaux. Pour les pollutions qui n'ont pas pu être retirées après passage au travers des trois phases, les remous, chutes et végétaux qui jalonnent le Rhône permettent de finir le travail. Dans le canton de Genève, 80 millions de mètres cubes d'eaux usées sont rejetés chaque année par les habitants. Ceci correspond à la contenance de 28'000 bassins olympiques.

Figure 7 - Station d'épuration du Bois-de-Bay



Source : www.signegeneve.ch, (2016)

2.1.6. Le site de Châtillon

Le site de Châtillon, sur la figure 8, se trouve également dans le secteur Ouest à la ville de Genève, dans la campagne genevoise. Ce site multifonctionnel a pour mission de valoriser les déchets. Il est d'ailleurs le principal centre de valorisation du canton. (Sig-ge.ch, 2016)

Figure 8 – Le site de Châtillon et la décharge cantonale



Source : www.sig-ge.ch, (2016)

Châtillon est divisé en plusieurs parties : l'espace de récupération ouvert au public, l'espace de méthanisation, l'espace de compostage, l'espace de traitement de matériaux des routes, la station de pompage et la décharge cantonale. Tous ces espaces couvrent une surface de 25 hectares, la zone de décharge occupant la plus grande partie de ce terrain.

Cette zone était à l'origine un vallon, servant de décharge depuis 1961, elle est aujourd'hui une colline (point culminant le plus haut du canton). À ses débuts, des ordures ménagères y ont été délaissées sans contrôle ni traitement durant quelques années. Ces déchets sont actuellement isolés des nouveaux déchets stockés à cet endroit. Aujourd'hui seuls les mâchefers, les résidus imputrescibles (déchets de démolition, gravats), les boues des stations d'épuration et les déchets liquides et spéciaux sont stockés. Les mâchefers sont les restes de déchets qui subsistent après passage dans une usine d'incinération (un cinquième du poids initial des déchets). Ceux-ci ne peuvent pas disparaître et le site de Châtillon en stocke environ 20'000 tonnes par année.

Les espaces de méthanisation et de compostage traitent tous les déchets organiques. 12'000 tonnes de déchets sont compostés et 7'000 tonnes méthanisés chaque année. Ces deux processus ne sont que l'accélération de processus naturels. Le compost est ensuite vendu aux particuliers et aux agriculteurs et le gaz produit par la méthanisation (méthane et dioxyde de carbone) est injecté dans le réseau de gaz de SIG permettant de chauffer des habitations.

Finalement le site exploite également trois lieux de récupération de déchets pour les particuliers, dont un directement sur le site de Châtillon. Ceux-ci peuvent venir déposer tous leurs déchets à trier (papiers, bois, déchets verts, etc.), sauf les domestiques. (République et canton de Genève, Département de l'intérieur, de l'agriculture et de l'environnement, 2005)

2.1.7. Le barrage du Seujet

Le barrage du Seujet, vu sur la figure 9, est situé au cœur de la ville de Genève. Ce barrage multifonctionnel a été inauguré en 1995. Ses fonctions principales sont de régulariser le niveau du Lac Léman et de contrôler le débit du Rhône. Le niveau du lac étant contrôlé depuis 1894, ce barrage a permis d'améliorer grandement cette régularisation. Mais, le site du Seujet est plus qu'un simple barrage, il est également constitué d'une écluse et d'une usine hydroélectrique et possède donc deux autres fonctions : celles de passage pour les embarcations maritimes et de producteur d'électricité. La

Figure 9 - Vue aérienne du barrage du Seujet



Source : www.sig-ge.ch, (2016)

production annuelle moyenne de cette usine hydroélectrique est de 20 GWh, ce qui équivaut à la consommation électrique de 1% du canton de Genève (Sig-ge.ch, 2016). Cette production est possible grâce au débit du Rhône qui, en moyenne à cet endroit, est de 240 m³ par seconde, soit l'équivalent de 2'000 baignoires toutes les secondes.

2.1.8. Le jet d'eau

Le jet d'eau, en figure 10, est situé en plein de cœur de la ville de Genève. Symbole de la ville, internationalement connu, SIG en est le propriétaire et l'exploitant. Cette attraction touristique ne l'a pas toujours été et a une longue histoire derrière elle.

Elle commence dans les années 1880, quand de nombreux artisans genevois travaillaient sur les rives du Rhône et du lac. Ceux-ci utilisaient l'eau et sa pression pour faire fonctionner leurs machines. Mais la nuit, lorsqu'aucune machine ne fonctionnait plus, cette pression devait être évacuée. C'est ainsi qu'une soupape a été construite devant le Bâtiment des Forces Motrices

Figure 10 - Jet d'eau de Genève



Source : www.sig-ge.ch, (2016)

sur le Rhône pour pouvoir maîtriser ce surplus de pression. La soupape laissait s'échapper un grand jet d'eau vertical de 30 mètres de hauteur. Dès 1891, la pression de l'eau dans les machines est maîtrisée, ainsi le jet d'eau n'a plus d'utilité. Mais, la Ville de Genève décide de le promouvoir et de le faire passer au rang d'attraction touristique. C'est ainsi que le jet d'eau est déplacé au niveau de la jetée des Eaux-Vives, sa place actuelle. Il est relié au réseau d'eau potable et devient plus grand : il atteint les 90

mètres de hauteur. En 1951, une station de pompage, vue sur la figure 11, qui utilise l'eau du lac est créée. Celle-ci permet au jet d'eau d'atteindre les 140 mètres de hauteur, sa taille actuelle.

Actuellement la vitesse de sortie de l'eau est de 200 km/h et son débit de 500 litres/seconde. Le jet d'eau est surveillé tous les jours par cinq retraités SIG qui permettent d'en assurer le bon fonctionnement. Si le temps est trop froid ou s'il y a trop de vent, il ne peut pas fonctionner : ce sont ces gardiens qui prennent la décision de le démarrer ou pas dans ce genre de cas (Sig-ge.ch, 2016).

Figure 11 - La machinerie du jet d'eau



Source : blog.athos99.com, (2016)

2.1.9. Le site de Vessy

Figure 12 - Vue aérienne du site de Vessy



Source : www.lesbergesdevessy.ch, (2016)

Le site des Berges de Vessy, en figure 12, est situé au Sud-Est de la ville de Genève. Cette ancienne usine de pompage remplie d'histoire est construite sur la rivière de l'Arve, affluent du Rhône. En 1867, l'usine de pompage commence à distribuer de l'eau potable provenant de l'Arve, puis de la nappe phréatique située sous le site. Mais, un siècle plus tard, la nappe phréatique commence à s'épuiser. SIG rachète alors la station en 1988 et l'activité de pompage cesse en 1990. Aujourd'hui, l'usine fait partie du patrimoine industriel genevois. Néanmoins, les SIG construisent au sein de ce site une microcentrale hydroélectrique en 2007 qui permet de produire 1.7 GWh par an. Par ailleurs, une association (*Les Berges de Vessy*) a été créée en 2010 pour permettre l'entretien et la mise en valeur de ce site. Cette association est actuellement composée de six associations ou entreprises : la Fondation Brillard Architectes, H2O Energies, Patrimoine Suisse Genève, Pro Natura Genève, SIG et Terragir Energie Solidaire.

De plus, des expositions temporaires, des conférences ou autres activités sont régulièrement organisées dans la maison la plus récente du site : la maison du Futur, ouverte en 2015 (Sig-ge.ch, 2016).

2.2. Analyse SWOT des sites SIG

Suite à ces descriptions de tous les sites ouverts au public, une première analyse SWOT est effectuée dans le tableau 1. Celle-ci considère tout ce qui concerne les sites en eux-mêmes et leurs fonctions. Elle ne traite pas encore concrètement les visites qui ont été effectuées dans ces sites, analysées dans les chapitres suivants.

Tableau 1 - Analyse SWOT des sites SIG

Forces		Faiblesses	
<ul style="list-style-type: none"> • Les sites sont de types très variés. • Le jet d'eau est une attraction touristique et bénéficie d'une notoriété internationale. • La majorité des sites est en activité encore aujourd'hui, ce qui apporte un côté très concret. • L'emplacement des sites est attirant (au bord du Rhône ou de l'Arve). • Le site de Vessy est ancré dans le patrimoine industriel du canton. 		<ul style="list-style-type: none"> • Localisation des sites peu pratiques, il est difficile de les atteindre autrement qu'en voiture. • Les sites sont en exploitation et donc régulièrement fermés aux visites de manière prévue ou non pour travaux ou d'autres raisons. • Certains sites sont anciens et parfois ont des systèmes de production vétustes. 	
Opportunités		Menaces	
<ul style="list-style-type: none"> • L'intérêt général grandissant concernant les énergies vertes et renouvelables. • Les valeurs de l'entreprise qui s'inscrivent dans la protection de l'environnement et le développement des énergies renouvelables. 		<ul style="list-style-type: none"> • Image sombre de l'industrie et des usines. 	

Source : données de l'auteur

3. Analyse des sites externes

3.1. Description détaillée des sites externes visités

3.1.1. La STEP de Vidy, Epura SA (Vaud)

La Station d'Épuration de Vidy se situe au Sud de la ville de Lausanne, à quelques centaines de mètres du Lac Léman. Elle traite les eaux usées de la ville de Lausanne et de 15 autres communes environnantes soit environ 132'000 personnes. Ceci correspond à un traitement de 35 millions de m³ d'eaux usées par an, soit l'équivalent de 10'000 piscines olympiques. En moyenne, 1'650 litres arrivent chaque seconde dans la STEP.

Cette STEP, vue sur la figure 14, a été mise en service en 1964 et est aujourd'hui vétuste : elle ne traite pas les 100'000 micropolluants connus à ce jour et sa capacité totale en eaux devient trop petite par rapport aux besoins. C'est pourquoi la STEP est depuis début 2016 en travaux pour reconstruction complète. Le projet de reconstruction est présenté sur la figure 13. La durée de ces travaux est estimée de 6 à 9 ans, soit trois fois plus que la construction d'une STEP sur un terrain vierge. En effet, l'activité de l'usine ne pouvant pas s'arrêter, les ouvriers sont obligés de construire des parties provisoires pour pouvoir détruire les autres et construire les définitives.

Figure 13 - Bassins de la STEP de Vidy



Source : www.vsao-journal.ch

Figure 14 - Projet de reconstruction de la STEP de Vidy



Source : www.promptcollective.com

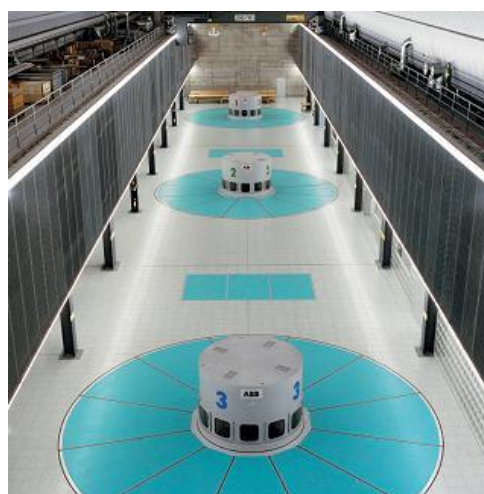
3.1.2. La centrale hydroélectrique de Nendaz-Bieudron, Alpiq (Valais)

La centrale hydroélectrique de Nendaz-Bieudron est en réalité deux centrales hydroélectriques jointes. Elles se situent en Valais aux abords de Sion. Ce sont deux des centrales qui exploitent l'eau retenue par le célèbre barrage de la Grande Dixence. Ces centrales appartiennent au groupe Alpiq, grand groupe qui possède de nombreux sites de production partout en Suisse.

Les centrales Nendaz et Bieudron ont une production d'électricité annuelle élevée qui équivaut environ à la production annuelle moyenne d'une centrale nucléaire. Avec la centrale de Fionnay, ces trois usines produisent jusqu'à 2 milliards de kWh par année et fournissent donc jusqu'à 400'000 ménages (Grande-dixence.ch, 2016). La centrale de Nendaz a été construite en premier. Une conduite forcée provoque une chute d'eau de 800 mètres qui vient actionner les turbines. En 2000, la conduite s'est rompue, la puissance de l'eau emportant tout sur son passage. Cet accident qui ne causa que peu de dégâts humains, a cependant causé de nombreux dégâts matériels : la centrale a dû être arrêtée pendant 9 ans, temps de reconstruction de la conduite de 4300 m de longueur.

Aujourd'hui la centrale de Nendaz ne fonctionne plus. Ses turbines sont en cours de changements. Seule la centrale du Bieudron, vue sur la figure 15, est toujours en production. En 1995, une nouvelle prise d'eau a été percée dans le barrage de la Grande Dixence. C'est la base de la conduite qui mènera l'eau à la centrale du Bieudron. Une conduite forcée dirige l'eau du lac de retenue directement aux turbines par une chute de 1883 m, la plus grande chute de conduite forcée d'Europe. Une heure de fonctionnement des turbines de Bieudron à leur puissance maximale permet de produire de l'électricité pour une année pour 80 ménages. L'eau atteint les turbines avec une vitesse d'environ 690 km/h ce qui équivaut à un débit de 25 m³/s.

Figure 15- Groupes producteurs d'électricité de la centrale du Bieudron



Source : www.hydroweb.fr

3.1.3. Le barrage de la Grande Dixence, Alpiq (Valais)

Le barrage de la Grande Dixence appartient également au groupe Alpiq. Il se situe en Valais, dans le Val des Dix, à 2'300 m d'altitude.

Entre 1929 et 1935, un premier barrage a été construit. À la fin des années 1940, le premier lac de retenue ne suffisait plus à subvenir à la demande grandissante en électricité des habitants de la vallée. Ainsi, en 1951 commence la construction de l'imposant barrage de la Grande Dixence, vu sur la figure 16, et se termine en 1965. Plus de 3'000 ouvriers se sont relayés pendant près de 15 ans pour construire ce monument avec pas moins de six millions de mètres cubes de béton. Avec cette quantité de béton, un mur de 10 cm de large et de 1,50 m de haut aurait pu être construit tout autour de la Terre au niveau de l'équateur. Ce barrage bat de nombreux records, c'est notamment le plus haut barrage poids du monde avec une hauteur de 285 mètres, soit quelques dizaines de mètres de moins

que la Tour Eiffel. De plus, il pèse 15 millions de tonnes et est ainsi plus lourd que la pyramide de Kheops. Le lac des Dix, lac de retenue, capte l'eau de 35 glaciers par 75 prises d'eau. C'est pour cette raison que le lac peut accumuler jusqu'à 400 millions de mètres cubes d'eau. Ce lac d'environ quatre kilomètres carrés permet d'alimenter 400'000 ménages grâce aux centrales de production de la vallée. À l'intérieur du barrage, 32 km de galeries ont été creusés dont 16 km horizontaux et 16 km verticaux. 2222 marches les jalonnent et permettent de naviguer entre les différents niveaux du barrage.

Figure 16 - Barrage de la Grande Dixence et le Lac des Dix



Source : terroir-tourisme.com

3.1.4. La centrale hydroélectrique de Martigny, Alpiq (Valais)

Mise en service en 1908, cette centrale hydroélectrique (figure 17) prend son eau sur le côté suisse du col du Grand Saint-Bernard. Un peu moins de 200 m au-dessus des turbines, la prise d'eau des Trappistes dévie une partie de la Dranse pour la mener à la centrale par une conduite forcée

Figure 17 - Centrale hydroélectrique de Martigny



Source : www.alpiq.ch

souterraine. Cette conduite permet de créer une chute d'eau de 185 m. L'eau traverse trois turbines qui produisent au total une moyenne de 75 GWh par année. Cette eau est ensuite refroidie et rejetée dans la Dranse.

Entre 2009 et 2013, la centrale a été dotée de panneaux solaires sur l'un des pans de son toit. Elle devient alors également productrice d'électricité par l'énergie solaire.

3.1.5. L'exposition Axporama, Axpo (Argovie)

L'exposition Axporama appartient au groupe Axpo, grand groupe produisant et distribuant l'électricité en Suisse mais aussi dans près de 30 pays européens. Il possède de nombreuses centrales hydroélectriques, nucléaires, solaires, éoliennes et de biomasse en Suisse. Axpo appartient entièrement aux cantons du Nord-Est de la Suisse et approvisionne en électricité près de trois millions de suisses. Il possède également beaucoup de centrales éoliennes en France, en Allemagne et d'autres

pays européens, la Suisse ne possédant pas un climat des plus favorables à la production d'électricité grâce au vent. Cette grande entreprise emploie plus de 4'500 collaborateurs (Axpo, 2012).

Axporama est une exposition qui se trouve à quelques kilomètres de la centrale nucléaire de Beznau, en Argovie. Ce showroom, sur la figure 18, a été créé par Axpo pour se rapprocher de ses clients et pour établir une relation de confiance. Son désir était de communiquer de manière plus personnelle surtout sur des sujets de plus en plus controversés comme l'énergie nucléaire. Cette exposition est donc divisée en plusieurs espaces donnant des informations sur toutes les formes d'énergies exploitées par Axpo. Des activités ludiques permettent de comprendre les principes de ces énergies et les systèmes leur permettant de créer de l'électricité.

Figure 18 - Intérieur de l'exposition Axporama



Source : www.ekt.ch

3.1.6. La centrale nucléaire de Beznau, Axpo (Argovie)

La centrale nucléaire de Beznau, sur la figure 19, a été construite entre 1969 et 1971. Divisée en deux unités identiques, elles produisent ensemble plus de 6000 GWh par an. Cette production équivaut à deux fois la consommation annuelle de la ville de Zürich (Axpo, 2012). Cette centrale n'a pas l'aspect classique d'une centrale nucléaire. En effet elle ne possède pas de tours de refroidissement car étant construite sur un îlot de l'Aar, l'eau de la rivière refroidit directement les réacteurs.

Figure 19 - Centrale nucléaire de Beznau



Source : www.tdg.ch

Cette centrale se sert de la réaction chimique de fission des atomes pour produire de l'électricité. Elle utilise des barres d'uranium, métal qui peut se trouver en petites quantités dans la nature, comme combustible et réacteur chimique. Cette technique maîtrisée permet de produire de l'électricité en très grande quantité. Une grande salle de commandes gère les deux unités de la centrale. Environ 500 personnes travaillent dans cette centrale nucléaire. Les déchets

radioactifs sont stockés dans des espaces fermés et très sécurisés en attendant que les matériaux ne soient plus radioactifs.

3.1.7. La centrale hydroélectrique des Clées, Romande Energie (Vaud)

La centrale hydroélectrique des Clées est une infrastructure exploitée par l'entreprise Romande Energie. L'entreprise Romande Energie compte 750 collaborateurs. Elle produit et distribue l'électricité, le gaz et les énergies au même titre que SIG. Elle est le cinquième plus grand fournisseur d'électricité en Suisse.

La centrale hydroélectrique des Clées, sur la figure 20, se situe dans le canton de Vaud sur la rivière de l'Orbe. Cette centrale au fil de l'eau est à la suite de deux autres centrales en amont. Mais celle des Clées est la plus grande et produit de l'électricité pour environ 30'000 ménages par an, soit l'équivalent de la ville d'Yverdon. Construite en 1955, sa première utilité était d'alimenter en électricité le train qui descend dans la ville d'Orbe. Un canal d'amenée souterrain apporte l'eau à la centrale sous forme de conduite forcée provoquant une chute de 170 mètres.

Figure 20 - Centrale hydroélectrique des Clées



Source : www.romande-energie.ch

Cette centrale est entièrement commandée à distance depuis le siège de Romande Energie à Morges. Des collaborateurs viennent toutefois vérifier les installations régulièrement.

3.1.8. La centrale biomasse Enerbois, Romande Energie (Vaud)

La centrale biomasse Enerbois, sur la figure 21, est également exploitée par Romande Energie et se situe dans le canton de Vaud. Cette centrale a été mise en service en 2010 en partenariat avec la scierie Zahnd. Elle est la plus grande centrale biomasse de Suisse Romande. Construite juste à côté de cette scierie, la centrale brûle les nombreuses chutes issues du sciage du bois et, grâce à celles-ci, produit de l'électricité, de la chaleur et des pellets (granulés de bois). La scierie produit trois types de déchets : les écorces, les plaquettes et la sciure. Les deux premiers servent à produire de la chaleur et de l'électricité par leur combustion, et le dernier sert à produire des pellets (granulés de sciure compactée servant pour les poêles à granulés). Environ 30 millions de kWh sont produits chaque année, permettant de fournir 8'300 ménages en électricité. 20'000 tonnes de pellets sont produites par an, revendues aux clients et

Figure 21 - Centrale biomasse Enerbois et les produits de la menuiserie Zahnd



Source : www.romande-energie.ch

permettant de chauffer jusqu'à 5'000 ménages. Malheureusement, des déchets encore intraitables à ce jour subsistent même après le cycle de valorisation d'Enerbois. Ce sont les mâchefers, qui ne représentent que 3% de la masse des déchets entrants.

3.1.9. L'exposition Electrobroc, Groupe E (Fribourg)

L'exposition Electrobroc a été créée par Groupe E. Groupe E est une entreprise dont le but est de produire et distribuer les énergies telles que l'électricité, l'eau et le chauffage à ses clients. Elle emploie 1'400 personnes et son siège est situé à Granges-Paccot dans le canton de Fribourg.

L'exposition Electrobroc, sur la figure 22, se trouve dans le canton de Fribourg dans le village de Broc à côté de l'usine Cailler. Elle est directement implantée au sein d'une centrale hydroélectrique. Cette exposition a été créée dans le but de sensibiliser le grand public aux énergies renouvelables ainsi qu'au cheminement de l'électricité de sa production à son arrivée chez soi, au travers d'activités ludiques et participatives. Des expériences électriques sont présentées aux visiteurs : des créations d'arcs électriques et d'autres démonstrations à des tensions de plus de 250'000 Volts. A cette

Figure 22 - Groupe visitant l'exposition Electrobroc



Source : www.laliberte.ch

exposition s'ajoute la visite de la centrale hydroélectrique elle-même, afin de visualiser concrètement toutes les informations données au préalable. La centrale de Broc reçoit l'eau, dans une conduite forcée, du barrage de Montsalvens, 120 m plus haut. La centrale de Broc produit environ 60 Mwh, soit les besoins de 13'400 ménages.

3.1.10. L'usine de valorisation des déchets de Posieux, SAIDEF SA (Fribourg)

L'usine de valorisation des déchets de Posieux appartient à la société SAIDEF SA. Exploitée par 47 collaborateurs, cette usine se situe dans le canton de Fribourg, sur les bords de la rivière de la Sarine. Cet emplacement n'a pas été choisi au hasard : les eaux de la Sarine sont utilisées pour refroidir les fumées sortant des fours de l'usine.

SAIDEF SA a construit cette usine, sur la figure 23, entre 1999 et 2001. En 2006, à l'usine d'incinération s'ajoute un espace permettant de traiter les boues des STEP pour les incinérer ensuite. En 2013, un nouvel agrandissement de l'usine se fait : une nouvelle fosse de réception des déchets est

créée. SAIDF SA reçoit en majorité des déchets domestiques d'environ 352'000 habitants du canton de Fribourg. Ceci correspond à un apport de déchets de 92'000 tonnes par an, soit environ 252 tonnes par jour. Entre 80 et 100 camions se rendent à l'usine tous les jours.

La valorisation de ces déchets permet de produire de l'électricité et de la chaleur. L'usine réinjecte 70 millions de kWh par année dans le réseau électrique, soit la consommation de 14'000 ménages.

Figure 23 - Usine d'incinération de Posieux



Source : www.fr.ch

3.1.11. La centrale solaire de Mont-Soleil, BKW (Jura)

La centrale solaire de Mont-Soleil est exploitée par le groupe BKW. Ce groupe possède de nombreuses centrales de production d'électricité et redistribue l'électricité au même titre que SIG.

La centrale de Mont-Soleil, vue sur la figure 24, est en premier lieu un site de recherche et développement. Son but premier n'est pas de fournir en électricité un maximum de ménages, mais de pouvoir développer la technologie des cellules photovoltaïques. La centrale, construite en 1992, s'étend sur un terrain de 20'000 m² soit environ trois terrains de football et la surface totale de ses 110 panneaux photovoltaïques est de 4'500 m². Ils permettent de produire entre 500'000 et 600'000 kWh par an soit la consommation de 200 ménages.

Figure 24 - Centrale solaire de Mont-Soleil



Source : www.bkoag.ch

Les recherches entreprises au Mont-Soleil sur cette énergie non planifiable ont déjà permis de créer quatre grands projets. Tout d'abord le projet du MobiCat (figure 27) : un catamaran solaire qui navigue sur lac de Bienne, puis la construction de la plus grande centrale solaire intégrée à un stade sur le stade de Suisse et la construction de la plus haute centrale solaire du monde sur un observatoire de la Jungfrau à plus de 3'500 mètres d'altitude (figure 25). Enfin ce sont ces expériences qui ont permis de créer l'avion Solar Impulse (figure 26) qui a fait le tour du monde entre mars 2015 et juillet 2016, volant uniquement grâce à l'énergie solaire.

Figure 25 - Centrale solaire de l'observatoire sur la Jungfrau



Source : www.tritec-energy.com

Figure 27 - Le catamaran solaire MobiCat



Source : www.bkoag.ch

Figure 26 - L'avion solaire Solar Impulse



Source : inhabitat.com

3.1.12. La centrale éolienne de Mont-Soleil, BKW (Jura)

La centrale éolienne, sur la figure 28, s'étend du Mont-Soleil jusqu'au Mont-Crosin et est composée de 16 éoliennes. Leur production d'environ 55 millions de kilowattheures représente la consommation annuelle de 18'000 ménages. Ce parc éolien a beaucoup évolué depuis ses débuts : de nombreuses éoliennes ont aujourd'hui été remplacées par de nouvelles, plus grandes et plus performantes. Cinq générations d'éoliennes se côtoient dans ce parc et une sixième est arrivée depuis l'année 2016 : depuis le mois d'avril, quatre éoliennes sont remplacées par cette dernière génération (Stegmann, 2016). Ces nouvelles machines sont hautes de 150 m en comptant la longueur d'une pale de 54 m. La génération précédente mesurait 10 m de moins. Cependant, ce ne sont pas les éoliennes les plus hautes productibles, car la taille des routes de la région est le facteur limitant la longueur des pales et donc la hauteur de l'éolienne. En effet, lors de la construction des éoliennes, le matériel acheminé jusqu'au Mont-Crosin ou Mont-Soleil est très long : les pales sont apportées d'une seule pièce. L'énergie éolienne, au même titre que l'énergie solaire, est imprévisible et très variable. La production totale annuelle des éoliennes est répartie en 60% de production en hiver et 40% en été, c'est l'inverse pour l'énergie solaire. Les éoliennes, pour résister aux grands vents, doivent être souples et leur sommet peut bouger jusqu'à un mètre.

Figure 28 - Centrale éolienne de Mont-Soleil et Mont-Crosin



Source : microsite.guidle.com

3.1.13. La centrale hydroélectrique de Belleville, EDF (France)

La centrale hydroélectrique de Belleville-Hauteluce se situe en France dans la Vallée du Dorinet en Haute-Savoie. Elle appartient à l'entreprise EDF (Electricité de France). EDF est un des très grands fournisseurs d'électricité en France. Il possède de nombreuses centrales de production dans tout le pays.

La centrale hydroélectrique, sur la figure 29, a été construite en 1923 par les aciéries d'Ugine (commune de la Vallée du Dorinet). Mais en 1953, une avalanche détruit presque entièrement l'usine dont un mur vestige a été conservé afin de protéger la nouvelle usine d'une autre avalanche. C'est à ce moment qu'EDF est créé, acquiert la centrale et en reconstruit une nouvelle deux fois plus puissante. La centrale de Belleville est située dans ce qui est appelé la chaîne du Beaufortain : elle est la deuxième plus puissante centrale d'une chaîne de huit centrales. Celles-ci turbinent à la suite la même eau qui suit le cours du Dorinet et du Doron. Cette eau provient du lac de retenue du barrage de La Girotte, situé à 1724 m d'altitude. Cette retenue, pouvant accueillir jusqu'à 50 millions de m³ d'eau, est dirigée jusqu'à la centrale de Belleville par deux conduites forcées provoquant une chute d'eau de 542 m. La puissance maximale des 4 groupes Pelton de la centrale est de 40.6 MW.

Figure 29 - Centrale hydroélectrique de Belleville, sa double-conduite forcée et le barrage de La Girotte



Source : energie.edf.com

3.2. Analyse SWOT des sites externes

Suite à ces descriptions de tous les sites externes visités, une première analyse SWOT est effectuée dans le tableau 2. Celle-ci considère tout ce qui concerne les sites en eux-mêmes et leurs fonctions. Elle ne traite pas encore concrètement des visites qui ont été effectuées dans ces sites, analysées dans le chapitre suivant du travail.

Tableau 2 - Analyse SWOT des sites externes

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none">• Grande diversité des types de sites• Certains sites à renommée internationale (barrage de la Grande Dixence)• Utilité des sites : indispensables au mode de vie actuel des régions	<ul style="list-style-type: none">• Sites très peu voire pas du tout connus (centrale hydroélectrique de Belleville)• Souvent excentrés ou situés dans des zones difficilement accessibles• Fonctionnent grâce à des mécanismes complexes et difficiles à expliquer
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none">• Augmentation de l'intérêt sur le développement durable et les énergies vertes• Actualités sur la vente à venir de parts du barrage de la Grande Dixence	<ul style="list-style-type: none">• Polémique actuelle autour de la centrale nucléaire de Beznau (plus ancienne du monde encore en fonction)

Source : données de l'auteur

4. Benchmarkings des visites de sites SIG et externes

4.1. Méthodologie des benchmarkings

4.1.1. Choix des indicateurs

Dans un premier temps, afin de mener à bien ce benchmarking, des critères d'évaluation, appelés indicateurs, ont été établis. Pour simplifier la compréhension de cette analyse, les 27 indicateurs choisis ont été catégorisés en sept objectifs de performance, selon la méthode du mémoire de Blactot M. (1999). La sélection de ces indicateurs a suivi un processus bien précis. Tout d'abord, certains ont été sélectionnés selon les observations de l'auteur au sein de SIG (processus de réservation, contacts avec les demandeurs de visite et éventuels retours reçus de ceux-ci). Ensuite, pour affiner et compléter cette première sélection, d'autres indicateurs ont été choisis en fonction des lectures effectuées pour l'analyse littéraire. Dans les sources parcourues certaines caractéristiques des visites, jugées importantes, revenaient souvent. Par exemple, le fait que le guide soit externe ou interne comme l'explique Cousin, S. (2001).

Ces objectifs de performance sont énoncés dans le tableau 3. Il regroupe la justification de leur choix, leur utilité pour l'analyse, et les indicateurs qu'ils contiennent.

Tableau 3 - Sept objectifs de performance, 27 indicateurs et justification

Objectifs de performance	Indicateurs	Justification
Caractéristiques du site	<ul style="list-style-type: none">• Horaires et périodes d'ouverture• Âge limite pour la visite	Ce travail ayant pour but de proposer des améliorations aux visites guidées de sites SIG, les caractéristiques du site sont importantes. En effet, il est nécessaire de proposer des horaires adaptés aux publics-cibles ainsi que d'accepter une tranche d'âge logique à la visite pour attirer des visiteurs. Si les visites étaient notées une note de 10 sur 10 prouverait que le site est ouvert toute la semaine et les week-ends.
Accès et signalisation	<ul style="list-style-type: none">• Accès en transports en commun• Accès en voiture• Accès personnes à mobilité réduite• Accès départ de visite	Selon la localisation du site à visiter, l'accès et la signalisation jusqu'à celui-ci sont importants. C'est également la toute première impression directe que se fait le visiteur du site. L'accès pour les personnes à mobilité réduite est un critère de plus en plus décisif pour certains visiteurs.
Moyens de communication	<ul style="list-style-type: none">• Présence des visites sur le site web entreprise• Présence visites sur réseaux sociaux• Présence visites sur d'autres sites internet• Brochures	Dans cet objectif de performance, tous les indicateurs qui concernent la communication sont regroupés. Il est donc primordial car c'est grâce à la performance de l'entreprise dans cette catégorie que les visiteurs potentiels découvrent ces offres de visite. De la même manière si des notes étaient attribuées, le maximum reviendrait aux visites les plus présentes dans les communications de l'entreprise.

Moyens de réservation	<ul style="list-style-type: none"> • Délais de réservation • Moyens de réservation • Modalités de réservation • Informations à transmettre (client à entreprise) • Suivi réservation • Informations transmises (entreprise à client) 	Cette catégorie d'indicateurs est importante en ce qui concerne les actions précédant la visite du site elle-même. En effet, c'est le premier contact que le visiteur prend directement avec l'entreprise. Si celui-ci n'est pas pratique ou ne se fait pas facilement, le visiteur peut facilement abandonner la réservation de visite. De même, si des notes étaient attribuées, le maximum reviendrait aux visites dont les délais de réservation sont les plus courts voire absents.
Accueil et guide	<ul style="list-style-type: none"> • Premiers contacts • Affiliation des guides • Autre(s) activité(s) en tant que guide • Autre(s) activité(s) en dehors du métier de guide 	Le guide représente l'entreprise visitée, il est son reflet. Ainsi il doit avoir une image irréprochable. Celui-ci doit également fournir un discours adapté au public. C'est pourquoi ce critère est important dans l'analyse de la performance d'une visite. De même, si des notes étaient attribuées, le maximum reviendrait aux guides complètement externes à l'entreprise qui vulgarisent facilement les thèmes. Le maximum serait donné à un guide qui fait d'autres visites, pour enrichir son expérience, mais qui n'a pas trop d'autres activités professionnelles, pour sa disponibilité.
Visite, thème et public-cible	<ul style="list-style-type: none"> • Durée de la visite • Langue de la visite • Etapes de visite • Éléments pédagogiques • Implication du visiteur • Give-away 	Cette catégorie reste la plus importante de toutes. En effet, le contenu de la visite, sa durée, l'implication du visiteur, restent de très grands indicateurs de performance. Ils sont également les critères auxquels les visiteurs accordent le plus d'importance puisqu'ils sont le sujet même de leur déplacement.
Particularités liées à la visite	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilité de subvenir à ses besoins physiologiques • Appréciations personnelles 	Cet objectif regroupe tout ce qui concerne le bien-être physiologique des visiteurs qui rentre en compte dans la performance de la visite. Les appréciations personnelles sont des éléments positifs ou négatifs qui ont particulièrement marqué l'auteur. De la même manière si des notes étaient attribuées aux visites, le maximum reviendrait aux visites dont les appréciations sont uniquement positives.

Source : Données de l'auteur

Les indicateurs et critères de performance pour le benchmarking externe sont les mêmes. En effet, afin de comparer les sites externes aux sites internes et tirer les meilleures pratiques externes, il est nécessaire de baser ces observations sur les mêmes critères.

4.1.2. Choix des sites à analyser et type de benchmarking

Les sites SIG analysés dans ce benchmarking n'ont pas été particulièrement sélectionnés parmi d'autres. Ce sont simplement tous les sites SIG ouverts au public et visitables durant la période de rédaction de ce travail, soit durant l'année 2016. Ainsi en découle le type de benchmarking utilisé dans ce chapitre : le benchmarking interne. Il « consiste à comparer des processus, des produits ou des services appartenant à la même entreprise [...] afin d'en accroître les performances » (3IE, 2003). En effet, ici, neuf sites internes sont analysés et comparés. Les visiteurs suivent le même processus de

demande de visite et ont contact avec la même entreprise. Cette analyse permet donc de dresser un portrait général de l'entreprise et d'observer ses forces et faiblesses selon le site. Ceci sera utile pour la suite, pour la comparaison des visites SIG à celles des autres entreprises.

Pour le benchmarking externe, le choix des sites a été relativement difficile car il existe un nombre très important de visites guidées sur des sites industriels en Suisse. La sélection a donc été faite selon plusieurs critères plus ou moins subjectifs. Il est important de savoir que le but était d'aller visiter tous les sites sélectionnés afin de récolter les informations nécessaires à l'analyse, directement sur place et en conditions réelles de visite.

Tout d'abord, découvrant la quantité de sites ouverts aux visites partout en Suisse, pour une question de langue, il a été choisi de rester plus concentré sur la Suisse Romande afin de pouvoir faire toutes les visites en français. Ceci remplissait également le critère de facilité de déplacement afin de ne pas perdre trop de temps dans les transports. Cette décision a été prise tout en sachant que si tous les types de sites désirés n'étaient pas visitables en Suisse Romande, la recherche serait étendue au-delà. De plus, lors du travail effectué dans le premier chapitre, l'analyse littéraire, il a été découvert que l'entreprise française EDF était très réputée en matière de visite de ses sites. Ainsi il a été décidé dans un premier temps de choisir un site EDF. Ensuite, le critère de choix suivant a été d'avoir plusieurs types de sites correspondant chacun à un type de site SIG. Huit types de sites étaient recherchés pour correspondre à ceux de SIG :

- Un barrage,
- Une usine hydroélectrique
- Une usine d'incinération,
- Une STEP,
- Une centrale solaire,
- Une exposition interactive,
- Un site de traitement des déchets verts (biomasse),
- Un site historique plus en activité.

En partant de ces critères de choix, les recherches se sont d'abord portées sur les grandes entreprises productrices et fournisseurs d'énergie connues par l'auteur : Alpiq, Romande Energie, BKW, Groupe E et Axpo, en plus d'EDF. Il a été considéré que ces groupes étaient suffisamment renommés pour que l'on puisse s'attendre à des visites guidées d'une grande qualité. Au minimum deux sites, correspondant aux types de sites SIG, ont été choisis dans chacun de ces groupes. Les types de sites manquants (STEP et usine d'incinération) ont été cherchés sans sélection préalable de l'entreprise.

Puis, il a été demandé à certains collaborateurs SIG s'ils avaient des contacts dans ces entreprises choisies. Plusieurs coordonnées ont été récoltées auprès desquelles le sujet du travail a été exposé et une demande de visite spéciale a été faite. La plupart des contacts ont transmis cette demande au département communication des entreprises, avec qui l'interaction s'est faite ensuite. Ce sont eux qui ont accepté ou non les demandes de visites spéciales et qui ont proposé des dates de visites de groupes auxquelles l'auteur pouvait se greffer. Le dernier critère de choix des sites a donc été celui-ci : les dates proposées par les entreprises. Pour des raisons autant personnelles que professionnelles certaines dates ont dû être refusées. Trois mois ont été prévus pour effectuer toutes les visites. Douze sites, figurant dans le tableau 4 ont donc finalement été sélectionnés selon les critères énoncés.

Tableau 4 - Sites externes visités

Site	Entreprise	Lieu	Date de visite
STEP de Vidy	Epura SA	Lausanne (VD)	10 juin 2016
Centrale hydroélectrique de Nendaz-Bieudron	Alpiq	Bieudron (VS)	24 juin 2016
Barrage de la Grande Dixence	Alpiq	(VS)	24 juin 2016
Exposition Axborama	Axpo	(AG)	26 juin 2016
Centrale nucléaire de Beznau	Axpo	(AG)	26 juin 2016
Centrale hydroélectrique des Clées	Romande Energie	Orbe (VD)	29 juin 2016
Electrobroc	Groupe E	Broc (FR)	7 juillet 2016
Usine d'incinération de Posieux	Saidef SA	Posieux (FR)	8 juillet 2016
Centrale hydroélectrique de Martigny	Alpiq	Martigny (VS)	15 juillet 2016
Centrale solaire et éolienne de Mont-Soleil	BKW	Mont-Soleil (JU)	16 juillet 2016
Centrale Biomasse Enerbois	Romande Energie	Rueyres (VD)	25 juillet 2016
Centrale hydroélectrique de Belleville	EDF	Belleville-Hauteluce (France)	26 juillet 2016

Source : Données de l'auteur

Ce tableau montre que les sites choisis ne sont pas des concurrents directs des sites SIG. En effet, SIG touche un public principalement cantonal : les genevois. Tous ces sites ne se situant pas dans le canton de Genève, ils ne sont pas concurrents. Ainsi en découle le type de benchmarking utilisé pour cette partie : le benchmarking fonctionnel. Il « consiste à comparer des fonctions similaires, dans des entreprises non concurrentes, à l'intérieur d'un même secteur d'activité. » (3IE, 2003). En effet, ici les entreprises exploitant les 12 sites choisis sont issues du « même secteur d'activité » que SIG : elles exploitent les énergies renouvelables et éventuellement fossiles pour produire de l'électricité et la distribuer. Elles s'occupent également de la gestion des déchets et du traitement des eaux usées. Elles ne sont pas concurrentes car se répartissent géographiquement les marchés. Et finalement, les éléments analysés dans chacune de ces entreprises font partie de la « même fonction » : ce sont les visites ouvertes au public.

4.1.3. Méthodologie de la collecte de données

La méthodologie employée pour collecter les informations et données nécessaires à l'analyse des sites SIG s'est faite en 3 parties. Tout d'abord, une visite de chacun des sites a été effectuée. L'auteur s'est greffée à un groupe de visiteurs réalisant les visites dans les mêmes conditions qu'eux. A la fin de ces visites en restant sur place, des questions ont été posées aux guides ou aux visiteurs, selon les besoins de l'auteur, pour approfondir les recherches. Ensuite, les données manquantes ont été recherchées dans les dossiers et statistiques internes pour les visites SIG, et dans les documents récupérés sur place et sur les sites internet des entreprises. Et finalement, la dernière partie de cette collecte d'informations consistait en la reprise de contact avec des guides, des collègues internes ou la communication des entreprises concernées pour poser des questions. Malgré cela, quelques informations manquaient encore ou n'ont volontairement pas été précisées par l'entreprise.

4.2. Benchmarking des visites de sites SIG

4.2.1. Analyse des visites SIG

Le tableau 5 reprend synthétiquement les informations récoltées sur chacun des sites en fonction des sept objectifs de performance. Les tableaux d'analyse complète se trouvent en annexe I.

Tableau 5 - Analyse synthétique des visites des sites SIG

		SIG Solar 3	Pavillon de l'Energie	Barrage de Verbois	Usine des Cheneviers	STEP du Bois-de-Bay	Châtillon	Barrage du Seujet	Jet d'eau	Vessy
Caractéristiques du site	Jours d'ouverture	Toute l'année, lundi au vendredi			Toute l'année, lundi au vendredi	Toute l'année, lundi au vendredi	Toute l'année, lundi au vendredi	Toute l'année, lundi au vendredi	Lun. et mer. à ven. d'avril à octobre	Toute l'année, lundi au vendredi
	Horaires d'ouverture	Horaires de bureau			Horaires de bureau	Horaires de bureau	Horaires de bureau	Horaires de bureau	9h00 ou 10h00	Horaires de bureau
	Âge limite	10 ans								
Accès et signalisation	Signalisation routière	Absente			Bonne	Absente	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
	Parking	Existant			Existant	Existant	Existant	Aucun	Aucun	Aucun
	Transports en commun	Difficile			Difficile	Difficile	Difficile	Bonne	Bonne	Difficile
	Personnes à mobilité réduite	Difficile			Difficile	Difficile	Difficile	Impossible	Difficile	Difficile
Moyens de communication	Site Internet	Bonne présence								
	Réseaux sociaux	Forte présence								
	Autres sites web	Bonne présence sur les sites de la Ville et du Canton de Genève par exemple								
	Brochures	Bonne distribution sur les sites ouverts au public								
Moyens de réservation	Internet/mail	Réservation possible								
	Téléphone	Réservation possible								
	Délai	Deux semaines								
Accueil et guide	Affiliation	Externe								
	Autres visites	Non			Non	ONU et usine Favager	Non	Ville de Genève	Non	Non
	Autre métier	Non			Non	Traducteur	Contremaître SIG	Non	Non	Non

Visite, thème et public- cible	Implication du visiteur	Aucune	Très bonne	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Très bonne	Aucune
	Éléments pédago- giques	Aucun	Exposition remplie d'éléments péda- gogiques	Photo- graphies et panneaux explicatifs	Films, schémas, photo- graphies et panneaux explicatifs	Films, schémas, photo- graphies et panneaux explicatifs	Aucun	Films, schémas, photo- graphies et panneaux explicatifs	Photo- graphies et panneaux explicatifs	Photographies et panneaux explicatifs
Particu- larités liées à la visite				Changements de température et bruit	Mauvaises odeurs et températures élevées	Mauvaises odeurs	Mauvaises odeurs	Bruit	Avoir une bonne mobilité	Visite en extérieur

Source : Données de l'auteur

4.2.1. Résultats du benchmarking

4.2.1.1. Caractéristiques des sites

Les plages horaires ouvertes pour les visites sur les sites SIG sont en semaine et aux horaires de bureau, sauf en cas d'évènement exceptionnel.

En effet, tous les sites SIG sont ouverts du lundi au vendredi aux horaires de bureau, soit entre 8h00 et 18h00 (fin de la dernière visite). À la STEP du Bois-de-Bay, les collaborateurs commençant à travailler très tôt, ils terminent tôt et la dernière visite part au plus tard à 15h00. Le site du jet d'eau, quant à lui, possède des jours d'ouverture spéciaux. Il est ouvert aux visites d'avril à octobre et fermé le mardi. De plus, il y a une seule possibilité d'horaire : une heure avant l'heure officielle de démarrage du jet d'eau (9h00 en été et 10h00 en hiver).

4.2.1.2.. Accès et signalisation

La majorité des sites SIG sont peu signalés dans leurs alentours.

Le barrage de Verbois a peu signalisation indiquant la route pour l'atteindre. Il est facile d'atteindre son sommet étant donné qu'il permet de traverser le Rhône, mais la visite démarre à son pied. Il en est de même pour la STEP du Bois-de-Bay qui se situe dans une zone industrielle parmi de nombreuses entreprises. En revanche, elle est facilement repérable si l'aspect de ce bâtiment est connu. Les autres sites possèdent déjà quelques éléments de signalisation ou sont repérables de loin comme l'usine des Cheneviers, par ses grandes cheminées, ou le jet d'eau.

L'accès en transport en commun et pour les personnes à mobilité réduite est difficile pour la majorité des sites.

Quatre sites sont voisins et ont une situation très proche l'un de l'autre : le barrage de Verbois, le Pavillon de l'Energie, SIG Solar 3 et l'usine des Cheneviers. Ces sites sont difficilement accessibles en transports en commun, sauf par un train, puis un bus, puis une vingtaine de minutes de marche depuis le centre-ville. De la même manière, le site de Vessy et celui de Châtillon nécessitent de prendre plusieurs bus et de marcher une vingtaine de minutes. La STEP du Bois-de-Bay est mieux desservie avec un bus passant devant, toutes les demi-heures. Le barrage du Seujet et le jet d'eau en revanche sont très facilement accessibles en transports en commun car ils sont en plein centre-ville. Toutes les visites peuvent être en partie accessibles aux personnes à mobilité réduite mais jamais complètement.

4.2.1.3. Moyens de communication

L'offre des visites de sites SIG est visible sur beaucoup de médias virtuels.

Les médias utilisés pour communiquer sur les visites de sites SIG sont principalement virtuels car ceux-ci sont moins onéreux et ont une grande portée aujourd'hui. SIG parle de ses visites sur son site internet, le site de l'association des Berges de Vessy et les réseaux sociaux tels que Facebook, Twitter et Instagram. De plus, d'autres sites internet n'appartenant pas à SIG aident à promouvoir les visites comme les sites de la Ville de Genève, de l'Etat de Genève, ou encore des sites à sensibilisation environnementale tel que www.energie-environnement.ch.

4.2.1.4. Moyens de réservation

Le délai de réservation est de deux semaines et les réservations se font via internet.

En effet, il est demandé un délai de réservation d'au moins deux semaines à l'avance, car une demande de visite entraîne une prise de contact des collaborateurs SIG avec l'entreprise externe de guides qui doit confirmer la présence d'un guide. Ce cheminement pouvant prendre jusqu'à deux semaines, le délai a été déterminé ainsi. De plus, le moyen de demander une visite est de remplir un formulaire sur le site internet de SIG. Un premier contact et une demande de renseignement peuvent se faire par téléphone mais le reste de la réservation et son suivi se font par internet et e-mail.

Toutes les visites SIG sont gratuites.

Toutes les visites sont gratuites et donc offertes aux visiteurs par SIG. Mais, ce résultat ne sera plus valable à partir de janvier 2017. En effet, dès cette date, les visites deviendront payantes, mais uniquement pour certaines catégories de visiteurs : les écoles privées, les universités, les HES, les EPF, les institutions, les fondations, les associations, les entreprises, les entreprises semi-publiques, etc. Les écoles publiques, l'Etat, la Ville et les communes de Genève ainsi que les visites pour les collaborateurs SIG restent gratuites. Ce changement vise à rendre attentif le visiteur à la valeur financière, mais également informative qu'ont ces visites. De plus, cette nouvelle tarification permettra à SIG de favoriser ses clients qui bénéficieront de la gratuité des visites. Enfin, ceci donnera certainement lieu à une réduction des absences non prévues des visiteurs. Finalement, il est important de souligner que le tarif des visites ne fait que rembourser les frais de guide et de facturation et n'accorde donc aucun bénéfice à SIG. Enfin, malgré cette nouvelle mesure, SIG alloue le même budget aux visites que les années précédentes.

4.2.1.5.. Accueil et guide

Tous les guides, à l'exception d'un site, sont externes à SIG.

Tous les guides menant les visites des sites SIG sont externes et employés par l'entreprise genevoise *Illico Travel and Business*. Celle-ci est mandatée pour former des guides et les assigner aux visites qui sont demandées à SIG. Seul le site de Châtillon s'autogère et ne passe pas par cette entreprise. C'est un contremaitre ou autre collaborateur du site qui effectue la visite.

La plupart des guides ne font que des visites des sites SIG.

Parmi les guides de l'entreprise *Illico Travel and Business*, une dizaine effectue des visites à SIG. Sur ces dix, plusieurs ne font des visites que sur les sites SIG. Seuls quatre guides ont des expériences de visites ailleurs comme dans la ville, à l'ONU ou dans d'autres institutions.

4.2.1.6. Visite, thème et public-cible

Dans toutes les visites, des éléments pédagogiques aident à la compréhension du fonctionnement du lieu.

L'incinération et la valorisation des déchets à l'usine des Cheneviers, le traitement des eaux usées à la STEP du Bois-de-Bay, ou encore la production d'électricité au barrage du Seujet sont des mécanismes complexes. La visite du site permet d'en découvrir une partie mais tout ne peut pas être concrètement illustré. C'est pourquoi, dans ces trois sites particulièrement ainsi qu'au barrage de Verbois la présentation de maquettes, photographies et schémas facilite la compréhension du fonctionnement de ceux-ci. Le seul site ne possédant aucun tableau ou schéma pédagogique est le site de Châtillon. La visite est néanmoins très complète et des documents de travail sont utilisés pour donner les explications sur le mécanisme de méthanisation par exemple.

Le visiteur n'est acteur de sa visite que dans très peu de sites.

Le seul site dans lequel le visiteur est complètement acteur de sa visite est le Pavillon de l'Energie. Dans les autres sites, le visiteur peut intervenir légèrement et ne participe que très peu à la visite. La deuxième exception est celle du jet d'eau. Le visiteur n'est pas acteur de sa visite mais intervient un court moment à la fin de la visite lorsqu'il met en marche le jet d'eau. Ce moment est court mais très représentatif et marque le visiteur. Mais dans tous les autres sites, le visiteur ne participe pas activement à sa visite et ne vit pas une expérience en soi.

Plusieurs visites commencent par une introduction du sujet autour d'un film.

Le film est un élément pédagogique aujourd'hui indispensable. Il est une bonne introduction à un sujet qui peut être complexe à première vue. De plus, le visiteur est souvent plus attentif à un film qu'à toute autre explication donnée oralement.

4.2.1.7. Particularités du site

Dans la plupart des sites le visiteur s'accommode d'un élément désagréable (mauvaise odeur, température élevée, etc.).

Effectivement, les sites traitent les ordures, les eaux usées ou travaillent avec l'eau donc sont très humides. Ainsi, le visiteur se trouve souvent dans une pièce très chaude ou très odorante en fonction de l'activité de l'usine.

4.2.3. Analyse des meilleures pratiques internes

Selon les résultats généraux obtenus précédemment, une pondération a été développée afin de noter les performances de chaque site selon les indicateurs de l'analyse. Cette pondération a surtout été faite pour la suite du travail. En effet, par les chiffres, la pondération permet de repérer quels sont les meilleurs sites SIG en matière de visite. Pour les deux ou trois meilleurs sites, des propositions d'amélioration seront faites afin qu'ils soient encore meilleurs et plus attractifs. Les notes ont été données sur 10, 0 étant le minimum et 10 le maximum. Le tableau 4 montre les notes moyennes obtenues selon les sept objectifs de performance de départ. Ces moyennes totales correspondent à la somme des notes obtenues par critère multipliée par leur pondération, divisée par 100. Les notes précises données selon les 27 indicateurs présentés dans le tableau 6 se trouvent en annexe II.

Tableau 6 - Pondération par objectif de performance et moyenne des sites SIG

	Pondération	SIG Solar 3	Pavillon de l'Energie	Barrage de Verbois	Usine des Cheneviers	STEP du Bois-de-Bay	Châtillon	Barrage du Seujet	Jet d'eau	Vessy
Caractéristiques du site	5	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	5.50	6.00
Accès et signalisation	7	5.25	6.00	5.50	6.50	6.00	6.00	5.50	5.75	6.25
Moyens de communication	15	6.25	8.50	6.25	8.50	8.50	6.75	6.25	7.75	7.75
Moyens de réservation	10	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	7.50	6.83	6.83	6.83
Accueil et guide	20	8.25	8.25	8.25	8.25	9.25	4.00	9.00	8.25	8.25
Visite, thème et public-cible	40	5.20	7.80	6.20	6.40	6.20	4.60	6	8.20	5.80
Particularités liées à la visite	3	2.50	9	2.50	8.50	6.50	6.50	2.50	2.50	7
Moyenne totale pondérée /10		6.09	7.72	6.51	7.18	7.20	5.32	6.58	7.53	6.76

Source : Données de l'auteur

Cette pondération en pourcentage a été définie par l'auteur selon l'importance accordée à chacun des objectifs de performance. Elle a été construite en fonction des retours des clients sur les visites des sites. Il a été remarqué que les visiteurs accordent une grande importance au contenu de la visite, leur implication dans celle-ci mais aussi au guide et à l'accueil qu'ils reçoivent. Ainsi, selon ce tableau, les trois sites les plus performants tous critères confondus sont le Pavillon de l'Energie sur le site du barrage de Verbois, le Jet d'eau et la STEP du Bois-de-Bay.

Mais, afin d'identifier un maximum de meilleures pratiques actuellement en marche dans les visites des sites SIG, une moyenne pour chacun des objectifs de performance tous sites confondus a été effectuée. Ces moyennes sont toujours notées sur 10 points et ont été regroupées dans le tableau 7.

Tableau 7 - Moyennes obtenues pour chacun des objectifs de performance

Caractéristiques du site	Accès et signalisation	Moyens de communication	Moyens de réservation	Accueil et guide	Visite, thème et public-cible	Particularités liées à la visite	Moyenne totale
5.94	5.86	7.39	6.91	7.97	6.27	5.28	6.77

Source : Données de l'auteur

Ainsi, on remarque que les trois meilleures performances de SIG dans ses visites sont les caractéristiques suivantes : les moyens de communication, les moyens de réservation, l'accueil et les guides. De cette première analyse, plusieurs meilleures pratiques peuvent être identifiées au sein même des visites SIG.

Tout d'abord, SIG effectue une bonne communication virtuelle et est très actif sur le web. En effet, comme relevé précédemment, les visites de sites sont présentes sur de nombreux sites internet et réseaux sociaux. Régulièrement, de nouvelles publications rappellent l'offre de visites, surtout lors d'événements exceptionnels tels que des portes-ouvertes ou l'anniversaire d'un site. De plus, SIG a l'avantage de voir ces informations être relayée sur d'autres nombreux sites internet. Ensuite, le moyen de réservation unique qu'est internet, permet une certaine rapidité de transmission de l'information, malgré le délai de réservation de deux semaines. Il permet également une accessibilité à tous à la demande de visites SIG. En effet, à ce jour, presque toute la population genevoise et régionale peut obtenir des accès à internet. Le fait de mandater des guides externes semble être également une des meilleures pratiques de SIG car une très bonne moyenne est obtenue dans cette catégorie. En effet, en comparaison avec le site de Châtillon, dont la visite est guidée par un collaborateur, les guides externes permettent une meilleure compréhension du fonctionnement du site. Ils utilisent moins de termes techniques et sont à même de vulgariser les éléments complexes, n'ayant en principe pas de formation dans le milieu industriel. Employer des guides externes est également une assurance pour l'entreprise qu'aucune information trop importante voire sensible ne sera divulguée. Ces meilleures pratiques ont été retenues dans les trois meilleurs objectifs de performance cités précédemment.

En s'écartant des trois objectifs de performance les mieux notés, d'autres meilleures pratiques sont à retenir. Tout d'abord, le Pavillon de l'Energie est un très bon exemple de participation active du visiteur dans sa visite. C'est un point important car le visiteur se souviendra mieux d'une visite qu'il perçoit comme une expérience en soi donc dans laquelle il est acteur à part entière. Le jet d'eau et l'usine des Cheneviers sont également de bons exemples et un début intéressant dans l'introduction d'expérience de visite. De plus, les sites hébergeant les mécanismes les plus complexes à expliquer possèdent de nombreux éléments pédagogiques : films, maquettes, schémas, photographies. Ces éléments sont également très importants dans la compréhension du fonctionnement du site.

4.2.4. Analyse SWOT selon les critères du benchmarking

Les visites des sites SIG ont été analysées et confrontées afin de mettre en lumière les meilleures pratiques déjà en place. L'analyse de ce chapitre peut donc être résumée dans le tableau 8 suivant : l'analyse SWOT des visites de sites SIG.

Tableau 8 - Analyse SWOT des visites de sites SIG

Forces		Faiblesses	
<ul style="list-style-type: none"> • Emploi de guides externes • Bonne vulgarisation des thèmes • Impossibilité de divulguer un « secret » • Bonne communication sur l'offre des visites de sites et bon relai d'autres institutions • Visite du symbole de Genève à renommée internationale, le jet d'eau • Moyen de réservation rapide et accessible à tous • Gratuité des visites pour tous les visiteurs jusqu'en 2016 et pour certains dès 2017 		<ul style="list-style-type: none"> • Danger pour l'image de SIG (guides pas sûrs de certaines informations) • Délai de réservation long • Visiteur peu acteur de sa visite • Signalisations peu présentes • Accès difficiles en transports en commun et pour les personnes à mobilité réduite • Obligation de s'accommoder d'un élément gênant dans la plupart des visites (odeur, chaleur, etc.) 	
Opportunités		Menaces	
<ul style="list-style-type: none"> • Intérêt grandissant pour le tourisme industriel • Intérêt grandissant pour les énergies vertes et la protection de l'environnement • Intégration de la protection de l'environnement dans les programmes scolaires 		<ul style="list-style-type: none"> • Suppression des budgets des entreprises pour les sorties informatives de ce genre 	

Source : Données de l'auteur

4.3. Benchmarking des visites de sites externes

4.3.1. Analyse des sites externes, benchmarking

Les tableaux 9 et 10 reprennent synthétiquement les informations récoltées sur chacun des sites visités en fonction des sept objectifs de performance. Les tableaux d'analyse complète se trouvent en annexe III.

Tableau 9 - Analyse synthétique des visites de sites externes

		<i>Epura SA</i> STEP de Vidy	<i>Alpiq</i> Centrale hydroélectrique de Nendaz-Bieudron	<i>Alpiq</i> Barrage de la Grande Dixence	<i>Alpiq</i> Centrale hydroélectrique de Martigny	<i>Axpo</i> Exposition Axporama	<i>Axpo</i> Centrale nucléaire de Beznau
Caractéristiques du site	Jours d'ouverture	Lundi au vendredi, d'avril à septembre	Lundi au vendredi	Tous les jours de juin à septembre	Lundi au vendredi	Lundi au samedi	
	Horaires d'ouverture	Horaires de bureau	Horaires de bureau	11h30, 13h30, 14h15, 15h00, 15h45, 16h30	Horaires de bureau	Horaires de bureau	
	Âge limite	12 ans	10 ans	6 ans	10 ans	12 ans	
	Visiteurs	Groupes	Groupes	Groupes	Groupes	Groupes et individuels	
Accès et signali- sation	Signalisation routière	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Très bonne	
	Parking	Existant	Existant	Existant	Existant	Existant	
	Transports en commun	Facile	Impossible	Impossible	Facile	Facile	
	Personnes à mobilité réduite	Partielle	Partielle	Impossible	Impossible	Accessible	
Moyens de commu- nication	Site Internet	Peu développée	Très développée	Très développée	Très développée	Très développée	
	Réseaux sociaux	Peu développée	Très développée	Très développée	Très développée	Très développée	
	Autres sites web	Peu développée	Très développée	Très développée	Très développée	Très développée	
	Brochures	Inexistante	Beaucoup	Beaucoup	Aucune	Beaucoup	
Moyens de résér- vation	Internet/mail	Réservation possible	Réservation possible	Réservation possible	Réservation possible	Réservation possible	
	Téléphone	Réservation possible	Réservation possible	Réservation possible	Réservation possible	Réservation possible	
	Délai	Deux semaines	Deux semaines	Deux semaines ou sur place	Deux semaines	7 jours à l'avance	
	Tarifs	Gratuite	Gratuite	Entre CHF 6.- et 10.-	Gratuite	Gratuites	
Accueil et guide	Affiliation	Externes	Anciens internes	Externes ou internes	Interne	Interne	
	Autres visites	Autres sites industriels et animations sur l'eau dans des classes	Aucune	Aucune	Aucune	Autres sites Axpo	
	Autre métier	Retraités de la Ville de Lausanne	Retraités d'Alpiq et de la centrale visitée	Etudiants ou ingénieurs/barragistes	Techniciens de Hydro- exploitation	Chargé de communication Axpo	

Visite, thème et public-cible	Durée	1h	1h	1h	1h	3h	
	Implication du visiteur	Aucune dans la visite mais bonne implication à la fin grâce à une maquette	Aucune dans la visite et légère dans le Pavillon d'information.	Peu développée sauf dans le cas de la visite sensorielle.	Aucune	Grande implication	Aucune
	Éléments pédago-giques	Films, maquettes, échantillons	Pavillon d'information avec des films, cartes et explications Films et photographies le long de la visite dans la centrale	Grand panneaux pédagogiques. Visite des galeries du barrage parsemée de films et photographies. Possibilité de faire une visite sensorielle (avec dégustations). Distribution carte postale à la fin de la visite.	Aucun, la visite passe par la salle des commandes et dans différentes parties de la centrale	Films, maquettes, panneaux interactifs, activités	Quelques schémas dans la centrale qui expliquent entre autre le mécanisme de réaction nucléaire. Consignes de sécurité et vérification de l'identité du visiteur avant son entrée.
Particularités liées à la visite		Mauvaises odeurs	Températures fraîches	Températures basses et hautes altitudes. Ne pas souffrir de claustrophobie	Aucune	Aucune	Bonne condition physique

Source : Données de l'auteur

Tableau 10 - Analyse synthétiques des visites de sites externes, suite

		Romande Energie Centrale hydro- électrique des Clées	Romande Energie Centrale biomasse Enerbois	Groupe E Electrobroc	Saidef SA Usine d'incinération de Posieux	BKW Centrale solaire et éolienne de Mont-Soleil	EDF Centrale hydroélec- trique de Belleville
Caracté- ristiques du site	Jours d'ouverture	Lundi au samedi		Tous les jours de mars à décembre	Lundi au vendredi	Tous les jours	Mardis et jeudis en juillet et août
	Horaires d'ouverture	Horaires de bureau		Horaires de bureau	Horaires de bureau	Horaires de bureau	Horaires de bureau
	Âge limite	10 ans	15 ans	8 ans	8 ans	6 ans	12 ans
	Visiteurs	Groupes de 8 à 24 personnes	Groupes de 4 à 8 personnes	Groupes de 10 à 20 personnes et individuels	Groupes de 10 à 80 personnes	Groupes et individuels	Groupes de 6 à 15 personnes et individuels
Accès et signali- sation	Signalisation routière	Très bonne		Très bonne	Très bonne	Très bonne	Bonne
	Parking	Existant		Existant	Existant	Existant	Existant
	Transports en commun	Difficile		Difficile	Difficile	Impossible	Impossible
	Personnes à mobilité réduite	Impossible		Partielle	Accessible	Impossible	Impossible
Moyens de commu- nication	Site Internet	Bien développée		Très développée	Très développée	Très développée	Peu développée
	Réseaux sociaux	Bien développée		Presque nulle	Très développée	Très développée	Peu développée
	Autres sites web	Peu développée		Très développée	Peu développée	Très développée	Très développée
	Brochures	Très développée		Bien développée	Aucune	Très développée	Bien développée
Moyens de résér- vation	Internet/mail	Réservation possible		Réservation possible	Réservation possible	Réservation possible	Réservation possible
	Téléphone	Réservation possible		Réservation possible	Réservation possible	Réservation possible	Réservation possible
	Délai	10 jours		Une semaine	10 jours	7 jours	1 jour à l'avance
	Tarifs	Gratuite		Gratuite	Gratuite	Gratuites pour les étudiants si non CHF 45.- à 80.-	5 € par personne
Accueil et guide	Affiliation	Internes mais uniquement guides		Externes	Internes mais uniquement guides	Internes mais uniquement guides	Externes, membres de la fondation FACIM qui organise

							plusieurs visites dans la région
	Autres visites	Seuls les deux sites ouverts de l'entreprise		Aucune	Aucune	Balades pédagogiques sur les énergies vertes	Musées, autres sites industriels villes, etc
	Autre métier	Aucun		Retraités ou étudiants	Aucun	Aucun	Aucun
Visite, thème et public-cible	Durée	2h30		1h	1h30	1h30	1h30
	Implication du visiteur	Aucune	Quiz participatif en fin de visite	Grande implication dans l'exposition avec des activités interactives	Aucune	Aucune	Aucune
	Éléments pédagogiques	Film, maquette de la centrale, photographies, panneaux informatifs, schémas. Jeu de sons et lumières. Verre offert en fin de visite.	Film, panneaux informatifs et interactifs le long de la visite	Exposition remplie d'objets, panneaux informatifs, schémas, ... Grande maquette de ville imaginaire pour illustrer les fonctions des dispatcheurs d'électricité. Maquettes de la centrale et du barrage. Expériences électriques à haute tension.	PowerPoint informatif en début de visite. Vision de l'intérieur des fours. Verre offert en fin de visite	PowerPoint informatifs dans un Pavillon d'information (nouveau pavillon en construction). Présentation de plusieurs types de panneaux solaires et entrée dans une éolienne installée à proximité.	Films et PowerPoint informatif dans une salle tout le long de la visite. Visite à l'extérieur du canal de fuite.
Particularités liées à la visite		Froid et ne pas souffrir de claustrophobie.	Beaucoup de poussière et températures très élevées	Ne pas souffrir de problèmes cardiaques	Mauvaises odeurs, températures élevées et hauteurs		Pas d'entrée dans la centrale elle-même vers les groupes générateurs.

Source : données de l'auteur

4.3.2. Résultats du benchmarking

4.3.2.1. Caractéristiques des sites

La majorité des sites sont ouverts en semaine et aux horaires de bureau. Il y a cependant certaines exceptions comme les sites de Romande Energie, BKW, Groupe E et Axpo qui sont ouverts le samedi.

De même, toutes les visites de sites ont un âge limite. En effet, il est important de l'instaurer pour des raisons de sécurité mais aussi de compréhension de la visite. Ici, les limites d'âge vont de 6 ans, pour la centrale solaire de Mont-Soleil, jusqu'à 15 ans, pour la visite d'Enerbois.

4.3.2.2. Accès et signalisation

Globalement, les sites sont peu signalés sur les routes alentours menant à ceux-ci. Parfois il est même impossible de trouver leur adresse exacte au préalable comme pour la centrale hydroélectrique de Martigny.

L'accessibilité en transports en commun est de même importante. En effet, la plupart de ces sites étant des producteurs d'énergies vertes, les visiteurs sont bien souvent économes en énergies. Ainsi, s'ils peuvent limiter la pollution en se déplaçant en transports en commun jusqu'au site à visiter, ceci leur permet de rester dans leur idéologie. Dans ce domaine, tous les sites sont en difficultés car il est souvent impossible de faire déplacer les bus jusqu'à eux. Les sites bien placés dans les centres bénéficient de leur bonne situation comme pour la centrale hydroélectrique de Martigny ou la STEP de Vidy.

La majorité des sites n'est également pas accessible aux personnes à mobilité réduite. En effet, ces sites sont tous industriels et en activité, ainsi il est compliqué de faire en sorte que tout soit accessible.

4.3.2.3. Moyens de communication

La majorité des sites visités utilise beaucoup la communication en ligne. En effet, elle ne coûte pas cher et atteint une très grande audience. Les sites internet internes et les réseaux sociaux sont très utilisés. De plus, même si cette information n'est parfois pas maîtrisée directement par l'entreprise, beaucoup de sites externes relayent la communication de l'entreprise sur leur site web.

La communication écrite est également très développée pour la plupart des sites visités. La plupart distribuent des brochures ou les mettent à disposition sur place.

4.3.2.4. Moyens de réservation

Tout d'abord, pour la majorité des sites visités, une réservation est obligatoire. De plus, les individuels ne sont pas acceptés. Seuls les groupes déjà formés du nombre minimum requis sont acceptés. Mais certains sites proposent tout de même d'ouvrir quelques fois par année aux individuels qui sont ensuite regroupés. De plus la Grande Dixence, bénéficiant d'une renommée internationale, ouvre toutes ses visites aux individuels sans inscription préalable.

La majorité des sites visités ont pour moyen de réservation internet, les mails et le téléphone. Ce sont actuellement les moyens de communication les plus courants, les moins chers et les plus rapides. De plus, tous les sites ont des délais de réservation allant de deux semaines à la veille de la visite avec en moyenne une semaine de délai. Seul le barrage de la Grande Dixence n'a pas de délai de réservation, mais sa notoriété et sa renommée le justifie complètement.

4.3.2.5. Accueil et guide

Les visites effectuées sont autant guidées par des guides externes qu'internes, par exemple des collaborateurs mais qui n'occupent que la fonction de guide. Ces guides effectuent la plupart du temps d'autres visites en dehors du site visité, soit dans la technique et l'industrie, soit dans d'autres domaines bien différents (les musées, les villages, etc).

Les guides internes, quant à eux, sont soit issus du département de la communication de l'entreprise, comme c'est le cas pour Axpo avec Axporama et la centrale nucléaire de Beznau, soit ce sont des techniciens travaillant sur le site, comme c'est le cas pour Alpiq avec la centrale hydroélectrique de Martigny.

4.3.2.6. Visite, thème et public-cible

Toutes les visites effectuées ont une durée de minimum une heure, certaines durant même jusqu'à deux heures et demi. Beaucoup commencent par une introduction au sujet dans un pavillon d'information aménagé dans l'usine ou sur son site. De nombreux éléments pédagogiques et didactiques introduisent l'entreprise et le site comme des films, des photographies ou encore des schémas et graphiques. Ensuite l'usine est découverte directement. Seuls Electrobroc et EDF, pour la visite de la centrale hydroélectrique de Belleville, ne permettent pas de rentrer directement dans la centrale elle-même, l'espace de production d'électricité. La majorité des visites présentent encore de nombreux éléments didactiques au sein même de l'usine ou de la centrale. Ceci apporte un côté ludique à la visite et apporte une meilleure compréhension de sa fonction.

Certaines visites, comme chez Romande Energie ou Axpo, se terminent par un verre de l'amitié offert pour les clôturer de manière conviviale.

4.3.2.7. Particularités du site

Les sites visités ne sont souvent pas des lieux de grand confort. Or, pour se sentir bien, le visiteur doit pouvoir au minimum satisfaire ses besoins physiologiques (s'asseoir, s'hydrater, se nourrir). Ce qui est malgré tout possible dans presque chacun des sites.

En revanche, plusieurs inconvénients ont été relevés dans beaucoup de sites : les dérangements causés par les mauvaises odeurs, le bruit ou encore la chaleur en sont des exemples.

4.3.3. Analyse des meilleures pratiques externes

4.3.3.1. Caractéristiques des sites

Il a été remarqué que les sites ont tous des horaires et des périodes d'ouverture différentes. Celles-ci dépendent le plus souvent de l'activité du site et de sa situation. Mais, pour pouvoir faire le plus de visites possibles il faut être ouvert longtemps. C'est pourquoi une bonne pratique est celle d'être ouvert toute la semaine, week-ends compris. Le groupe BKW avec la centrale solaire et éolienne de Mont-Soleil en est un bon exemple. Pour éviter les problèmes de surcoûts humains (guides) que l'ouverture des sites les week-ends peut imposer, le Groupe E avec Electrobroc a trouvé une alternative : ouvrir tous les jours de la semaine mais uniquement 10 mois par année, de mars à décembre.

Dans ce genre de visites guidées, il est important d'imposer un âge minimum les explications restant techniques. L'âge limite peut également être élevé pour des raisons de sécurité, les visiteurs évoluant dans un environnement industriel souvent en activité. La plupart des sites visités limitent à 10 ans au minimum l'âge de leurs visiteurs. Cet âge est une bonne moyenne car les enfants sont déjà sensibilisés aux énergies renouvelables et à leur importance. BKW ne montre dans ce cas pas un très bon exemple en ne limitant qu'à six ans au minimum l'âge de ses visiteurs, ce qui est très bas même si la visite peut être adaptée.

4.3.3.2. Accès et signalisation

La signalisation du site est un des premiers critères d'appréciation du visiteur. En effet, s'il ne trouve pas le site, il aura une première impression mitigée de l'entreprise et de la visite. Surtout si cela lui fait

prendre du retard. De plus, dans tous les cas, les sites sont excentrés et parfois au beau milieu de grandes zones industrielles. Dans ce domaine, Romande Energie est bien organisée car leurs deux sites sont très justement signalés aux endroits stratégiquement importants.

En revanche, pour les sites qui devraient être mieux signalés, il est relativement difficile d'obtenir le droit de poser un panneau à certains endroits. En effet, il est nécessaire d'obtenir plusieurs autorisations. Romande Energie trouve une bonne alternative à cette problématique : l'entreprise donne rendez-vous à ses visiteurs sur le parking de la gare la plus proche. Ainsi il est simple d'y accéder en transports en commun et un minibus Romande Energie conduit par le guide emmène les visiteurs sur le site lui-même.

De même, les sites sont très difficilement accessibles pour les personnes à mobilité réduite. Malheureusement sur ce point, les sites visités n'ont pas de meilleure pratique à proposer car aucun aménagement particulier n'a été fait pour les personnes à mobilité réduite.

4.3.3.3. Moyens de communication

Alpiq est un bon exemple en ce qui concerne la communication en ligne. En effet ils disposent d'un site internet à jour, bien que peu intuitif. Mais ce qui est important est qu'un très grand nombre d'autres sites internet évoquent les visites du barrage de la Grande Dixence comme le site de Suisse Tourisme (www.myswitzerland.com), le site du canton du Valais (www.valais.ch) ou le site familial réputé www.loisirs.ch. Groupe E montre également un bon exemple de gestion des visites d'Electrobroc en ligne en gérant un site annexe à son site institutionnel, uniquement consacré à ses visites : www.100.groupe-e.ch.

Pour ce qui est des réseaux sociaux, BKW est un exemple de bonne pratique car c'est une entreprise très présente sur beaucoup de réseaux sociaux. Ceci lui permet de pouvoir publier un maximum la concernant et également à propos de ses visites.

Comme cité précédemment, les sites mettent beaucoup de brochures à disposition sur place. De plus, cette grande disponibilité de communication écrite permet d'être plus précis dans les renseignements donnés. Par ailleurs, un visiteur satisfait sera plus enclin à transmettre lui-même une brochure et donc ceci favorise le bouche-à-oreille et la communication entre les visiteurs. Mais l'important n'est pas que la quantité, mais aussi la qualité. Romande Energie par exemple offre pour le site d'Enerbois deux brochures : l'une concernant les deux sites visitables et l'autre seulement Enerbois. Cette seconde est très bien élaborée : elle est petite et simple : une double-page ne

contenant qu'une image et une courte phrase reprenant les grandes lignes du fonctionnement d'Enerbois.

4.3.3.4. Moyens de réservation

Le délai de réservation imposé par presque toutes les entreprises peut paraître contraignant, mais, il est finalement nécessaire. En effet, il permet à l'entreprise de s'organiser elle-même et de contacter les guides externes si tel est le cas. De plus, il permet aussi aux visiteurs de s'organiser. Ces visites étant souvent pour des groupes, il paraît normal de ne pas décider la veille de faire une visite. Ainsi la moyenne de réservation au maximum sept jours à l'avance paraît justifiable, tout en restant un délai suffisamment court.

Internet et le téléphone sont les moyens de réservation les plus efficaces aujourd'hui et aucune meilleure pratique ou amélioration n'est encore à apporter de ce côté.

4.3.3.5. Accueil et guide

Il a été remarqué durant les visites que les guides les plus compétents étaient les guides qui sont externes à l'entreprise et qui ne viennent pas de milieux techniques. En effet, ils sont plus à même de vulgariser les thèmes et les termes. Ce sont souvent des mécanismes complexes qui doivent être expliqués. Il est aussi important que le guide fasse d'autres visites en dehors. En effet, ceci lui apporte une expérience sur d'autres sujets, ce qui est bénéfique pour la visite.

En revanche, il est important que les guides n'aient pas trop d'activités en dehors de ce métier. Premièrement, pour une question de disponibilité et deuxièmement, pour une question de consécration à son travail. C'est un travail qui demande beaucoup de concentration selon les groupes et les informations à transmettre.

4.3.3.6. Visite, thème et public-cible

La durée idéale d'une visite est d'une heure et demie. En effet, c'est une question de tenue physique mais surtout d'attention et de concentration. Au-delà de ce temps, le visiteur ne capte plus très bien les informations. La centrale nucléaire de Beznau et Enerbois sont des exemples de visites trop longues qui ont duré chacune deux heures et demi.

Les éléments pédagogiques dans les visites sont indispensables. En effet, ils permettent de faciliter la compréhension du fonctionnement du site. Ils sont également utiles pour capter l'attention du

visiteur durant toute la visite. Une bonne pratique est de commencer la visite par un film qui introduit le sujet comme le font Alpiq et Romande Energie. En revanche, il faut être attentif à ne pas tomber dans une introduction trop classique et peu impactant comme le PowerPoint. De plus, les films et photographies projetés directement dans les usines et les centrales sont très ludiques et originaux. Alpiq en est un très bon exemple avec son film sur la construction de la centrale de Nendaz-Bieudron, directement projeté sur l'arrivée de la conduite forcée, ou un film dans le barrage de la Grande Dixence, projeté sur ses galeries. Romande Energie ne projette pas de film dans la centrale des Clées mais dans le tunnel qui descend au fond de celle-ci, un jeu entre photographies, lumières et sons est créé.

Du point de vue des éléments pédagogiques, Epura SA montre une bonne pratique à la STEP de Vidy. En effet, le site étant très grand, il est impossible de le visiter en entier. Ainsi, une grande maquette du site est présentée dans le pavillon d'information, permettant de mieux se rendre compte de sa taille et de situer chacune des étapes du cycle de traitement des eaux usées.

Finalement, il est intéressant de terminer la visite par un verre offert par l'entreprise aux visiteurs. Ceci permet d'augmenter le capital sympathie de celle-ci, mais a aussi un avantage qualitatif : il permet de recueillir directement les réactions des visiteurs. De plus il est l'occasion de distribuer un questionnaire à remplir sur la qualité de la visite et les appréciations des visiteurs.

Pour terminer la visite, un *give-away* ou un cadeau au nom de l'entreprise est toujours le bienvenu. Saidef SA offre dans son cas un stylo et une boîte de bonbons aux couleurs de l'entreprise. Romande Energie en revanche n'offre pas de cadeau direct mais, en début de visite, un tour de cou auquel un plan de visite est pendu est distribué aux visiteurs. Ceux-ci peuvent repartir avec et emporter le nom de Romande Energie chez eux.

4.3.3.7. Particularités du site

Il n'y a pas de meilleure pratique particulière à relever dans ce critère.

4.3.4. Analyse SWOT selon les critères du benchmarking

Les visites des sites externes ont été analysées et confrontées afin de mettre en lumière les meilleures pratiques déjà en place. L'analyse de ce chapitre peut donc être résumée dans le tableau 11 suivant : l'analyse SWOT des visites de sites externes.

Tableau 11 - Analyse SWOT des visites externes

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Grande quantité d'éléments pédagogiques et didactiques • Globalement durée de visite idéale : 1h30 • Pot offert en fin de visite • Vulgarisation des thèmes par les guides externes 	<ul style="list-style-type: none"> • Mauvaise signalisation globale des sites • Horaires d'ouverture majoritairement que la semaine • Mauvaises odeurs, chaleur et autres éléments incommodes pour les visiteurs • Accessibilité impossible aux personnes à mobilité réduite
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Intérêt grandissant pour tourisme industriel • Intérêt grandissant pour les énergies vertes et la protection de l'environnement • Intégration de la protection de l'environnement dans les programmes scolaires 	<ul style="list-style-type: none"> • Coupure des budgets des entreprises pour les sorties informatives

Source : Données de l'auteur

5. Analyse des deux benchmarkings

Compte tenu du benchmarking des sites externes, il a été remarqué que la pratique des visites par SIG comporte déjà de nombreux points forts, mais aussi des points plus faibles. Ainsi, dans ce chapitre, les bonnes pratiques et points forts des SIG vont être énumérés. Ce sont des points qui ne seront pas à améliorer car déjà efficaces. Ensuite, les éléments les plus faibles concernant les visites SIG seront également relevés. Eux, en revanche sont les points qui seront pris en compte dans le chapitre suivant relatif aux propositions d'améliorations pour les visites de sites SIG.

5.1. Bonnes pratiques mises en œuvre sur les visites de sites SIG

Dans l'analyse des meilleures pratiques des visites de sites externes, plusieurs points forts ont été relevés. Parmi ceux-ci, certains sont déjà mis en pratique par SIG.

Tout d'abord, en ce qui concerne les caractéristiques des visites, les SIG imposent un âge minimum de 10 ans sur tous les sites. Comme expliqué précédemment, cette limite d'âge est jugée importante pour la compréhension et l'attention du visiteur. En-dessous de cet âge, il est plus difficile de capter l'attention des enfants surtout sur des sujets techniques et industriels. De plus, il s'agit également une question de sécurité. Les sites visités sont pour la plupart en activité. Ainsi, il est important de pouvoir maîtriser le groupe de visiteurs pour éviter les égarements possibles dans des espaces sensibles des sites. C'est pourquoi il est essentiel d'éviter les groupes d'enfants trop jeunes. Dans la même lignée, les SIG proposent une limite du nombre de personnes dans le groupe juste et bien définie en fonction des sites. En effet, toujours pour des raisons de sécurité, les groupes accueillis ne doivent pas être trop importants. Une alternative est proposée qui est d'engager plus de guides encadrant si le groupe est plus grand et de diviser le groupe en deux pour la visite. Ainsi, ces deux points sont bien traités par SIG dans ses visites.

Ensuite, les SIG ont conçu leurs visites afin qu'elles durent toutes entre une heure et une heure et demie selon les sites. Selon les visites externes réalisées, il a été remarqué qu'une durée d'une heure et demie est idéale pour ce genre de visite. En effet, les sites sont souvent grands et les visiteurs doivent constamment se déplacer. Il est donc nécessaire de prévoir suffisamment de temps pour ces déplacements. Mais il est également indispensable de ménager du temps pour les informations que les guides transmettent. En effet, il y a souvent beaucoup d'explications à donner et pour les visiteurs à recevoir et à comprendre. Un temps pour des questions en cours ou en fin de visite est aussi indispensable et apprécié. Mais, malgré cela, la visite ne doit pas être trop longue afin de garder les

visiteurs attentifs. Si la visite est très participative et ludique dans ce qu'elle présente, une durée de deux heures est moins gênante.

Puis, les moyens de réservation utilisés par SIG sont également inscrits dans les bonnes pratiques. En effet, internet, les mails et le téléphone sont les moyens de réservation actuellement les plus pratiques et les plus rapides. Le formulaire à remplir sur internet préalable à la confirmation par mail est également un point fort. En effet, il permet de standardiser les inscriptions, autant du point de vue des visiteurs que des collaborateurs traitant les demandes de visites.

Les moyens de communication utilisés pour communiquer sur les visites des sites SIG sont également bien choisis et sont globalement les mêmes que les entreprises externes visitées. Le site internet de l'entreprise et les principaux réseaux sociaux Facebook et Twitter sont de très bons moyens de communication et surtout peu onéreux.

Ensuite, en ce qui concerne les visites elles-mêmes et leur contenu, SIG a mis en place des éléments solides et efficaces. En effet, tout d'abord, les guides qui mènent les visites sont des guides externes, sauf sur le site de Châtillon. Le fait d'engager des guides externes à l'entreprise est un point fort en comparaison avec des guides internes ou des retraités de l'entreprise. Dans les visites externes effectuées, il a été remarqué que les guides internes ou retraités de l'entreprise n'ont pas le même vocabulaire que les personnes complètement externes à celle-ci. Ils ont parfois un langage bien plus technique même s'ils peuvent être issus du département communication de la société. Les guides externes vulgarisent plus facilement les informations transmises autant sur le fonctionnement du site visité que sur les activités et les valeurs de l'entreprise.

Finalement, les visites SIG intègrent beaucoup d'éléments pédagogiques dans la majorité de leurs visites. Certains sites doivent encore développer ce point mais globalement tous exposent des photographies, schémas et maquettes permettant la bonne compréhension de leur fonctionnement.

5.2. Pratiques à améliorer sur les visites de sites SIG

Certaines pratiques observées à l'externe sont parfois manquantes ou à améliorer sur les sites SIG afin de les rendre plus attractifs. Ces pratiques ou points faibles des visites SIG sont énumérés et des propositions d'améliorations concrètes en fonction de ces critères seront traitées dans le chapitre suivant.

Tout d'abord la plupart des sites SIG sont difficilement accessibles aux personnes à mobilité réduite. En effet, ces sites industriels encore en activité ne sont pas aménagés pour accueillir ces personnes et

des aménagements seraient bien difficiles à entreprendre. De plus, à l'arrivée des visiteurs, très peu de signalisation indique l'emplacement du site, la plupart n'étant pas très faciles à trouver, se situant dans des campagnes ou des zones industrielles. De plus ils sont aussi difficilement accessibles en transports en commun. Le plus simple et le plus rapide pour les atteindre depuis le centre-ville de Genève ou ailleurs, est la voiture et non la mobilité douce. Ce point faible est essentiel à améliorer dans la mesure où les valeurs de SIG sont de travailler avec les énergies renouvelables et de protéger l'environnement.

Ensuite, concernant les réservations et demandes de visites, le délai de réservation est relativement long aux SIG (deux semaines) par rapport aux visites externes. A l'externe, en moyenne, 7 jours d'avance au minimum sont demandés pour réserver la visite. Selon la situation des groupes demandeurs de visite, il est important que ce délai ne soit pas trop long. En effet, notamment pour la visite du jet d'eau, il a été remarqué que de nombreux touristes souhaiteraient le visiter. Mais la plupart ne restent pas plus de deux semaines à Genève. Ce délai est à améliorer par la manière de gérer et traiter les réservations.

De plus, les périodes d'ouverture des sites et les publics cibles visés pour ces visites ne sont pas les points les plus forts des SIG. En effet, beaucoup de sites externes visités sont ouverts en dehors des horaires de bureau et pendant les week-ends, au moins les samedis. D'autres ont les mêmes périodes d'ouverture que SIG mais ouvrent régulièrement durant l'année certains week-ends à tous les publics. Ceci rejoint la problématique des publics-cibles visés. SIG ne vise que des groupes : écoles, entreprises, associations, collaborateurs internes, etc. Aucune inscription individuelle n'est possible. Ainsi, une ouverture peut être possible sur ce point surtout après l'expérience des visites effectuées à l'externe et les différentes manières observées.

Ensuite, concernant les visites en elles-mêmes, il a été remarqué que les visiteurs sont peu impliqués et très peu acteurs de leur visite. Beaucoup d'interactions orales se font avec le guide mais aucun autre élément ne permet d'impliquer le visiteur dans sa visite, sauf dans le Pavillon de l'Energie de Verbois. À l'externe, plusieurs exemples d'implications de visiteurs ont été observés qui pourraient être intégrés aux visites SIG et réadaptés.

Finalement, SIG ne propose jamais de pot en fin de visite ou un objet servant de *give-away* pour les visiteurs. Ces deux éléments ont souvent été observés à l'externe dans d'autres entreprises. Ils sont considérés comme importants car ils permettent de terminer une visite sur un point convivial et propice à l'échange informel. Celui-ci est essentiel pour obtenir un retour sur la qualité de la visite et la satisfaction des visiteurs. En effet, un autre point faible des SIG est qu'aucun retour sur la visite n'est demandé aux participants. Seuls des retours spontanés par mail sont parfois reçus. Dans certaines

visites externes plusieurs fois des questionnaires de qualité ont été distribués en fin de visite. Enfin, le *give-away*, quant à lui, permet à SIG d'introduire sa marque de manière visuelle dans un foyer, ce qui est toujours un bon point pour l'entreprise.

6. Propositions d'améliorations pour les sites SIG

6.1. Généralités, pour tous les sites

6.1.1 Accès et signalisation

Comme cité précédemment, les sites SIG manquent quelque peu de signalisation sur les routes alentours. Malgré la difficulté d'obtenir les autorisations nécessaires à l'implantation de panneaux signalétiques, il est important de tenter la démarche pour certains sites comme la STEP du Bois-de-Bay et le site de Vessy. Pour le site de Vessy, une signalisation aux arrêts de bus les plus proches serait nécessaire. En effet, le site n'étant pas doté de parking, lors d'évènements et de visites les visiteurs sont invités à venir au maximum en transports en commun puis à pied. Ainsi, les panneaux de signalisation pourraient se trouver au niveau des arrêts de bus désignés sur la figure 30. Il en est de même pour la STEP du Bois-de-Bay, bien que le bâtiment soit imposant et insolite et donc, visible de loin si les visiteurs ont la connaissance de son aspect.

Dans le cas où les autorisations de poser cette signalisation ne sont pas accordées, d'autres solutions sont à trouver. Une première piste serait simplement d'améliorer la qualité des plans d'accès transmis dans la confirmation de visite. Un plan d'accès et l'adresse du site sont actuellement donnés par mail aux visiteurs dans leur confirmation, comme montré en annexe IV. Mais un plan plus détaillé pourrait être utile : un plan centré sur le site et proposant un itinéraire précis depuis les arrêts de transports en commun les plus proches.

Pour compléter cette signalisation, sur le site, il est important d'indiquer correctement le lieu de départ de visite. Sur certains sites, ceci n'est pas nécessaire, le visiteur se dirige de manière logique

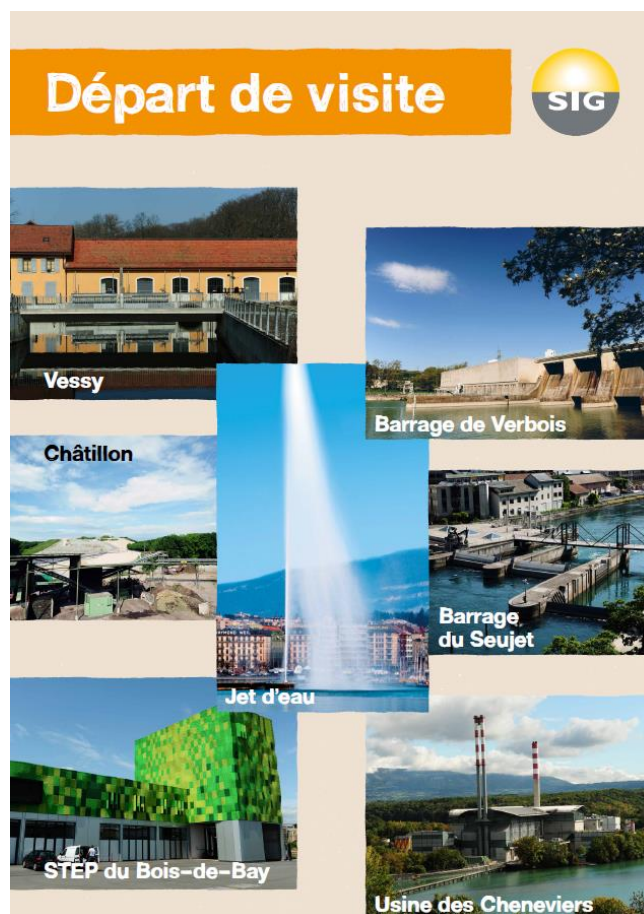
Figure 30 - Arrêts de bus les plus proches du site de Vessy



Source : <https://www.google.fr/maps>

dès son arrivée sur le lieu de départ de la visite. En revanche, il est moins clair sur des sites tels que le barrage du Seujet, Châtillon, la STEP du Bois-de-Bay, le Jet d'eau, et l'usine des Cheneviers. Ainsi, pour le confort des visiteurs dès leur arrivée, une signalétique sur le site pourrait être développée pour le diriger au bon endroit. De simples panneaux indiquant « Départ de la visite guidée », comme l'exemple de la figure 31, pourraient être laissés à l'année sur le site. Romande Energie le fait pour sa centrale hydroélectrique des Clées.

Figure 31 - Exemple de panneau de départ de visite à implanter sur les sites SIG



Source : Données de l'auteur

Finalement, en ce qui concerne l'accès aux sites, la majorité sont difficilement accessibles par les transports en commun, notamment le barrage de Verbois, l'usine des Cheneviers, la STEP du Bois-de-Bay, Châtillon et Vessy. Des arrêts de bus se trouvent plus ou moins loin de ces sites. La possibilité d'ajouter un arrêt de bus ou de dévier une ligne et la prolonger a déjà été étudiée par SIG. Mais cette manœuvre est extrêmement coûteuse et a déjà été refusée pour le site de Vessy. Ainsi, l'alternative observée chez Romande Energie pour sa visite d'Enerbois paraît plus faisable : donner rendez-vous aux visiteurs à la gare ou l'arrêt de bus le plus proche et aller les chercher en navette. Pour Vessy, la navette partirait de l'arrêt « Bout-du-monde » des lignes de bus 11 et 21, et pour Verbois, l'usine des Cheneviers et la STEP du Bois-de-Bay, la navette partirait de la gare de Russin ou de l'arrêt « P+R Bernex » du tram 14. Pour ce faire, plusieurs possibilités ont été étudiées : celle d'acheter des minibus

que les guides en possession d'un permis de conduire peuvent conduire, louer des minibus conduits par les guides, ou encore louer un minibus et le chauffeur quand il est nécessaire. Avant d'établir un budget, le tableau 12 montre différents tarifs de location de minibus à Genève. De ces tarifs trouvés, une moyenne a été calculée. C'est ce chiffre qui est pris en compte pour le calcul du budget général.

Tableau 12 - Tarifs de location de minibus

Entreprise	Nb de places	Durée de location	Nb de km autorisés	Tarif (CHF)
www.patricklocation.ch	9 places ^a	1 jour ^a	100 km ^a	125^a
www.aloccars.ch	9 places ^b	1 jour ^b	100 km ^b	132^b
www.minibus-geneve.ch	9 places ^c	1 jour ^c	100 km ^c	120^c
www.aalt.ch	9 places ^d	1 jour ^d	150 km ^d	139^d
Moyenne				130

Source : Tableau de l'auteur provenant de sources multiples.

- a. Patricklocation.ch. (2016). Récupéré sur Patricklocation.ch : <http://www.patricklocation.ch>
- b. Alocars.ch. (2016). Minibus. Récupéré sur Alocars.ch : <http://www.aloccars.ch/vehicules/minibus>
- c. Minibus-geneve.ch. (2016). Location Minibus. Récupéré sur Minibus-geneve.ch : http://www.minibus-geneve.ch/FR/PAGE_LocationMinibus.awp?AWPID3337A9E8=E5FAB1CC43B72C7D19E28A53657C73DB7B4B531E
- d. Aalt.ch. (2016). Fiche Minibus. Récupéré sur Aalt.ch : http://www.aalt.ch/fiche_mini_bus_9p_base.html

Le tableau 13 montre différents tarifs de location de minibus avec chauffeur à Genève. De ces tarifs trouvés, une moyenne a été calculée. C'est ce chiffre qui est pris en compte pour le calcul du budget général.

Tableau 13 - Tarifs de location de minibus avec chauffeur

Entreprise	Nb de places	Durée de location	Nb de km autorisés	Tarif (CHF)
location-voiture-chauffeur.ch	9 places ^a	½ journée ^a	100 km ^a	480 ^a
www.gvalimo.ch	14 places ^b	1 heure ^b ½ journée	20 km ^b 80 km	115 ^b 460
Moyenne				470

Source : Tableau de l'auteur provenant de sources multiples

- a. Location-voiture-chauffeur.ch. (2016). Tarifs. Récupéré sur Location-voiture-chauffeur.ch : <http://location-voiture-chauffeur.ch/tarifs/>
- b. Gvalimo.ch. (2016). Flotte de véhicules minibus et autocars. Récupéré sur Gvalimo.ch : <http://www.gvalimo.ch/fr/flotte-de-vehicules-minibus-et-autocars>

Ainsi, pour le calcul du budget à allouer pendant un an pour la gestion des minibus, la location à la journée a été estimée à CHF 130.- sans chauffeur et à la demi-journée à CHF 470.- avec chauffeur. De plus, pour être confortable à l'achat d'un minibus neuf ou d'occasion en bon état, un tarif de CHF 25'000.- par véhicule est compté. Ainsi, selon les données récoltées, le budget à allouer pour les minibus durant leurs deux premières années d'utilisation et selon les quatre possibilités proposées se trouve dans les tableaux 14, 15 et 16.

Selon les données récoltées par SIG et l'entreprise de guides Illico, 235 visites ont eu lieu en 2015 sur les sites concernés (barrage de Verbois, l'usine des Cheneviers, la STEP du Bois-de-Bay, Châtillon et Vessy). Ainsi, dans l'espoir de voir ces visites augmenter quelque peu, 260 dans l'année ont été prévues pour ce budget. Toutes les possibilités ont été établies de façon à ce que deux minibus soient disponibles en même temps au minimum 70 fois par année, dans le cas où deux visites auraient lieu en même temps sur deux sites différents ou si le groupe est grand et que deux guides sont sollicités.

Tableau 14 - Budget d'achat de deux minibus

	Année 1	Année 2	Total années 1 et 2
Achat de deux minibus	50'000	0	50'000
Frais relatifs aux minibus (entretien, assurance, etc)	10'000	10'000	20'000
Défraiement supplémentaire pour les guides-chauffeurs (CHF 50.- par visite)	13'000	13'000	26'000
Total	73'000	23'000	96'000

Source : Données de l'auteur

Tableau 15 - Budget de location de deux minibus

	Année 1	Année 2	Total années 1 et 2
Location à l'année d'un minibus et 70 locations ponctuelles d'un autre	31'200	31'200	62'400
Frais administratifs liés à la location	5'200	5'200	10'400
Défraiement supplémentaire pour les guides-chauffeurs (CHF 50.- par visite)	13'000	13'000	26'000
Total	49'400	49'400	98'800
Location d'un minibus 260 fois par année	31'200	31'200	62'400
Frais administratifs liés à la location	5'200	5'200	10'400
Défraiement supplémentaire pour les guides-chauffeurs (CHF 50.- par visite)	13'000	13'000	26'000
Total	49'400	49'400	98'800

Source : Données de l'auteur

Tableau 16 - Budget de location de deux minibus avec chauffeur

	Année 1	Année 2	Total année 1 et 2
Location d'un minibus et d'un chauffeur 260 fois par année	122'200	122'200	244'400
Frais administratifs liés à la location	5'200	5'200	10'400
Total	127'400	127'400	254'800

Source : Données de l'auteur

Ainsi, à première vue, la location d'un minibus sans chauffeur paraît la solution la moins coûteuse la première année. Dans un premier temps, la possibilité de location ponctuelle paraît la meilleure pour faire un essai. En revanche, pour une installation permanente de cette possibilité de se déplacer en minibus, l'achat est à considérer car sur le long terme, les frais sont moins élevés qu'à la location. En effet, le tableau 14 montre que dès la deuxième année, la gestion de minibus acheté s'élève à CHF

23'000.- contre CHF 49'400.- pour la location. Au total sur deux ans, l'achat de minibus revient à CHF 96'000.- contre CHF 98'800.- pour la location.

Dans le questionnaire de qualité proposé à la distribution en fin de visite, une question est relative au type de transports utilisés pour venir sur le site. Si SIG met en place cette solution de minibus, cette question sera pertinente et permettra de vérifier si les transports en commun sont utilisés ou non. En revanche, si pour des questions budgétaires et de gestion, SIG choisit de ne pas mettre en place les minibus, cette question permettra de voir si malgré tout, les transports en commun sont utilisés par les visiteurs ou non.

Finalement l'accès sur les sites est globalement peu pratique voire impossible pour les personnes à mobilité réduite. Malheureusement, aucune proposition d'amélioration ne va être faite dans ce sens car les aménagements sont très coûteux et la faisabilité des projets en est donc entachée. De plus, ces sites sont des usines ou centrales en activité, des aménagements pour les personnes à mobilité réduite pourraient gêner le travail des collaborateurs sur le site.

6.1.2. Moyens de réservation

Le point le plus important pour SIG à améliorer en ce qui concerne les réservations et demandes de visites est le délai de réservation. Celui-ci est actuellement de deux semaines. Dans l'idéal, et toujours avec le support de ce qui a été observé dans les visites de sites externes, un délai de sept jours minimum avant la visite est appréciée. Mais, pour ce faire, il ne suffit pas de changer ce délai mais de travailler sur ce qui impose celui-ci : le système interne de réservation et confirmation de visite. Ce point n'est pas des plus faciles à améliorer car ce sont surtout les guides qui sont touchés, or ceux-ci sont externes à l'entreprise. SIG ne peut pas influencer sur le temps utilisé par l'entreprise externe pour trouver un guide disponible et lui réserver une tranche horaire pour la visite.

En revanche, SIG peut influencer sur le travail effectué en amont pour la demande de guide et celui effectué en aval pour la confirmation au visiteur. Ces procédures ne sont pas totalement automatisées mais sont déjà relativement simplifiées à SIG. Ainsi, le problème pourrait donc venir du fait que les collaborateurs responsables de ces actions ont également d'autres tâches à effectuer. Une solution serait donc d'assigner les tâches à effectuer pour les visites à un seul collaborateur et de diminuer ses activités annexes. Et donc, en contrepartie, d'augmenter les tâches annexes du deuxième collaborateur pour diminuer ses tâches liées aux visites.

Une autre solution à la diminution de ce délai de réservation est d'automatiser plus le processus interne de réservation. Tout d'abord, à l'image du système de Romande Energie, dès la réservation sur internet une date peut être choisie sur un calendrier comme le montre la figure 32.

Figure 32 - Exemple de système de réservation de visite de Romande Energie

Selectionnez la date de visite qui vous intéresse : Au moins 10 jours à l'avance

Visite gratuite
Durée : 2h30
Visiteurs : 4 minimum – 8 maximum*
Age : dès 15 ans révolus

Remarques : déconseillé aux porteurs de stimulateur cardiaque (champs électromagnétiques), aux femmes enceintes et aux personnes ne supportant pas les changements de température ou la chaleur.

*Si vous souhaitez réserver pour plus de 8 personnes, nous vous invitons à nous contacter par téléphone :
+41 (0)21 802 93 05, du lundi au vendredi de 9h00 à 12h00.

Décembre 2016						
Di	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Ouvert à la visite sous réserve de disponibilité

Source : www.romande-energie.ch

La proposition est que ce calendrier soit automatiquement mis à jour selon les réservations et que les jours qui ne sont plus disponibles ne puissent plus être sélectionnés par le client. Ensuite, la demande de visite effectuée par le client sur le site pourrait être automatiquement envoyée à l'entreprise *Illico Business and Travel* employant les guides, et à SIG pour qu'ils aient une copie. *Illico* n'aurait donc plus qu'à vérifier la disponibilité des guides et en assigner un ou plusieurs à la visite. SIG recevrait donc le nom du guide et n'aurait plus qu'à donner une confirmation au client. Le but est donc de développer ce système en incluant l'entreprise externe *Illico*.

6.1.3. Ouverture des sites et publics-cibles

Deux points sont également plus faibles en ce qui concerne les visites SIG : les périodes d'ouverture des sites et les publics-cibles. Ces deux points sont très liés car en limitant les horaires d'ouverture, ceci limite aussi les publics-cibles et inversement.

Actuellement les publics-cibles sont uniquement les groupes, et particulièrement les écoles, les entreprises, les associations et les collaborateurs internes. Les individuels ne peuvent pas s'inscrire aux visites. De plus, devenant payantes à partir de janvier 2017, il devient d'autant plus difficile pour les individuels de participer à une visite. Les sites ne sont également ouverts qu'aux heures de bureau du lundi au vendredi. Ainsi, pour s'ouvrir aux individuels, il est nécessaire de trouver des solutions. Ouvrir les visites peu importe la date et l'heure est trop difficile et coûterait trop cher à SIG. Un guide serait

obligatoirement réservé et payé, même si finalement aucun visiteur ne se présente. Le fait de faire payer la visite peut être une solution, mais le montant demandé par visite à partir de janvier 2017 est trop élevé (CHF 300.- par groupe). Ainsi, un équilibre entre le prix et les horaires doit être trouvé.

La solution, qui n'est pas forcément la plus simple à mettre en place, mais certainement la plus rentable, est de faire payer à prix correct la visite aux individuels. Le tarif qui paraît idéal est celui de CHF 10.- par personne. En effet, ce tarif permettrait de rembourser tous les frais de guide. Le but en introduisant ce tarif est donc que ces visites ne coûtent rien à SIG. En réalité, le budget alloué aux visites, dans un premier temps, reste le même malgré l'introduction du paiement. Ainsi, logiquement, une partie du budget ne sera pas utilisé. Cette partie pourrait être réinvestie dans les visites ouvertes aux individuels pour les frais internes (paiement des collaborateurs SIG, de la communication, etc).

Ensuite, les sites pourraient être ouverts cinq samedis par année réservés uniquement à ces visites d'individuels de CHF 10.- par personne. Cependant, d'un point de vue humain et matériel, il n'est pas possible d'ouvrir tous les sites en même temps, ceci entraînerait un coût humain trop important. Donc, le compromis le plus rentable paraîtrait d'ouvrir 2 à 3 sites cinq samedis par an. D'un point de vue logistique, le plus simple serait de les sélectionner en fonction de leur proximité géographique : une première année le barrage de Verbois (incluant la Pavillon de l'Energie et SIG Solar 3) et l'usine des Cheneviers, une deuxième année la STEP du Bois-de-Bay et le site de Châtillon, et une troisième année le site de Vessy et le barrage du Seujet. Le jet d'eau ayant des horaires d'ouverture et de visite particuliers, une proposition d'amélioration le concernant sera faite dans le point suivant.

Un exemple de budget non exhaustif pour l'ouverture des sites aux individuels cinq samedis par année est présenté dans le tableau 17 suivant. Il ne contient que les coûts humains de ces journées sans compter la communication faite en amont et toute la gestion préalable.

Tableau 17 - Budget d'une ouverture de deux sites SIG aux visites guidées d'individuels cinq samedis par an

Intitulé	Somme (en CHF) pour 1 jour	Somme (en CHF) pour 5 jours
Deux guides en forfait journée	1'100	5'500
Deux collaborateurs SIG, payés selon leurs conditions salariales, pour superviser pendant 8 heures	1'500	7'500
Total	2'600	13'000
Paiement des visiteurs de CHF 10.- par personne à raison de 20 visiteurs par visite et six visites par jour	-1'200	-6'000
Total des coûts	1'400	7'000

Source : Données de l'auteur et documents SIG

Le budget en coûts humains à investir pour cinq samedis ouverts au public est donc de CHF 7'000.- si les visiteurs paient CHF 10.- par personne pour la visite. Si elles sont proposées de manière gratuite,

les coûts humains d'élèveraient à CHF 13'000.-. Ceci rend, d'un point de vue budgétaire, cette possibilité théoriquement abordable.

6.1.4 Retour des visiteurs et évaluation de la visite

Dans les visites effectuées chez Romande Energie, Axpo et Groupe E, en fin de visite un verre est offert aux visiteurs. Terminer une visite ainsi est un moyen convivial d'ouvrir de manière plus informelle un moment pour des questions. Ce moment permet aussi d'obtenir directement les appréciations des visiteurs. C'est pourquoi il peut être intéressant de l'instaurer, au moins sur les sites qui ont des espaces facilement exploitables : le barrage de Verbois, l'usine des Cheneviers, la STEP du Bois-de-Bay et le site de Vessy. Pour le barrage du Seujet et le jet d'eau, ce moment paraît compliqué à organiser au vu du manque de place sur ces sites.

Pour pouvoir récolter les retours des visiteurs de manière plus précise, il est intéressant d'instaurer un questionnaire de fin de visite, distribué et complété sur place. Ce questionnaire permet aux collaborateurs SIG d'avoir une bonne évaluation des améliorations effectuées. Il peut également être modifié et dirigé au fil du temps sur les points que SIG souhaiterait contrôler. Un exemple de questionnaire type a été élaboré en annexe V.

Finalement, comme observé sur quelques sites visités dans les entreprises Alpiq et Saidef SA, un cadeau est offert aux visiteurs en fin de visite. Ainsi, un objet pourrait être distribué en fin de visite pour que les visiteurs emportent la marque SIG avec eux. Le plus simple et encore une fois le moins coûteux serait d'offrir des objets SIG déjà fabriqués : les stylos en PET recyclé.

L'inconvénient est que ces propositions d'amélioration de fin de visite prennent du temps et impliqueraient que la visite dure au-delà d'une heure et demie selon les sites. Mais, il n'est pas nécessaire de les rallonger de plus de 15 minutes et ceci n'affectera pas l'attention des visiteurs étant donné que ce moment est voulu informel et convivial. Le seul point qui peut être affecté par ces améliorations est l'organisation des écoles et autres groupes visiteurs.

6.2. Site n°1 : le Pavillon de l'Energie (et le barrage de Verbois)

Dans ce chapitre, des éléments d'améliorations vont être proposés pour le meilleur site SIG déterminé dans le chapitre 3 : le pavillon de l'Energie. Ce site et sa visite étant couplée la majorité du temps à la visite du barrage de Verbois et de SIG Solar 3, des propositions vont être faites pour cet ensemble de trois sites.

Tout d'abord en ce qui concerne l'accès, comme proposé pour un groupe de sites dans le point précédent, des navettes en minibus pourraient être établies entre la gare de Russin et le site. En effet, l'accès en transports en commun pour ce site est difficile.

Ensuite, Verbois pourrait également suivre la proposition d'ouverture aux individuels cinq samedis par année tous les trois ans.

Puis, concernant la visite elle-même, des éléments pédagogiques et surtout interactifs supplémentaires seraient bienvenus dans le barrage. Le Pavillon de l'Energie propose déjà beaucoup d'éléments interactifs sur les énergies renouvelables. Mais, pour augmenter l'implication des visiteurs, il est intéressant d'en ajouter également dans le barrage de Verbois pour homogénéiser la visite. Actuellement, les seuls éléments pédagogiques dans le barrage sont des photographies datant de sa construction. Un court film sur sa construction pourrait être ajouté si ces sources existent. Il pourrait être projeté dans le barrage lui-même lorsque les visiteurs y passent. Mais plus particulièrement, des maquettes ou schémas expliquant le fonctionnement du barrage pourraient être fabriqués. À l'image du Groupe E dans la centrale de Broc, une maquette du barrage pourrait être construite montrant le parcours et l'utilité de l'eau dans celui-ci. Les visiteurs pourraient actionner des manettes qui ouvrent et ferment les vannes laissant passer plus ou moins d'eau.

Sur ce site, un verre peut facilement être offert en fin de visite dans la salle attenante au Pavillon de l'Energie. En revanche, pour faire cette visite, si les améliorations proposées sont instaurées, une durée de deux heures paraît inévitable à prévoir.

6.3. Site n°2 : le jet d'eau

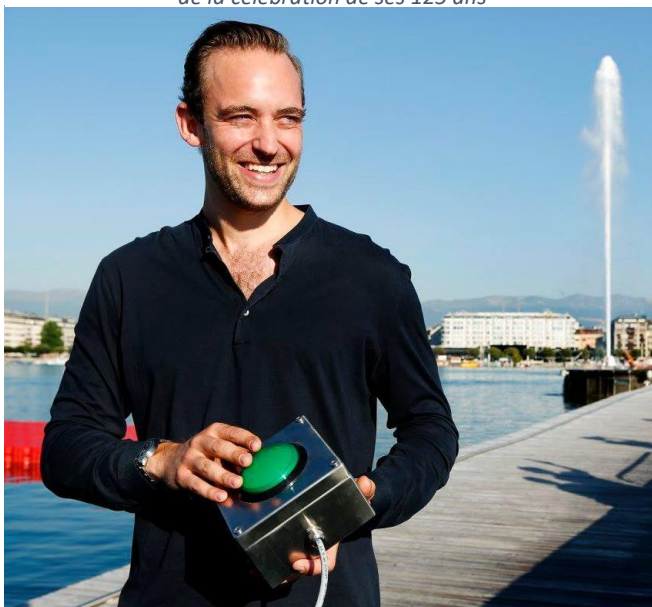
Sur le site du jet d'eau, un panneau indiquant le départ de la visite, comme proposé précédemment, pourrait être implanté au début de sa jetée. L'accès pour les personnes à mobilité réduite a récemment été amélioré par la construction d'une nouvelle jetée bien plus large et sans marches. En effet, avant juillet 2016, la jetée était étroite et avait quelques marches à son début. Depuis juillet 2016, l'ancienne jetée a été conservée et la seconde ajoutée à ses côtés. Malheureusement, les personnes à mobilité réduite ne peuvent toujours pas participer complètement à la visite car ils ne peuvent pas descendre dans la machinerie du jet d'eau.

En ce qui concerne les publics-cibles, le jet d'eau a le même public-cible que les autres visites SIG : les groupes. Or, régulièrement des touristes de passage à Genève pour quelques jours voire semaines, demandent à visiter le jet d'eau. Ils se trouvent donc face à deux difficultés : le délai de réservation de deux semaines au minimum et le fait de ne pas pouvoir le visiter sans être un groupe de 8 personnes

au minimum. Ainsi, la proposition d'amélioration suit le même principe que celle générale aux sites : ouvrir le jet d'eau à tous un samedi matin sur deux. Les visites du jet d'eau ne se font que le matin tôt car elles se terminent par sa mise en marche par un visiteur à 9h00 en période estivale et à 10h00 en période hivernale. Ainsi, un guide pourrait être mandaté un samedi sur deux pour une visite avec un groupe allant jusqu'à 15 personnes. Si personne ne se présente la visite est tout de même payée au guide. Un essai peut être fait dans un premier temps avec une ouverture tous les premiers ou derniers samedis du mois, d'octobre à avril inclus et un samedi sur deux de mai à septembre. Cette organisation n'engendrera pas d'autres coûts humains que le guide, un surveillant du jet d'eau se trouvant déjà sur place tous les jours. En revanche, une grande communication en amont, pouvant avoir des coûts relativement élevés, devra être effectuée pour faire connaître ces visites ouvertes à tous publics. Des collaborations notamment avec la ville de Genève ou Genève Tourisme peuvent être envisagées. Pour diminuer les coûts, ces visites avec ou sans réservation préalable pourraient également être payante à un tarif de CHF 10.- par personne. Le jet d'eau de Genève étant un symbole international, le fait de faire payer les visites ne diminuera pas le nombre de visiteurs potentiels.

Ensuite, les visiteurs sont très impliqués dans la visite à la fin de celle-ci. En effet, un participant a le privilège de pouvoir mettre en marche le jet d'eau lui-même. Mais, il est dommage que pour l'allumer seul un petit bouton caché dans le mur soit utilisé. Pour l'inauguration de la nouvelle jetée en juillet 2016, un gros bouton poussoir vert a été élaboré, comme sur la figure 33. Celui-ci est utilisé uniquement pour les personnages importants ou pour les événements particuliers. Il vaudrait la peine de l'utiliser pour toutes les visites. En effet, quelqu'un qui va allumer le jet d'eau ne s'attend pas à voir un simple petit bouton mais quelque chose d'imposant et de marquant.

Figure 33 – L'écrivain genevois Joël Dicker allume le jet d'eau lors de la célébration de ses 125 ans



Source : Facebook.com/sig.geneve

Des éléments pédagogiques pourraient également être ajoutés dans la cabine de la machinerie comme par exemple une frise chronologique retraçant l'histoire du jet d'eau avec différentes photographies.

Finalement un verre peut difficilement être offert sur ce site étant donné le manque de place. De plus, concernant le cadeau SIG de fin de visite, un diplôme nominatif est offert à la personne qui allume le jet d'eau, et une brochure sur le jet d'eau est offerte à chacun. Mais, une gourde Eau de Genève et un stylo en PET recyclé peuvent également être donnés à tous les participants à la visite. La gourde ne peut pas être offerte à tous les participants des visites de tous les sites SIG, ceci coûterait cher et rendrait cette gourde moins exclusive qu'elle l'est actuellement. L'offrir à la visite du jet d'eau paraît logique et bien moins onéreux.

7. Synthèse des propositions d'améliorations

Accès et signalisation	<ul style="list-style-type: none"> • Signaler les sites aux arrêts de bus/gares les plus proches • Ajouter un plan plus détaillé contenant un itinéraire dans le mail de confirmation de visite • Signaler le lieu de départ de visite guidée • Acheter/louer deux minibus servant de navettes des arrêts de bus/gares les plus proches aux sites visités
Moyens de réservation	<ul style="list-style-type: none"> • Passer le délai de réservation à une semaine • Revoir l'organisation interne en assignant qu'un collaborateur à la gestion des visites • Développer un système de réservation sur internet automatisé
Ouverture des sites et publics-cibles	<ul style="list-style-type: none"> • Ouvrir des sites aux individuels cinq samedi par année • Ouvrir deux à trois sites par an ces cinq samedis • Instaurer un paiement de ces visites de CHF 10.- par personne
Retours des visiteurs et évaluation de la visite	<ul style="list-style-type: none"> • Développer un questionnaire de satisfaction à faire remplir en fin de visite • Offrir un pot en fin de visite pour favoriser les échanges informels et les questions • Proposer des <i>give-aways</i> pour mieux marquer les visiteurs (stylos en PET recyclé)
Pavillon de l'Energie et barrage de Verbois	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place des navettes pour aller chercher les visiteurs à la gare de Russin • Insérer une projection de film dans le barrage lui-même et une maquette expliquant son fonctionnement • Proposer un pot en fin de visite pour favoriser les échanges informels et les questions
Jet d'eau	<ul style="list-style-type: none"> • Installer un panneau indiquant le lieu de départ de visite • Ouvrir minimum un samedi matin par mois une visite guidée aux individuels • Proposer ces visites guidées aux individuels à CHF 10.- par personne ou gratuites • Changer le bouton de mise en marche du jet d'eau • Insérer des éléments pédagogiques dans la visite comme une frise chronologique de l'évolution du jet d'eau • Proposer un <i>give-away</i> à tous les visiteurs en fin de visite

Conclusion

Ce travail avait deux grands objectifs : premièrement d'effectuer un benchmarking des sites industriels SIG ouverts aux visites face à des sites du même type mais externes, et deuxièmement de proposer des améliorations aux visites SIG à la lumière du benchmarking. Après avoir fait un état des lieux du tourisme industriel par une analyse littéraire, tous les sites SIG ouverts au public ont été visités. Ces visites ont permis de récolter toutes les informations nécessaires au benchmarking des sites SIG. De ce benchmarking interne, trois sites particulièrement performants, selon les indicateurs définis, ressortent : le Pavillon de l'Energie, le Jet d'eau et l'usine d'incinération des Cheneviers. De plus, la communication, les moyens de réservation et les guides se sont avérés être les pratiques les plus performantes aux SIG. Ensuite, un benchmarking des sites externes a été fait. La visite de chacun de ces sites a permis de récolter les informations nécessaires à l'analyse. Les meilleures pratiques ont été mises en lumière. Parmi celles-ci il a été remarqué que l'entreprise Romande Energie était performante dans la communication, la signalisation du site et les périodes d'ouverture. Groupe E, quant à eux, sont très performant au niveau des guides employés, qui sont externes, tout comme pour le barrage de la Grande Dixence chez Alpiq. Les pratiques SIG ont donc été confrontées aux meilleures pratiques externes.

Par cette confrontation, quelques points faibles ont été relevés dans les visites SIG. Ainsi, plusieurs propositions d'améliorations ont été apportées pour les visites de manière générale. Ensuite, d'autres ont été faites pour les deux meilleurs sites SIG : le Pavillon de l'Energie (incluant le barrage de Verbois) et le jet d'eau, pour les rendre d'autant plus attractifs. Il a été proposé d'améliorer la signalisation des sites, d'offrir des navettes des arrêts de transports en commun les plus proches jusqu'au site, d'ouvrir aux individuels régulièrement le samedi et d'instaurer un questionnaire de qualité à faire remplir aux participants en fin de visite. Les améliorations proposées ont été réfléchies de manière à ce qu'elles ajoutent des coûts moindres et qu'elles remplissent le critère de faisabilité.

Les propositions faites ont été poussées au maximum afin de les rendre concrètes pour l'entreprise, mais les SIG se devront de les modifier et les adapter en cas de mise en place. Pour le long terme, il serait intéressant de faire des recherches quant aux publics potentiels de ces visites et dans quelle mesure elles peuvent attirer des participants nationaux voire internationaux plutôt que seulement régionaux.

Références

- 2000neu.ch. (2016). *Epuration des eaux*. Récupéré sur <http://www.2000neu.ch/index0.php?id=908&abcid=28>
- 3IE. (2003). Institut d'Innovation Informatique pour l'Entreprise. *Le benchmarking (analyse comparative) concept et mise en place*. Récupéré sur : <https://fr.scribd.com/document/454664/Benchmarking>.
- Aalt.ch. (2016). *Fiche minibus*. Récupéré sur Aalt.ch: http://www.aalt.ch/fiche_mini_bus_9p_base.html
- Alocars.ch. (2016). *Minibus*. Récupéré sur Alocars.ch: <http://www.alocars.ch/vehicules/minibus/>
- Alpiq.ch. (2016). *Forces Motrices de Martigny-Bourg S.A.* Récupéré sur [www.alpiq.ch](http://www.alpiq.ch/fr/ce-que-nous-offrons/nos-actifs/hydroelectricite/centrales-au-fil-de-eau/forces-motrices-de-martigny-bourg.jsp): <http://www.alpiq.ch/fr/ce-que-nous-offrons/nos-actifs/hydroelectricite/centrales-au-fil-de-eau/forces-motrices-de-martigny-bourg.jsp>
- Axpo. (2012, Novembre). *Nuclear Power Plant Beznau, Reliable, environmentally compatible electricity production*. Récupéré sur https://www.axpo.com/content/dam/axpo/switzerland/documents/about_us/151208_about_us_nuclear_kkb_brochure_e.pdf
- Bianchini, A. (2008, Août 13). République française, Ministère des affaires étrangères et du développement international. *Le tourisme industriel est en vogue*.
- Bkoag.ch. (2016). *Sonnenenergie*. Récupéré sur <http://www.bkoag.ch/sol-e/anlagen-referenzen/sonnenenergie/sonnenkraftwerk-mont-soleil.aspx>
- Blactot, M. (1999). *Analyse d'un site marchand, partie 2*. (travail de mémoire): Récupéré sur : <http://mvmemoire.free.fr/m%E9moires/Les%20m%E9moires/blactot/part2.pdf>.
- Blog.athos99. (2013, Juin 5). Récupéré sur <http://blog.athos99.com/dans-les-entrailles-du-jet-deau-de-geneve/>
- Commission Canadienne du Tourisme. (2011, Octobre). Expériences. *Boîte à outils pour les partenaires de la CCT*. 2ème édition.
- Cousin, S. (2001, Printemps). *Industrie de l'évasion ou entreprise d'encadrement ? Le cas du tourisme industriel*. In : Quaderni, n°44, pp. 45-71.
- Debos, F. (2012, Juin). *Le développement du tourisme : facteur de valorisation du patrimoine industriel ?* Séminaire international à Baia-Maré, Roumanie, p.1-14: Récupéré sur : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00743818/document.
- Ekt.ch. (2016). *Ausflugstipp*. Récupéré sur <http://www.ekt.ch/wissen/ausflugstipp>
- Energie.edf. (2016). Récupéré sur http://energie.edf.com/fichiers/fckeditor/Commun/En_Direct_Centrales/Hydraulique/Centres/Les_Alpes/publications/documents/chaine_beaufortain.pdf
- Facebook.com. (2016). *SIG Genève*. Récupéré sur Facebook.com: <https://www.facebook.com/sig.geneve/photos/a.314605448619074.76124.2284602605669.27/1121278254618452/?type=3&theater>

- Fr.ch. (2016). *Installations de traitement des déchets*. Récupéré sur http://www.fr.ch/sen/fr/pub/dechets/installations_dechets.htm
- Frew, E. A. (2000). *Industrial tourism : a conceptual and empirical analysis*. PhD thesis, Victoria University, Récupéré sur : <http://vuir.vu.edu.au/343/1/03chapter2.pdf>.
- Google.ch. (2016). *Google Maps*. Récupéré sur <https://www.google.ch/maps/@46.1922036,6.0693794,13z>
- Grande-dixence.ch. (2016). *Usine de Nendaz*. Récupéré sur [www.grande-dixence.ch](http://www.grande-dixence.ch/energie/hydraulique/valais/usine-nendaz.html): <http://www.grande-dixence.ch/energie/hydraulique/valais/usine-nendaz.html>
- Gvalimo.ch. (2016). *Flotte de vehicules minibus et autocars*. Récupéré sur [Gvalimo.ch](http://www.gvalimo.ch/fr/flotte-de-vehicules-minibus-et-autocars): <http://www.gvalimo.ch/fr/flotte-de-vehicules-minibus-et-autocars>
- Hydroweb.fr. (2016). Récupéré sur <http://www.hydroweb.fr/hydroweb.php?page=news.php&news=4>
- Inhabitat.com. (2016). Récupéré sur <http://inhabitat.com/tag/solar-impulse/>
- Laliberté, M. (2015, Mars 7). *Le tourisme industriel, un volet du tourisme d'apprentissage*. Récupéré sur <http://veilletourisme.ca/2005/03/07/le-tourisme-industriel-un-volet-du-tourisme-dapprentissage/>
- Laliberte.ch. (2015, Avril 22). Récupéré sur http://www.laliberte.ch/info-regionale/gruyere/coup-de-jeune-pour-electrobroc-281897#.V77hhZA1_IU
- Lesbergesdevessy.ch. (2016). *Berges de Vessy*. Récupéré sur <http://www.lesbergesdevessy.ch/fr/pages/maison-du-futur>
- Lévesque, C. (2013, avril 9). *La découverte industrielle par le tourisme*. Récupéré sur <http://veilletourisme.ca/2013/04/09/la-decouverte-industrielle-par-le-tourisme/>
- Location-voiture-chauffeur.ch. (2016). *Tarifs*. Récupéré sur [Location-voiture-chauffeur.ch](http://location-voiture-chauffeur.ch/tarifs/): <http://location-voiture-chauffeur.ch/tarifs/>
- microsite.guidle.com. (2016). Récupéré sur http://microsite.guidle.com/hosted/template_portal/microsite/fr/same-location-offers-300912578/centrale-olienne-mont-crosin-mont-soleil_Ac6N5YY
- Minibus-geneve.ch. (2016). *Location minibus*. Récupéré sur [Minibus-geneve.ch](http://www.minibus-geneve.ch/FR/PAGE_LocationMinibus.awp?AWPID3337A9E8=E5FAB1CC43B72C7D19E28A53657C73DB7B4B531E): http://www.minibus-geneve.ch/FR/PAGE_LocationMinibus.awp?AWPID3337A9E8=E5FAB1CC43B72C7D19E28A53657C73DB7B4B531E
- Neault, C. (2015, Avril 10). *Le design de services... au service de l'expérience client !* Récupéré sur <http://veilletourisme.ca/2015/04/10/le-design-de-services-au-service-de-lexperience-client/>
- OMT. (2016). *Comprendre le tourisme : Glossaire de base*. Récupéré sur <http://media.unwto.org/fr/content/comprendre-le-tourisme-glossaire-de-base>
- Parlement Européen, Direction générale des politiques internes, Département thématique B, Politiques structurelles et de cohésion. (2013). *Le tourisme lié au patrimoine industriel et le tourisme agricole/rural en Europe*. Récupéré sur doi : 10.2861/13315
- Patricklocation.ch. (2016). Récupéré sur [Patricklocation.ch](http://www.patricklocation.ch/): <http://www.patricklocation.ch/>

Promptcollective.com. (2016). Récupéré sur <http://www.promptcollective.com/step-vidy/>

Racine, A. (2013, Mars 12). *Le tourisme expérientiel en région*. Récupéré sur <http://veilletourisme.ca/2013/03/12/le-tourisme-experientiel-en-region/>

République et canton de Genève, Département de l'intérieur, de l'agriculture et de l'environnement. (2005). *Bienvenue au Site de Châtillon*. Environnement-Info.

Romande-energie.ch. (2016). *Visite d'un site de production*. Récupéré sur [www.romande-energie.ch:](http://www.romande-energie.ch/)
<http://www.romande-energie.ch/qui-sommes-nous/visite-site-de-production>

Sig-ge.ch. (2016). *Nous connaître*. Récupéré sur <http://www.sig-ge.ch/nous-connaître/nos-activites/notre-patrimoine/connaître-et-visiter-les-sites-sig/>

Signegeneve.ch. (2016). *Environnement*. Récupéré sur <http://www.signegeneve.ch/non-classe/traitement-des-eaux-usees-dans-le-canton.html>

Solarch.ch. (2016). Récupéré sur [http://www.solarch.ch/main/Show\\$Id=602\\$LoName=solar_frames_right.html](http://www.solarch.ch/main/Show$Id=602$LoName=solar_frames_right.html)

Stegmann, D. (2016, Avril 13). Récupéré sur Blog.bkw.ch: <http://blog.bkw.ch/fr/la-plus-grande-centrale-eolienne-suisse-poursuit-son-expansion/>

Tdg.ch. (2012, Juin 27). Récupéré sur <http://www.tdg.ch/suisse/Axpo-va-investir-700-millions-dans-la-centrale-de-Beznau/story/13814184>

Terroir-tourisme.com. (2016). *Barrage de la Grande Dixence*. Récupéré sur [terroir-tourisme.com:](http://terroir-tourisme.com/fr/val-dherens/barrage-de-la-grande-dixence)
<http://terroir-tourisme.com/fr/val-dherens/barrage-de-la-grande-dixence>

Tritec-energy.com. (2016). Récupéré sur <http://www.tritec-energy.com/fr/installations-de-reference/1027-centrale-solaire-jungfraujoeh/>

Veilleinfotourisme.fr. (2015, Septembre 16). *Tourisme de A à Z : le tourisme de découverte économique (tourisme industriel)*. Récupéré sur <http://www.veilleinfotourisme.fr/tourisme-de-a-a-z-le-tourisme-de-decouverte-economique-tourisme-industriel--92344.kjsp?RH=VEILLES>

VSAO. (2016). Récupéré sur <https://www.vsao-journal.ch/fr/4663.html>

Annexes

Annexe I : Tableaux de benchmarking complet des sites SIG

Tableau 18 - Benchmarking complet des sites SIG

Généralités			
Type de site, nom du site	Centrale solaire SIG Solar 3, Verbois	Exposition Pavillon de l'Energie, Verbois	Barrage de Verbois
Date de visite	13 avril 2016		
Type de groupe	Une vingtaine d'adolescents relativement intéressés par le sujet.		
Fréquentations moyennes par année	1920 visiteurs, environ 120 visites (année 2015)		
Caractéristiques du site			
Horaires et périodes d'ouverture	Toute l'année, du lundi au vendredi aux horaires de bureau		
Âge limite pour la visite	Dès 10 ans		
Accès et signalisation			
Accès en transports en commun	A 15 minutes à pied du site une gare de campagne est desservie par un train par heure. Il n'y a pas de bus à proximité.		
Accès en voiture (+ parking)	Accès facile en voiture jusqu'au site mais pas bien indiqué. Il y a un parking visiteur bien indiqué après passage de la sécurité.		
Accès personnes à mobilité réduite	Non accessible aux personnes à mobilité réduite.	Accessible aux personnes à mobilité réduite.	Partiellement accessible aux personnes à mobilité réduite.
Accès départ de visite	Lieu de départ de visite non indiqué.		
Moyens de communication			
Présence visites sur site internet entreprise	Forte présence sur le site de l'entreprise www.sig-ge.ch sous l'onglet « Nous connaître » et parfois sur l'accueil du site lors d'évènements exceptionnels (50 ans d'un site, journée porte ouverte, etc.)		
Présence visites sur réseaux sociaux	Grande activité sur Facebook, Twitter et Instagram sur toutes les actualités de l'entreprise mais peu sur les visites des sites en dehors d'évènements particuliers.		
Présence visites sur d'autres sites internet	Présence des visites sur quelques autres sites internet tels que celui de l'Etat de Genève ou des communes abritant des sites SIG.		
Brochures	De nombreuses brochures sont disponibles sur place dans le Pavillon de l'Energie concernant les sites SIG, les activités de l'entreprise et les énergies renouvelables de manière générale.		
Moyens de réservation			
Délais de réservation	Deux semaines avant la date de visite		
Moyens de réservation	Formulaire sur internet		

Modalités de réservation	Visites gratuites pour des groupes de 10 à 20 personnes		
Informations à transmettre (client à entreprise)	Coordonnées du responsable du groupe, caractéristiques du groupe, liste complète des participants		
Suivi réservation	Par mail en priorité ou téléphone		
Informations transmises (entreprise à client)	Horaires, lieu de départ de la visite, coordonnées du guide		
Accueil et guide			
Premiers contacts	Premier contact avec les employés de la sécurité à l'entrée du site. Lieu de départ de visite pas indiqué.		
Affiliation des guides	Externes, affiliés à l'entreprise genevoise <i>Illico Travel and Business Services</i> spécialisée dans les visites touristiques		
Autre(s) activité(s) en tant que guide	<i>Guide : Susi Croce</i> N'est guide que pour les visites de sites SIG.		
Autre(s) activité(s) en dehors du métier de guide	Pas d'autre activité professionnelle.		
Visite, thème et public-cible			
Durée de la visite	1h30		
Langue de la visite	Français / anglais		
Etapas de visite	<ul style="list-style-type: none"> - Cette centrale solaire n'est pas visitée en elle-même : les guides donnent des explications dessus depuis le haut du barrage de Verbois, où elle peut être aperçue. 	<ul style="list-style-type: none"> - Première salle avec des informations sur les énergies renouvelables et une chronologie de la production d'électricité à Genève. - Deuxième salle avec des activités pédagogiques sur les énergies renouvelables et une partie sur les conséquences de l'utilisation des énergies fossiles - Dernière salle avec un film pédagogique sur le barrage de Verbois 	<ul style="list-style-type: none"> - Observation du barrage depuis le bord du Rhône. L'histoire du barrage et son fonctionnement sont énoncés. - Entrée dans la station hydroélectrique et observation des groupes qui produisent de l'électricité. Il est même possible de les voir tourner. - Visite de l'intérieur du barrage et observation de ses systèmes d'ouverture de vannes. - Montée sur le barrage et observation du lac de retenue
Éléments pédagogiques	<ul style="list-style-type: none"> - Aucun 	<ul style="list-style-type: none"> - La totalité de l'exposition 	<ul style="list-style-type: none"> - Panneaux pédagogiques dans l'usine : schémas des groupes de production - Photographies de l'époque de sa construction - Observation d'une turbine en train de tourner et donc de produire de l'électricité

Implication du visiteur	Aucune	Le visiteur est acteur de cette exposition car il doit tirer, pousser, toucher et mettre en marche des éléments pour apprendre ou faire des expériences.	Aucune, le visiteur n'est pas acteur de sa visite.
Give-away	/	Une roue permet de gagner un autocollant, que chacun gardera, sur lequel est écrit un engagement que le visiteur prendra pour diminuer sa consommation d'énergie.	/
Particularités liées à la visite			
Possibilité de subvenir à ses besoins physiologiques	Non	Toilettes	Non
Appréciations personnelles			Il est nécessaire de supporter le bruit et des températures fraîches dans le barrage.

Source : Données de l'auteur

Tableau 19 - Benchmarking complet des sites SIG, suite 1

Généralités			
Type de site, nom du site	Usine de valorisation des déchets des Cheneviers, Cheneviers	STEP du Bois-de-Bay, Bois-de-Bay	Site de Châtillon et décharge cantonale
Date de visite	15 avril 2016	2 mars 2016	8 mars 2016
Type de groupe	Une vingtaine d'adultes étudiants à l'Université Ouvrière de Genève.	Ados d'une école générale, grand groupe divisé en deux pour la visite. Très dissipés et peu intéressés malgré le travail sur le sujet demandé par le professeur.	Un père collaborateur SIG et sa jeune fille dans le cadre d'une journée réservée à la visite d'entreprises du milieu industriel.
Fréquentations moyennes par année	1100 visiteurs, environ 70 visites (2015)	1080 visiteurs, environ 69 visites (2015)	Aucune donnée
Caractéristiques du site			
Horaires et périodes d'ouverture	Toute l'année, du lundi au vendredi aux horaires de bureau		
Âge limite pour la visite	Dès 10 ans	Dès 10 ans	Dès 10 ans
Accès et localisation			
Accès en transports en commun	A 20 minutes à pied du site une gare de campagne est desservie par un train par heure. Il n'y a pas de bus à proximité.	Une ligne de bus s'arrête devant la STEP. Deux mini-bus par heure passent sur cet arrêt.	Un arrêt de bus se situe à 15 minutes à pied du site relativement bien desservi (entre deux et quatre bus par heure).
Accès en voiture (+ parking)	Accès facile et bien indiqué, parking visiteur à l'extérieur de l'enceinte.	Accès facile mais pas indiqué. Il est nécessaire de connaître l'aspect du bâtiment pour le trouver. Parking à disposition.	Accès facile et bien indiqué. Parking à disposition des visiteurs d'une dizaine de places.
Accès personnes à mobilité réduite	Accès compliqué mais faisable dans presque toute la visite.	Non accessible aux personnes à mobilité réduite.	Accès compliqué mais faisable pour une partie de la visite.
Accès départ de visite	Non indiqué car les visiteurs ne peuvent entrer dans l'enceinte qu'accompagnés de leur guide qui les attend à l'entrée.	Non indiqué, les visiteurs doivent entrer dans un hall pour démarrer la visite.	Non indiqué mais le collaborateur-guide attend les visiteurs à l'entrée.
Moyens de communication			
Présence visites sur site internet entreprise	Forte présence sur le site de l'entreprise www.sig-ge.ch sous l'onglet « Nous connaître » et parfois sur l'accueil du site lors d'événements exceptionnels (50 ans d'un site, journée porte ouverte, etc.)		
Présence visites sur réseaux sociaux	Grande activité sur Facebook, Twitter et Instagram sur toutes les actualités de l'entreprise mais peu sur les visites des sites en dehors d'événements particuliers.		
Présence visites sur d'autres sites internet	Présence des visites sur quelques autres sites internet tels que celui de l'Etat de Genève ou des communes abritant des sites SIG.		

Brochures	Nombreuses brochures disponibles sur place dans la salle d'accueil des visiteurs au départ de la visite concernant les sites SIG, les activités de l'entreprise et les énergies renouvelables de manière générale.	Nombreuses brochures disponibles sur place dans la salle d'accueil des visiteurs au départ de la visite concernant les sites SIG, les activités de l'entreprise et les énergies renouvelables de manière générale.	Une brochure sur le site de Châtillon rédigée et créée par l'Etat de Genève est donnée par le collaborateur-guide.
Moyens de réservation			
Délais de réservation	Deux semaines avant la date de visite		
Moyens de réservation	Formulaire sur internet		
Modalités de réservation	Visite guidée gratuite pour des groupes de 10 à 20 personnes.		
Informations à transmettre (client à entreprise)	Coordonnées du responsable du groupe, caractéristiques du groupe, liste complète des participants		
Suivi réservation	Par mail en priorité ou téléphone		
Informations transmises (entreprise à client)	Horaires, lieu de départ de la visite, coordonnées du guide		
Accueil et guide			
Premiers contacts	Avec le guide qui les attend à l'entrée et/ou avec l'agent d'accueil responsable des entrées et sorties des collaborateurs.	Le guide qui les attend dans le hall de départ de visite.	Avec le collaborateur-guide qui les attend à l'entrée du site.
Affiliation des guides	Externes, affiliés à l'entreprise genevoise <i>Illico Travel and Business Services</i> spécialisée dans les visites touristiques		Un collaborateur SIG, contremaître, travaillant à plein temps sur ce site.
Autre(s) activité(s) en tant que guide	<i>Guide : Marianne Perotti</i> Guide uniquement sur les sites SIG.	<i>Guide : Duccio Tanzella</i> Guide à l'ONU pour la ville de Genève et sur d'autres sites comme l'usine de chocolats Favarger.	/
Autre(s) activité(s) en dehors du métier de guide	Pas d'autre activité professionnelle.	Traducteur italien – français sur des contrats ponctuels.	Collaborateur SIG : contremaître
Visite, thème et public-cible			
Durée de la visite	1h30	1h30	1h30
Langue de la visite	Français / anglais	Français / anglais	Français
Etapes de visite	- Avant de commencer la visite, la guide accueille les visiteurs à l'entrée de l'usine. Elle les mène ensuite dans une salle dans laquelle un film sur l'usine des Cheneviers est projeté. Le guide donne quelques informations sur la construction de l'usine, puis donne le	- Départ de la visite dans un hall, au sol est collée une carte satellite du canton de Genève. Dans ce hall de nombreuses brochures sont disponibles et des petits écrans tactiles offrent la possibilité de s'informer sur l'eau, et les eaux usées.	- Départ de la visite à l'accueil du site où des gilets et casques de sécurité sont fournis aux visiteurs. - La visite commence par la découverte de la partie compostage.

	<p>matériel nécessaire à la visite : casque de protection et matériel audio (l'usine étant très bruyante le guide parle dans un micro dont le son est diffusé dans les écouteurs des visiteurs).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Passage dans l'ancienne usine de 1966 puis dans l'usine la plus récente à ce jour (de 1993). Celle-ci est visitée presque entièrement. Les fours, la cabine du grutier, les machines permettant de refroidir les fumées, les tapis roulants des mâchefers, sont visités. Le guide emmène également les visiteurs sur la grande cheminée de l'usine à une vingtaine de mètres de hauteur. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les visiteurs sont amenés dans une salle à l'étage supérieur dans laquelle un film est diffusé. Ce film explique le fonctionnement d'une STEP avec l'exemple de la STEP d'Aire (STEP des SIG anciennement ouverte aux visites). Le guide donne ensuite des explications sur le fonctionnement de la STEP. - La visite dans la STEP commence par l'observation de la salle des commandes. Les visiteurs sont très vite plongés dans le sujet car ils peuvent observer les collaborateurs qui travaillent dans la salle. - La visite continue en passant dans les différents bâtiments de la STEP dans lesquelles on peut observer les étapes de traitement des eaux usées. Un passage aux abords des bassins termine la visite. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ensuite la partie concernant la méthanisation est visitée depuis sa salle des commandes. - Enfin, les visiteurs montent accompagnés de leur guide sur la colline qui est la décharge cantonale. - Sur le retour, la flamme permettant de brûler le méthane en cas d'excès de ce gaz est allumée pour montrer sa puissance. - Les bennes de tri de déchets publiques sont ensuite observées.
Éléments pédagogiques	<ul style="list-style-type: none"> - De nombreux éléments pédagogiques sont exposés dans la première salle : le film, des schémas, des dessins, etc qui permettent de présenter le système de fonctionnement de l'usine. - Dans l'usine elle-même, il y a plusieurs schémas et panneaux explicatifs. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le hall d'entrée de la visite est rempli d'éléments pédagogiques entre les écrans et le sol. - Le film diffusé en début de visite. - Plusieurs panneaux avec des schémas et des informations le long de la visite dans la STEP. 	<ul style="list-style-type: none"> - La brochure donnée en début de visite.
Implication du visiteur	Le visiteur n'est pas acteur de sa visite.	Le visiteur n'est pas acteur de sa visite.	Le visiteur n'est pas acteur de sa visite.
Give-away	/	/	/
Particularités liées à la visite			
Possibilité de subvenir à ses besoins physiologiques	Toilettes	Toilettes	Toilettes
Appréciations personnelles	Le parcours de visite est tracé au sol par une flèche verte. Il faut être résistant à la chaleur et aux mauvaises odeurs.	Il faut supporter les mauvaises odeurs très présentes dans la STEP.	Il faut supporter les mauvaises odeurs relativement présentes sur le site à cause du mécanisme de méthanisation.

Source : Données de l'auteur

Tableau 20 - Benchmarking complet des sites SIG, suite 2

Généralités			
Type de site, nom du site	Barrage du Seujet	Jet d'eau de Genève	Site historique de Vessy
Date de visite	23 mars 2016	Visite effectuée en tant que visiteur et non observateur en 2015 avec une association	6 avril 2016
Type de groupe	Une vingtaine d'ados venant de l'Est de la France, lycéens dans une filière technique. Très intéressés par le sujet.	Membres d'une association (autant d'adultes que de jeunes)	Adultes étudiants à l'Université Ouvrière, groupe très nombreux (25 personnes) et donc très dissipé
Fréquentations moyennes par année	1'400 visiteurs, environ 90 visites (2015)	660 visiteurs, environ 70 visites (année 2015)	600 visiteurs, environ 40 visites (année 2015)
Caractéristiques du site			
Horaires et périodes d'ouverture	Toute l'année, du lundi au vendredi aux horaires de bureau	Les lundis, mercredis et vendredis du 1er avril au 31 octobre. A 9h00 en avril et en octobre et à 8h00 de mai à septembre.	Toute l'année, du lundi au vendredi aux horaires de bureau
Âge limite pour la visite	Dès 10 ans	Dès 10 ans	Dès 10 ans
Accès et signalisation			
Accès en transports en commun	Accès facile en transport en commun par deux trams et plusieurs bus très fréquents car se situe en pleine ville.	Accès facile en transport en commun par plusieurs bus très fréquents car le jet d'eau se situe en pleine ville.	Accès en transport en commun peu pratique : 2 arrêts de bus situés à 20 minutes à pied du site.
Accès en voiture (+ parking)	Accès en voiture impossible devant le barrage mais possible à proximité, places de parking et parking souterrain.	Accès en voiture impossible devant le jet d'eau mais possible à proximité, places de parking et parking souterrain.	Accès en voiture facile mais pas de parking à disposition des visiteurs sur place. Un club de tennis à côté en possède ou deux grands parkings sont situés à 10 minutes à pied du site.
Accès personnes à mobilité réduite	Accès impossible aux personnes à mobilité réduite.	Accès possible aux personnes à mobilité réduite jusqu'au jet d'eau mais pas pour la visite de sa machinerie.	Accès possible pendant presque toute la visite avec des personnes à mobilité réduite.
Accès départ de visite	Départ de visite pas indiqué et peu pratique d'accès.	Départ de visite indiqué à l'avance par un plan lors de la confirmation de visite. Pas d'indication sur place.	Départ de visite pas indiqué mais clair lors de l'arrivée sur le site.
Moyens de communication			
Présence visites sur site internet entreprise	Forte présence sur le site de l'entreprise www.sig-ge.ch	Forte présence sur le site de l'entreprise www.sig-ge.ch	Forte présence sur le site de l'entreprise www.sig-ge.ch
Présence visites sur réseaux sociaux	Grande présence sur Facebook et un peu sur Twitter et Instagram	Grande présence sur Facebook et un peu sur Twitter et Instagram	Grande présence sur Facebook et un peu sur Twitter et Instagram

Présence visites sur d'autres sites internet	Peu de présence sur d'autres sites	Peu de présence sur d'autres sites	Peu de présence sur d'autres sites
Brochures	Pas de brochure disponible sur le site du Seujet.	Disponibilité d'une brochure sur le jet d'eau en français ou en anglais et d'une brochure de balade au fil de l'eau présentant les bâtiments SIG sur le Rhône dans les limites de la ville de Genève.	Aucune brochure disponible sur place
Moyens de réservation			
Délais de réservation	Deux semaines avant la date de visite	Deux semaines avant la date de visite	Deux semaines avant la date de visite
Moyens de réservation	Formulaire sur internet	Formulaire sur internet	Formulaire sur internet
Modalités de réservation	Visites gratuites pour des groupes de 10 à 20 personnes	Visites gratuites pour des groupes de 8 à 10 personnes	Visites gratuites pour des groupes de 10 à 20 personnes.
Informations à transmettre (client à entreprise)	Coordonnées du responsable du groupe, caractéristiques du groupe, liste complète des participants		
Suivi réservation	Par mail en priorité ou téléphone		
Informations transmises (entreprise à client)	Horaires, lieu de départ de la visite, coordonnées du guide		
Accueil et guide			
Premiers contacts	Le guide est présent et attend les visiteurs devant l'entrée du barrage.	Le guide est présent et attend les visiteurs au début de la jetée du jet d'eau.	Le guide est présent et attend les visiteurs.
Affiliation des guides	Externes, affiliés à l'entreprise genevoise <i>Illico Travel and Business Services</i> spécialisée dans les visites touristiques		
Autre(s) activité(s) en tant que guide	<i>Guide : Ariel Haemmerlé</i> Effectue des visites de la ville de Genève et Carouge, en partenariat avec Genève Tourisme.	<i>Guide : Marianne Perotti</i> Guide uniquement sur les sites SIG	<i>Guide : José Rincon</i> Guide uniquement sur les sites SIG
Autre(s) activité(s) en dehors du métier de guide	Traducteur allemand – français pour des PME (petites et moyennes entreprises) dans l'industrie : manuels de formation, etc.	Pas d'autre activité en dehors de celle de guide.	Pas d'autre activité en dehors de celle de guide.
Visite, thème et public-cible			
Durée de la visite	1h00	1h00	1h30
Langue de la visite	Français / anglais	Français / anglais	Français / anglais
Etapas de visite	- La visite commence dans un couloir menant au barrage. Un film sur les SIG et la construction du barrage du Seujet est visionné.	- La visite commence sur la rive, au début de la jetée du jet d'eau. Un panneau explicatif souligne les informations données par le guide sur l'histoire du jet d'eau.	- La visite commence près de l'Arve au milieu du site. Des informations sont données sur son histoire et l'utilité de l'Arve.

	<ul style="list-style-type: none"> - Les visiteurs suivent le guide dans le couloir le long duquel de nombreuses photographies de la construction du barrage sont affichées. Deux maquettes exposées permettent de comprendre son fonctionnement. - Les visiteurs arrivent dans le barrage lui-même et peuvent observer une turbine depuis dessus. Une nouvelle maquette explique le fonctionnement de la turbine. La salle des commandes est découverte à travers ses vitres. - Les visiteurs descendent dans le barrage au niveau des turbines et peuvent les observer depuis dessous. C'est par cet endroit que se termine la visite, les visiteurs remontent ensuite à la surface. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les visiteurs avancent jusqu'à la buse du jet d'eau où d'autres informations sont données. - Les visiteurs descendent dans la machinerie du jet d'eau où ils découvrent ses pompes. - Les visiteurs ressortent et vont se placer au milieu de la jetée. C'est là qu'un des visiteurs a la chance de pouvoir mettre en marche lui-même le jet d'eau de Genève. Après avoir admiré cette immense masse d'eau s'élancer dans les airs, la visite est terminée. 	<ul style="list-style-type: none"> - La visite se poursuit dans les différentes maisons du site. Au total, quatre maisons sont visitées dans l'ordre suivant : la maison de l'eau, la maison de la truite, la maison de la force et la maison de l'autonomie. Dans ces maisons on découvre des bassins, une ancienne forge et d'anciennes machines productrices d'électricité. La dernière machine peut être mise en marche à vitesse réduite pour les visiteurs. - Finalement la visite se termine par la descente dans une ancienne conduite du barrage bouchée pour l'ouvrir aux visites. Une ancienne turbine est exposée.
Éléments pédagogiques	Film explicatif, photographies de la construction du barrage et trois grandes maquettes.	Panneau pédagogique au départ de la jetée.	Quelques photographies anciennes sur la construction du barrage sont exposées dans certaines maisons.
Implication du visiteur	Le visiteur est mené au cœur du barrage mais il n'est en rien acteur de sa visite.	Le visiteur actionne ce monument insolite à la fin de la visite.	Le visiteur n'est en rien acteur de sa visite.
Give-away	/	Les visiteurs reçoivent un dépliant sur le jet d'eau et celui qui l'a démarré un certificat nominatif prouvant qu'il a allumé le jet d'eau ce jour-là.	/
Divers			
Possibilité de subvenir à ses besoins physiologiques	/	/	Toilettes
Appréciations personnelles	La visite est très bruyante si les turbines sont en marche et d'autant plus si le Rhône a un fort débit.	Il est nécessaire d'avoir une bonne mobilité car c'est par une échelle que les visiteurs descendent voir la machinerie.	La visite se passe principalement en extérieur, il est donc nécessaire de supporter les variations météorologiques.

Source : Données de l'auteur

Annexe II : Pondération complète des visites des sites SIG

Tableau 21 - Pondération complète des visites des sites SIG

	Pondération	SIG Solar 3	Pavillon de l'Energie	Barrage de Verbois	Usine des Cheneviers	STEP du Bois-de-Bay	Châtillon	Barrage du Seujet	Jet d'eau	Vessy
Généralités	5									
Horaires et périodes d'ouverture		5	5	5	5	5	5	5	4	5
Âge limite pour la visite		7	7	7	7	7	7	7	7	7
Moyenne		6	6	6	6	6	6	6	5,5	6
Accès et signalisation	7									
Accès en transports en communs		2	2	2	2	6	2	10	10	2
Accès en voiture		9	9	9	10	9	10	5	5	8
Accès personnes à mobilité réduite		5	8	6	6	2	7	0	3	7
Accès départ de visite		5	5	5	8	7	5	7	5	8
Moyenne		5,25	6	5,5	6,5	6	6	5,5	5,75	6,25
Moyens de communication	15									
Présence visites sur site internet entreprise		9	9	9	9	9	9	9	9	9
Présence visites sur réseaux sociaux		8	8	8	8	8	8	8	8	8
Présence visites sur d'autres sites internet		8	8	8	8	8	8	8	8	8
Brochures		0	9	0	9	9	2	0	6	6
Moyenne		6,25	8,50	6,25	8,50	8,50	6,75	6,25	7,75	7,75
Réservations	10									
Délais de réservation		7	7	7	7	7	7	7	7	7
Moyens de réservations		5	5	5	5	5	7	5	5	5
Modalités de réservation		8	8	8	8	8	8	8	8	8

Informations à transmettre (client à entreprise)		8	8	8	8	8	8	8	8	8
Suivi réservation		5	5	5	5	5	7	5	5	5
Informations transmises (entreprise à client)		8	8	8	8	8	8	8	8	8
Moyenne		6,83	6,83	6,83	6,83	6,83	7,5	6,83	6,83	6,83
Accueil et guide 20										
Premiers contacts		10	10	10	10	10	10	10	10	10
Affiliation des guides		10	10	10	10	10	4	10	10	10
Autre(s) activité(s) en tant que guide		5	5	5	5	10	0	9	5	5
Autre(s) activité(s) en dehors du métier de guide		8	8	8	8	7	2	7	8	8
Moyenne		8,25	8,25	8,25	8,25	9,25	4,00	9,00	8,25	8,25
Visite, thématique et public-cible 40										
Durée de la visite		10	10	10	10	10	10	10	10	10
Langue de la visite		8	8	8	8	8	5	8	8	7
Etapes de visite		8	8	8	8	8	8	8	8	8
Implication du visiteur		0	10	5	6	5	0	4	10	4
Give-away		0	3	0	0	0	0	0	5	0
Moyenne		5,2	7,8	6,2	6,4	6,2	4,6	6	8,2	5,8
Divers 3										
Possibilité de subvenir à ses besoins physiologiques		0	8	0	10	8	8	0	0	8
Appréciations personnelles		5	10	5	7	5	5	5	5	6
Moyenne /10		2,5	9	2,5	8,5	6,5	6,5	2,5	2,5	7
Moyenne totale pondérée /10		6,09	7,72	6,51	7,18	7,20	5,32	6,58	7,53	6,76

Source : Données de l'auteur

Annexe III : Tableaux de benchmarking complet des sites externes

Tableau 22 - Benchmarking complet de la visite du site de l'entreprise Epura SA

Généralités	
Entreprise	Epura SA
Type de site, nom du site	Station d'Épuration de Vidy , Lausanne (VD)
Date de visite	Vendredi 10 juin 2016
Type de groupe	Groupe d'une trentaine d'enfants de 10-11 ans divisé en deux pour la visite, école primaire
Fréquentations moyennes sur ce site	En 2016 : 24 classes sur la saison soit environ 500 visiteurs
Caractéristiques du site	
Horaires et périodes d'ouverture	Ouverture saisonnière : d'avril à septembre, du lundi au vendredi aux heures de bureau
Âge limite pour la visite	Dès 12 ans
Accès et signalisation	
Accès en transports en commun	Arrêt de bus à proximité
Accès en voiture (+ parking)	Beaucoup de places de parking publiques sur la rue
Accès personnes à mobilité réduite	Espaces visités presque tous accessibles aux personnes à mobilité réduite, sauf bâtiment principal
Accès lieu de départ de visite	Non indiqué mais logique : réception du premier bâtiment du site
Moyens de communication	
Présence visites sur site internet entreprise	Pas de site pour Epura SA mais présence sur le site de la ville de Lausanne : http://www.lausanne.ch
Présence visites sur réseaux sociaux	Non
Présence visites sur d'autres sites internet	Peu de présence sur d'autres sites. Quelques traces sur les sites communes environnantes (ex : www.ecublens.ch) ou les sites d'associations lausannoise (ex : Association mémoire de Lausanne).
Brochures	Plusieurs brochures pédagogiques sur l'épuration des eaux et la faune et la flore. Langues : français
Moyens de réservation	
Délais de réservation	Deux semaines
Moyens de réservation	Réservation en ligne via un formulaire
Modalités de réservation	Visites gratuites pour des groupes de 8 à 20 personnes.
Informations à transmettre (client à entreprise)	Coordonnées du responsable du groupe et liste des participants
Suivi réservation	Par mail ou par téléphone (accueil de la STEP, aucun contact avec les guides)
Informations transmises (entreprise à client)	Horaires et lieu de rendez-vous
Accueil et guide	
Premiers contacts	Guides présents à l'avance et accueil dès l'arrivée du groupe

Affiliation des guides	Guides externes à Epura, ce sont des retraités qui travaillaient pour la Ville de Lausanne.
Autre(s) activité(s) en tant que guide	Visites d'une usine hydroélectrique (Lavey), usine de pompage (Lutry), déchèterie cantonale et autres petites déchèteries, etc.
Autre(s) activité(s) en dehors du métier de guide	A la retraite et font des animations sur l'eau et son traitement dans les écoles.
Visite, thème et public-cible	
Durée de la visite	1h30
Langue de la visite	Français uniquement
Etapas de visite	<ul style="list-style-type: none"> - Départ dans une salle avec consignes de sécurité et deux films explicatifs sur le fonctionnement de la STEP - Retour en extérieur pour la visite de la STEP - Retour dans la salle de départ et résumé du système d'épuration de l'eau illustré d'une grande maquette de la STEP, questions et recommandations sur l'utilisation de l'eau - Clôture et distribution d'échantillons d'eau aux professeurs pour observation des bactéries au microscope (à leur école)
Éléments pédagogiques	<ul style="list-style-type: none"> - Deux films au départ, - Grande maquette de la STEP en vue aérienne, - Objets de tous les jours montrés en exemples à ne pas jeter dans les égouts (pollutions), - Echantillon d'eau
Implication du visiteur	Pas d'implication particulière pendant la visite mais plus à la fin de la visite et après la visite avec les observations au microscope.
Give-away	Un échantillon d'eau est donné aux professeurs pour observation des bactéries au microscope
Particularités liées à la visite	
Possibilité de subvenir à ses besoins physiologiques	Oui
Appréciations personnelles	Il est nécessaire de supporter les mauvaises odeurs des eaux usées et des déchets qu'elles contiennent.

Source : Données de l'auteur

Tableau 23 - Benchmarking complet de la visite du site de l'entreprise Alpiq

Généralités			
Entreprise	Alpiq	Alpiq	Alpiq
Type de site, nom du site	Centrale hydroélectrique Nendaz-Bieudron, Riddes (VS)	Barrage de la Grande Dixence, Hérémence (VS)	Centrale hydroélectrique de Martigny
Date de visite	Vendredi 24 juin 2016	Vendredi 24 juin 2016	Vendredi 15 juillet 2016
Type de groupe	Etudiants de la HES-SO de Sierre en économie en option Energy management.		Pas de groupe, visite seule
Fréquentations moyennes sur ce site	En 2015 : 3'000 visiteurs soit environ 200 visites (en moyenne 15 personnes par visite)	En 2015 : 10'000 visiteurs soit environ 500 visites (en moyenne 20 personnes par visite)	Absence de données
Caractéristiques du site			
Horaires et périodes d'ouverture	Du lundi au vendredi de 9h à 16h	Ouverture saisonnière : de mi-juin à fin septembre, entre 4 et 7 possibilités de visites par jour	Du lundi au vendredi de 9h à 16h
Âge limite	Dès la sixième année scolaire (10-12 ans)	Dès la sixième année scolaire (10-12 ans)	Dès la sixième année scolaire (10-12 ans)
Accès et signalisation			
Accès en transports en commun	Pas de transports en commun pour atteindre la centrale hydroélectrique	Pas de transports en commun pour atteindre le pied du barrage, mais un téléphérique part de son pied pour atteindre son sommet	Accès relativement facile en train ou en bus qui s'arrêtent devant la centrale depuis le centre de Martigny.
Accès en voiture (+ parking)	Accès facile en voiture, bonnes indications et parking à disposition	Grand parking en contre-bas du barrage mais d'accès relativement difficile (routes étroites et sinueuses pour l'atteindre)	Accès facile en voiture, bonnes indications et parking à disposition
Accès personnes à mobilité réduite	Possible dans une petite partie de la centrale de production et impossible dans le Pavillon d'information	Possibilité d'atteindre le parking du barrage et le téléphérique mais impossible d'effectuer la visite	Possible dans la partie supérieure de la centrale mais pas au sous-sol vers les alternateurs
Accès lieu de départ de visite	Bien indiqué sur place, départ dans le Pavillon d'information	Bien indiqué sur place, départ dans un Pavillon d'information	Pas indiqué sur place mais le guide se tient prêt à l'extérieur pour accueillir
Moyens de communication			
Présence visites sur site internet entreprise	Présence sur le site de la société Alpiq et de Grande Dixence SA dans les onglets relatifs aux actifs de l'entreprise		
Présence visites sur réseaux sociaux	Présence sur les réseaux sociaux (Facebook, Twitter) mais peu de publications sur les visites		
Présence visites sur d'autres sites internet	Grande présence sur des sites de médias ou de communes environnantes et du canton	Grande présence sur d'autres sites : ceux des communes environnantes, du canton ou encore des offices du tourisme à proximité,	Grande présence sur des sites de médias ou de communes environnantes et du canton

	mais surtout sur les actualités de la centrale (arrêts, rénovations, ...) et peu sur les visites	dont www.myswitzerland.com site de Suisse Tourisme	mais surtout sur les actualités de la centrale (arrêts, rénovations, ...) et peu sur les visites
Brochures	Brochures sur la centrale du Bieudron et sur le barrage de la Grande Dixence Langues : français, anglais, allemand	Brochures sur le barrage de la Grande Dixence Langues : français, anglais, allemand	Aucune brochure disponible sur place
Moyens de réservation			
Délais de réservation	Réservation au moins deux semaines à l'avance	Réservation au moins deux semaines à l'avance ou sur place le jour même.	Réservation au moins deux semaines à l'avance
Moyens de réservation	Réservation en ligne via le site d'Alpiq, par téléphone ou par mail.		
Modalités de réservation	Visites gratuites pour des groupes de 8 à 20 personnes.	Visites payantes, entre 6 et 10 CHF (prix selon les âges et le nombre de visiteurs). Pas de nombre minimum de participants : les groupes sont formés en fonction des inscriptions.	Visites gratuites pour des groupes de 8 à 20 personnes.
Informations à transmettre (client à entreprise)	Coordonnées du responsable du groupe et taille du groupe	Coordonnées du visiteur	Coordonnées du responsable du groupe et taille du groupe
Suivi réservation	Par mail ou par téléphone (chargés de communication, aucun contact avec les guides)		
Informations transmises (entreprise à client)	Déroulement de la visite, tarifs, accès, contact des guides en cas de problème	Déroulement de la visite, tarifs, accès, contact des guides en cas de problème, possibilités de se restaurer sur place	Déroulement de la visite, tarifs, accès, contact des guides en cas de problème
Accueil et guide			
Premiers contacts	Guide présent à l'avance et accueil dès l'arrivée du groupe	Guides présents à l'avance et accueil dès l'arrivée du groupe	Guide présent à l'avance et accueil dès l'arrivée
Affiliations des guides	Retraité d'Alpiq qui a travaillé pour la centrale du Bieudron et sur la Grande Dixence.	Guides engagés par Alpiq mais ce sont des étudiants en emploi temporaire. Ce sont aussi les barragistes ou ingénieurs qui font les visites dans le cas de groupes plus pointus (groupe d'ingénieurs).	Les guides sont des collaborateurs d'Alpiq ou de l'entreprise Hydro-exploitation, qui rénove et construit les pièces des centrales hydroélectriques.
Autre(s) activité(s) en tant que guide	Aucune autre activité en tant que guide	N'effectuent des visites guidées qu'au barrage de la Grande Dixence	Aucune autre activité en tant que guide
Autre(s) activité(s) en dehors du métier de guide	A la retraite	Etudiants ou barragiste/ingénieur	Activité de technicien dans des centrales hydroélectriques
Visite, thème et public-cible			

Durée de la visite	1h30	1h30	1h00
Langue de la visite	Français, allemand	Français, anglais, allemand	Français, allemand
Etapas de visite	<ul style="list-style-type: none"> - Départ dans le Pavillon d'Information avec un film sur le barrage de la Grande Dixence et les centrales de production qui traitent son eau. Ensuite quelques mots sur l'acheminement de l'eau jusqu'aux usines de production à l'aide d'une grande carte et d'écrans tactiles. - Visite de la centrale hydroélectrique de Nendaz, ancienne centrale aujourd'hui à l'arrêt. - Visite de la centrale de Bieudron, accolée à celle de Nendaz. - Clôture et dépôt du matériel de sécurité (casques) au départ 	<ul style="list-style-type: none"> - Départ de visite à l'entrée du Pavillon d'Information, puis montée à pied à mi-chemin entre ce pavillon et le pied du barrage - Arrêt dans une salle intermédiaire et introduction à la construction du barrage et son fonctionnement - Montée à pied jusqu'au barrage et entrée dans le barrage - Visite dans les galeries du barrage - Retour en dehors du barrage, clôture et distribution de carte postale 	<ul style="list-style-type: none"> - Départ de la visite dans la salle des commandes où le guide explique les moyens de contrôle à distance de la centrale. - Suite de la visite devant les groupes générateurs à la surface. - Ensuite, la visite descend dans les sous-sols de la centrale pour voir les arbres et turbines tourner et les alternateurs électriques fonctionner. - Retour à la surface et le guide emmène la visite dehors pour voir le canal qui rejette l'eau turbinée dans la Dranse.
Éléments pédagogiques	<ul style="list-style-type: none"> - Un film et un showroom avec les grandes informations sur la production d'électricité de la région (grâce à la Grande Dixence) - Deux films explicatifs dans la centrale - Beaucoup de photos et panneaux explicatifs avec des schémas des machines dans la centrale 	<ul style="list-style-type: none"> - 8 grands panneaux pédagogiques qui appuient le discours d'introduction (chiffres clés, construction, etc) - Lumières d'ambiance et chiffres clés projetés dans les galeries - Film dans une galerie - Deux expositions photos dans les galeries : l'une sur le barrage et l'autre sur les énergies renouvelables 	Il n'y a aucun élément pédagogique dans la centrale qui permettrait de faciliter la compréhension de son fonctionnement.
Implication du visiteur	Le visiteur n'est pas acteur de la visite de la centrale elle-même.	La visite classique est placée sous le thème de « sons et lumières ». La vue et l'ouïe sont donc constamment sollicitées. Possibilité de faire une visite dite sensorielle à la place d'une visite classique, destinée aux familles et qui inclut des dégustations à l'aveugle, ateliers manuels, etc.	Le visiteur n'est pas acteur de sa visite.
Give-away	/	Une carte postale de la Grande Dixence est offerte avec possibilité de l'envoyer gratuitement en leur laissant sur place. Eviter la visite en cas de claustrophobie.	/

Particularités liées à la visite			
Possibilité de subvenir à ses besoins physiologiques	Oui	Oui, présence de l'hôtel-restaurant Ritz au pied du barrage.	Non
Appréciations personnelles	Il est nécessaire de supporter le froid, la centrale étant creusée dans la roche.	Il est nécessaire de supporter le froid (6°C dans le barrage), les hautes altitudes et de ne pas souffrir de claustrophobie.	/

Source : Données de l'auteur

Tableau 24 - Benchmarking complet de la visite des sites de l'entreprise Axpo

Tableau 24 - Benchmarking complet de la visite des sites de l'entreprise Axpo		
Généralités		
Entreprise	Axpo	Axpo
Type de site, nom du site	Exposition Axporama	Centrale nucléaire de Beznau
Date de visite	Dimanche 26 juin 2016	Dimanche 26 juin 2016
Type de groupe	Individuels sur inscription, couples de retraités	
Fréquentations moyennes sur ce site	Aucune donnée	Aucune donnée
Caractéristiques du site		
Horaires et périodes d'ouverture	Toute l'année, du lundi au samedi aux horaires de bureau sur réservation pour des groupes. Organisation de visites pour des individuels quelques fois dans l'année.	
Âge limite pour la visite	Dès 12 ans	
Accès et signalisation		
Accès en transports en commun	Présence d'un car postal qui fait les navettes depuis la gare de Brugg et s'arrête devant Axporama	Présence d'un car postal qui fait les navettes depuis la gare de Brugg et s'arrête devant Axporama, à 20 minutes à pied.
Accès en voiture (+ parking)	Accès facile et bien indiqué, grand parking gratuit à disposition	Accès facile et bien indiqué, passage par le portail de sécurité
Accès personnes à mobilité réduite	Facilement accessible aux personnes à mobilité réduite	Visite possible pour les personnes à mobilité réduite
Accès lieu de départ de visite	Accès bien indiqué et facile à trouver	Accès non indiqué mais facile à trouver et donné par la réception
Moyens de communication		
Présence visites sur site internet entreprise	Grande présence des visites sur le site internet d'Axpo mais surtout pour ce qui concerne les visites de l'exposition Axporama. Les trois autres sites visitables (centrale nucléaire et hydroélectrique de Beznau et installation de stockage provisoire de Würenlingen) sont bien moins mis en valeur.	
Présence visites sur réseaux sociaux	Grande activité de l'entreprise sur les réseaux sociaux Facebook et Twitter mais très peu de publications sur les visites de sites sauf dans le cas d'évènements exclusifs.	
Présence visites sur d'autres sites internet	Très grande présence des visites d'Axpo sur d'autres sites internet surtout concernant Axporama. On retrouve l'exposition sur des sites d'offices du tourisme de la région et de Suisse Tourisme, sur le site des CFF, et sur les sites d'entreprises de la région s'investissant dans les énergies.	
Brochures	Beaucoup de brochures à disposition sur l'entreprise Axpo et la centrale nucléaire de Beznau. Brochures disponibles à l'entrée de l'exposition et dans le hall du départ de visite de la centrale nucléaire.	
Moyens de réservation		
Délais de réservation	Au plus tard 7 jours à l'avance	
Moyens de réservation	Par mail, téléphone ou en ligne via un formulaire de demande	
Modalités de réservation	Visites gratuites autant pour les groupes que les étudiants et les individuels les jours d'organisation de ces visites spéciales	
Informations à transmettre (client à entreprise)	Coordonnées du responsable du groupe, taille du groupe, date et horaire de visite	
Suivi réservation	Par mail et/ou par téléphone	

Informations transmises (entreprise à client)	Date et horaire de visite, programme de visite, demande de confirmation définitive du client, recommandations quant à la visite (obligation d'avoir une pièce d'identité valide avec photo).	
Accueil et guide		
Premiers contacts	Avec le guide de la visite et/ou la réceptionniste de l'espace.	Avec la sécurité par interphone à l'entrée de la centrale puis avec le guide en entrant dans le bâtiment.
Affiliation des guides	Les guides sont des collaborateurs de l'entreprise Axpo. Ils travaillent dans le département de la communication et font les visites guidées en plus de leur travail administratif. Leurs bureaux sont sur le site de la centrale nucléaire de Beznau.	
Autres activités en tant que guide	Les guides font visiter plus ou moins tous les sites d'Axpo mais pas d'autres sites externes.	
Autres activités en dehors du métier de guide	Ils sont chargés de communication chez Axpo.	
Visite, thème et public-cible		
Durée de la visite	1h30	1h15
Langue de la visite	Allemand, français et anglais	Allemand, français et anglais
Etapes de visite	<ul style="list-style-type: none"> - L'exposition est sur deux étages. La première partie de la visite se fait au rez-de-chaussée de l'exposition. Au centre de l'espace, le guide commence par montrer un film aux visiteurs sur les grandes caractéristiques de l'entreprise Axpo et les énergies qu'elle exploite. - Ensuite le guide traverse toute l'exposition donnant des informations, appuyées par les éléments de l'exposition, sur toutes les énergies exploitées : éolienne, solaire, hydroélectrique, biomasse et nucléaire. - Le guide s'arrête plus longuement sur l'énergie nucléaire et montre le fonctionnement d'une centrale mais aussi le principe de réaction nucléaire. - La visite se termine par quelques minutes libres pendant lesquelles le visiteur peut découvrir la suite de l'exposition au sous-sol et revenir éventuellement sur des éléments du rez-de-chaussée. 	<ul style="list-style-type: none"> - La visite démarre dans un hall attendant à la réception dans lequel un appel des visiteurs est fait afin de vérifier leur identité. Les visiteurs passent ensuite tour à tour dans un portique de sécurité et sont ensuite munis de casques et de gilets de sécurité et d'appareils audio. - Le groupe s'élance dans la centrale nucléaire qu'il découvre d'abord de l'extérieur, puis de l'intérieur en commençant par la salle des commandes. - La visite se poursuit dans la salle des machines où tout le processus de transformation de l'électricité est expliqué. Un passage sur une plateforme à l'extérieur est fait pour observer le canal par lequel les eaux de refroidissement sont rejetées. - Les visiteurs ressortent du bâtiment principal pour aller visiter le bâtiment de stockage des déchets nucléaires depuis la cabine du grutier complètement hermétique. - La visite retourne au bâtiment où les visiteurs ont été reçus et un verre est offert, accompagnant le moment de poser ses questions.
Éléments pédagogiques	L'exposition entière présente ses sujets de manière pédagogique et grâce à des maquettes, schémas, films, éléments interactifs et ludiques.	Quelques schémas dans la centrale expliquent son fonctionnement.

Implication des visiteurs	Le visiteur est complètement acteur de sa visite. Sans intervenir il ne découvrira que très peu les informations transmises.	Le visiteur n'est pas du tout acteur de sa visite, il suit le guide et ses explications.
Give-away	/	/
Particularités liées à la visite		
Possibilité de subvenir à ses besoins physiologiques	Oui	Oui
Appréciations personnelles	/	Etre en bonne condition physique pour rester debout et naviguer entre les étages.

Source : Données de l'auteur

Tableau 25 - Benchmarking complet de la visites des sites de l'entreprise Romande Energie

Tableau 23 – Benchmarking complet de la visites des sites de l'entreprise Romande Energie		
Généralités		
Entreprise	Romande Energie	Romande Energie
Type de site, nom du site	Centrale hydroélectrique des Clées, Les Clées (VD)	Centrale Biomasse Enerbois, Rueyres (VD)
Date de visite	Mercredi 29 juin	Lundi 25 juillet 2016
Type de groupe	Association de femmes entre 40 et 50 ans : groupement des paysannes	Individuels et deux collaborateurs Romande Energie
Fréquentations moyennes sur ce site	Une moyenne de 83 visites par année pour des groupes de 12 personnes donc près de 1'000 visiteurs	Aucune donnée obtenue
Caractéristiques du site		
Horaires et périodes d'ouverture	Toute l'année du lundi au samedi, deux à trois visites par jour	
Âge limite pour la visite	Dès 10 ans	Dès 15 ans révolus
Accès et signalisation		
Accès en transports en commun	Quelques bus disponibles jusqu'au village des Clées puis un quart d'heure de marche pour atteindre la centrale.	Deux lignes de Car Postal jusqu'au lieu de rendez-vous (gare de Bercher) et un arrêt du LEB (Compagnie du Chemin de fer Lausanne-Echallens-Bercher).
Accès en voiture (+ parking)	Accès en voiture facile et très bien indiqué, parking visiteur sur place également très bien indiqué	Accès interdit aux véhicules privés, rendez-vous donné sur le parking de la gare de Bercher, bien indiqué et gratuit puis départ en minibus pour l'usine.
Accès personnes à mobilité réduite	Très difficilement accessible aux personnes à mobilité réduite (pour toute la visite)	
Accès lieu de départ de visite	Lieu de départ très bien indiqué sur place	Lieu de départ de la visite indiqué par le guide qui est déjà en présence des visiteurs avant d'arriver sur le site.
Moyens de communication		
Présence visites sur site internet entreprise	Présence claire sur le site de Romande Energie dans l'onglet « Qui sommes-nous ? »	
Présence visites sur réseaux sociaux	Grande présence sur les réseaux sociaux (Facebook et Twitter) mais peu de brèves sur les visites	
Présence visites sur d'autres sites internet	Peu de présence des visites proposées à Romande Energie mais existe sur des sites d'activités de la région comme www.vaudfamille.ch	
Brochures	Brochure sur les deux visites de Romande Energie proposées en fin de visite	
Moyens de réservation		
Délais de réservation	Réservation au moins 2 semaines à l'avance	
Moyens de réservation	En ligne sur le site de Romande Energie via un formulaire, par téléphone ou par mail	
Modalités de réservation	Visites gratuites pour des groupes entre 8 et 24 personnes	Visites gratuites pour des groupes entre 4 et 8 personnes

Informations à transmettre (client à entreprise)	Coordonnées du responsable du groupe et taille du groupe	
Suivi réservation	Par mail ou téléphone selon le mode de réservation initial	
Informations transmises (entreprise à client)	Durée de la visite, lieu de rendez-vous, recommandations pour la visite, programme de la visite, coordonnées du guide	
Accueil et guide		
Premiers contacts	Accueil chaleureux et guides présents sur place à l'avance	
Affiliation des guides	Les guides sont des collaborateurs du département de la communication de Romande Energie mais sont uniquement guides. Ils sont issus de tous les milieux mais majoritairement de métiers techniques et industriels.	
Autre(s) activité(s) en tant que guide	Effectuent également les visites du site d'Enerbois.	Effectuent également les visites aux Clées.
Autre(s) activité(s) en dehors du métier de guide	Aucune	Aucune
Visite, thème et public-cible		
Durée de la visite	2h30	
Langue de la visite	Français	
Etapes de visite	<ul style="list-style-type: none"> - Départ de la visite dans un showroom présentant l'entreprise Romande Energie, les énergies renouvelables en Suisse et les propriétés de Romande Energie, et le fonctionnement de la centrale des Clées ainsi que les autres centrales hydroélectriques au fil de l'Orbe - Suite de la visite dans le funiculaire qui permet de descendre dans la centrale elle-même. Pause en cours de descente pour découvrir le début de la conduite forcée. - Visite de la centrale elle-même à 170 m sous terre - Remontée par le funiculaire et deuxième arrêt pour visiter le tunnel d'exploration. - Retour à l'étage du bâtiment pour une démonstration de la mise en marche des disjoncteurs - Clôture de la visite dans le showroom de départ avec un verre offert 	<ul style="list-style-type: none"> - Départ de la visite dans un showroom aménagé. Un film (le même qu'à la centrale des Clées) présente Romande Energie, puis le guide présente Enerbois. Des consignes de sécurité sont données et le matériel pour faire la visite (casques avec protection auditives et matériel audio pour écouter le guide, gilet de sécurité, et plan de visite dans un tour de cou). - Suite de la visite dans la centrale de production d'électricité. Visite en trois parties : une première partie sur la production d'électricité et de chaleur à distance grâce à la chaleur des fours. Une deuxième partie sur la production d'électricité grâce à la vapeur dégagée par les fours. Une troisième sur le traitement des déchets de la centrale et la fabrication de pellets. - Retour dans le showroom de départ pour les questions éventuelles. Un quiz défie les visiteurs séparés en deux équipes sur les points importants d'Enerbois. - Un verre est offert pour clore la visite et le guide ramène les visiteurs à la gare.

Éléments pédagogiques	<ul style="list-style-type: none"> - Film de présentation, panneaux explicatifs et maquette des centrales sur le cours de l'Orbe dans le showroom du début de visite - Photos rétroéclairées de la construction de cette centrale et du contexte historique le long de la galerie de descente - Film informatif au milieu de la descente - Photos de la construction de la centrale dans la centrale en bas - Grands panneaux avec schémas explicatifs dans plusieurs endroits de la centrale - Projection pour explication du fonctionnement de la turbine taille réelle, sur le cache de la turbine 	<ul style="list-style-type: none"> - Film de présentation, panneaux explicatifs et schémas de la centrale de production Enerbois dans le showroom en début de visite. - Quelques panneaux pédagogiques dans l'usine avec des schémas de fonctionnement des machines - Deux grands panneaux intégrant de grands écrans. Ces panneaux représentent deux collaborateurs d'Enerbois, taille réelle. Une vidéo les anime comme s'ils nous donnaient des explications en se tenant debout devant nous.
Implication du visiteur	Le visiteur n'est pas acteur de sa visite	Pendant la visite le visiteur n'est pas acteur mais est plongé dans l'activité de l'usine par les vidéos de collaborateurs. Le visiteur est impliqué à la fin au retour dans la salle de départ car il participe à un quiz en deux équipes résumant les caractéristiques d'Enerbois.
Give-away	Un tour de cou auquel est accroché un plan de déroulement de visite est donné à chaque visiteur.	Pas de give-away.
Particularités liées à la visite		
Possibilité de subvenir à ses besoins physiologiques	Oui	Oui
Appréciations personnelles	Il est nécessaire de supporter le froid car la centrale est construite plusieurs centaines de mètres sous terre et ne pas souffrir de claustrophobie.	Il est nécessaire de supporter la chaleur et la poussière car les déchets de la scierie Zahnd font beaucoup de poussière et les fours chauffent énormément.

Source : Données de l'auteur

Tableau 26 - Benchmarking complet de la visite du site de l'entreprise Groupe E

Généralités	
Entreprise	Groupe E
Type de site, nom du site	Exposition Electrobroc , Broc (FR)
Date de visite	Jeudi 7 juillet 2016
Type de groupe	Groupe de jeunes ados, une dizaine de personnes
Fréquentations moyennes sur ce site	15'000 visiteurs par an en moyenne
Caractéristiques du site	
Horaires et périodes d'ouverture	Tous les jours de mars à décembre
Âge limite pour la visite	Dès 8 ans
Accès et signalisation	
Accès en transports en commun	Un arrêt de train à proximité avec un train par heure puis 10 minutes à pied pour rejoindre la centrale.
Accès en voiture (+ parking)	Facile et indiqué, parking visiteur suffisamment grand et bien indiqué
Accès personnes à mobilité réduite	Visite presque complètement adaptée aux personnes à mobilité réduite
Accès lieu de départ de visite	Lieu de départ bien indiqué
Moyens de communication	
Présence visites sur site internet entreprise	Grande présence des visites sur le site internet du Groupe E et un site spécial pour les visites du Groupe E dont l'URL est www.electrobroc.ch .
Présence visites sur réseaux sociaux	Aucune présence de l'entreprise sur les réseaux sociaux mais présence d'une page « Electrobroc » sur Facebook alimentée par les internautes et non par l'entreprise.
Présence visites sur d'autres sites internet	Grande présence sur les sites rassemblant les offres culturelles de la région de Gruyères et de la Suisse Romande tels que : museums.ch , musees-en-gruyere.ch , loisirs.ch , ou encore gruyerepaysdenhaut.ch .
Brochures	Plusieurs brochures sur l'entreprise à l'accueil du site.
Moyens de réservation	
Délais de réservation	Minimum 1 semaine à l'avance.
Moyens de réservation	Par téléphone ou sur le site internet du Groupe E via un questionnaire ou sur le site direct des visites : electrobroc.ch .
Modalités de réservation	Visites gratuites pour des groupes de 10 à 20 personnes.
Informations à transmettre (client à entreprise)	Coordonnées du responsable du groupe, taille du groupe, date désirée de visite
Suivi réservation	Par mail et/ou par téléphone
Informations transmises (entreprise à client)	Date et heure de visite, lieu de rendez-vous, durée de la visite
Accueil et guide	
Premiers contacts	Accueil chaleureux et guides présents sur place à l'avance
Affiliation des guides	Les guides sont en partie des étudiants venant de toutes sortes de milieux engagés par Groupe E. L'autre partie des guides sont des retraités du Groupe E.

Autre(s) activité(s) en tant que guide	Les étudiants ne font que la visite d'Electrobroc
Autre(s) activité(s) en dehors du métier de guide	Etudes ou retraite
Visite, thème et public-cible	
Durée de la visite	Environ 1h00
Langue de la visite	Français, allemand, anglais
Etapes de visite	<ul style="list-style-type: none"> - Départ de la visite dans un showroom présentant les énergies utilisées en Suisse pour produire notre électricité. Un court film d'introduction présente les activités du Groupe E. - Toujours dans le même showroom, passage à un vélo qui permet de se rendre compte de la force musculaire qui serait nécessaire pour allumer certains appareils électriques du quotidien. - Passage dans une salle dotée d'une grande maquette interactive d'une ville imaginaire. Une vidéo nous fait passer 24h avec les « dispatchers » qui gèrent le fonctionnement des machines en fonction de la demande variable en électricité - Passage dans une salle qui surplombe la centrale hydroélectrique que l'on peut largement admirer grâce aux vitres. Des schémas et maquettes permettent d'expliquer le fonctionnement de la centrale. On peut observer le cheminement de l'eau du barrage à la centrale, le principe du courant alternatif, etc. - Passage sur une passerelle qui mène au sous-sol de la centrale où on peut observer toute la machinerie. - Passage dans la dernière salle de la visite qui consiste en des expériences électriques qui dépassent même les 250'000 volts. - Un verre est offert aux visiteurs en fin de visite.
Éléments pédagogiques	<ul style="list-style-type: none"> - Tout le showroom est rempli d'éléments pédagogiques. - La grande maquette de la deuxième salle - Les maquettes et schémas de la salle surplombant la centrale - Les expériences électriques de la dernière salle.
Implication du visiteur	Le visiteur vit une belle expérience dans la salle des « expériences électriques ». Elle permet de susciter des émotions comme la peur et l'inquiétude car ces expériences se font à très haute tension et font beaucoup de bruit.
Give-away	/
Particularités liées à la visite	
Possibilité de subvenir à ses besoins physiologiques	Oui
Appréciations personnelles	Ne pas souffrir de problèmes cardiaques pour les expériences à haute tension.

Source : Données de l'auteur

Tableau 27 - Benchmarking complet de la visite du site de l'entreprise Saidef SA

Généralités	
Entreprise	Saidef SA
Type de site, nom du site	Usine d'incinération de Posieux (FR)
Date de visite	Vendredi 8 juillet 2016
Type de groupe	Groupe d'une quinzaine d'ingénieurs dans les énergies renouvelables issus du bureau <i>Energie Concept</i> à Bulle.
Fréquentations moyennes sur ce site	1'800 visiteurs par année en moyenne entre 2011 et 2015
Caractéristiques du site	
Horaires et périodes d'ouverture	Toute l'année du lundi au vendredi
Âge limite pour la visite	Dès 8 ans
Accès et signalisation	
Accès en transports en communs	Un arrêt de bus relativement bien desservi se situe à 10 minutes à pied de l'usine.
Accès en voiture (+ parking)	Facilement accessible en voiture et très bien indiqué. Grand parking visiteurs.
Accès personnes à mobilité réduite	Visite presque entièrement accessible pour les personnes à mobilité réduite.
Accès lieu de départ de visite	Réception bien indiquée
Moyens de communication	
Présence visites sur site internet entreprise	Présence forte et visuellement rapide sur les visites guidées.
Présence visites sur réseaux sociaux	Saidef existe sur les réseaux sociaux mais n'a aucune information et n'est pas actif. Les visites ne sont donc pas présentes sur les réseaux sociaux.
Présence visites sur d'autres sites internet	Présence sur le site de l'office de Fribourg Tourisme et Suisse Tourisme, grands acteurs dans le domaine du tourisme.
Brochures	Aucune brochure sur place
Moyens de réservation	
Délais de réservation	10 jours à l'avance
Moyens de réservations	Par mail ou par téléphone
Modalités de réservation	Visite gratuite, groupes de 10 personnes minimum à 80 personnes maximum.
Informations à transmettre (client à entreprise)	Nombre de participants, date et horaire désirés, nom de l'entreprise ou l'institution.
Suivi réservation	Par mail et/ou par téléphone
Informations transmises (entreprise à client)	Date et heure de visite, rappel du nombre de participants et langue.
Accueil et guide	
Premiers contacts	Guide présent à l'avance

Affiliation des guides	Les guides sont des collaborateurs de Saidef mais qui exercent uniquement la fonction de guide au sein de l'entreprise. Ils ne sont pas présents à plein temps dans l'entreprise et ont parfois d'autres activités professionnelles à côté.
Autre(s) activité(s) en tant que guide	Guide uniquement à l'usine Saidef de Posieux.
Autre(s) activité(s) en dehors du métier de guide	Bureau privé pour des projets d'aménagements du territoire
Visite, thème et public-cible	
Durée de la visite	2h
Langue de la visite	Français, allemand, anglais
Etapes de visite	<ul style="list-style-type: none"> - La première partie de la visite se déroule dans la salle de conférence de l'entreprise. A cet endroit, un Powerpoint ainsi qu'un film donnent des informations sur l'entreprise. Le Powerpoint appuie les informations données par le guide. Il présente l'histoire de l'entreprise, son organigramme, les actions, le financement des projets, etc. - La deuxième partie de cette visite se passe dans l'usine d'incinération elle-même. Le groupe passe tout d'abord par la salle des commandes et la cabine du grutier, puis devant les fours et en hauteur vers la cheminée. Puis la propre STEP de l'usine ne servant qu'à purifier les eaux utilisées en interne est visitée et en terminant par le secteur accueillant les mâchefers. - La visite de l'usine se termine par un verre de l'amitié pour chaque groupe de visiteurs dans la cafétéria de l'usine.
Éléments pédagogiques	<ul style="list-style-type: none"> - Pour les enfants deux showrooms ludiques sont aménagés pour les sensibiliser au tri des déchets et aux énergies renouvelables.
Implication du visiteur	Le visiteur n'est pas acteur de sa visite, il est seulement impliqué dans celle-ci dans le showroom pour les enfants.
Give-away	Pot de l'amitié en fin de visite et stylos et boîtes de pastilles à la menthe de la marque Saidef.
Particularités liées à la visite	
Possibilité de subvenir à ses besoins physiologiques	Oui
Appréciations personnelles	Il est nécessaire de supporter les mauvaises odeurs et également la chaleur et ne pas souffrir de vertige.

Source : Données de l'auteur

Tableau 28 - Benchmarking complet de la visite du site de l'entreprise BKW

Généralités	
Entreprise	BKW
Type de site, nom du site	Centrale solaire de Mont-Soleil et centrale éolienne (JU)
Date de visite	Samedi 16 juillet
Type de groupe	Pas de groupe, visite seule
Fréquentations moyennes sur ce site	Aucune donnée
Caractéristiques du site	
Horaires et périodes d'ouverture	Tous les jours de l'année
Âge limite pour la visite	Dès 6 ans
Accès et signalisation	
Accès en transports en commun	Accès en transport en commun impossible car aucun bus ou autre ne monte en haut du Mont-Soleil.
Accès en voiture (+ parking)	Accès en voiture facile et bien indiqué. Grand parking au pied de la centrale solaire puis 5 minutes de marche pour monter au lieu de départ de la visite.
Accès personnes à mobilité réduite	Accès impossible pour les personnes à mobilité réduite car chemin en caillou et visite des éoliennes dans un pâturage.
Accès lieu de départ de visite	Accès facile et logique mais peu indiqué.
Moyens de communication	
Présence visites sur site internet entreprise	Bonne présence dans la partie institutionnelle du site donnant les valeurs et les engagements de BKW.
Présence visites sur réseaux sociaux	Bonne présence de l'entreprise BKW sur les réseaux sociaux Facebook, LinkedIn, Vimeo, Twitter, Instagram, Youtube, Flickr et Xing. Mais surtout sur les actualités de l'entreprise et peu sur les visites sauf pour des évènements exceptionnels.
Présence visites sur d'autres sites internet	Grande présence sur d'autres sites internet d'entreprises de la région tels que celui de la Centrale solaire Mont-Soleil, le site touristique de la région Jura-Trois-Lacs, etc.
Brochures	Nombreuses brochures sur le lieu de départ de la visite, dans le pavillon d'information.
Moyens de réservation	
Délais de réservation	Minimum 7 jours à l'avance
Moyens de réservation	Par téléphone et/ou par mail
Modalités de réservation	Visites gratuites pour les étudiants. Pour les individuels, forfait de CHF 80.- pour les groupes de 10 visiteurs et CHF 8.- par visiteur au-delà. Forfait de CHF 45.- pour les écoles avec un groupe de 15 élèves et CHF 3.- par élève au-delà.
Informations à transmettre (client à entreprise)	Coordonnées responsable du groupe, taille du groupe, date et horaire de la visite souhaitée
Suivi réservation	Par téléphone et/ou par mail
Informations transmises (entreprise à client)	Lettre (ou mail) de confirmation contenant les coordonnées du guide, le lieu de rendez-vous, la date, l'horaire, un plan d'accès au site, les moyens de transport qui mènent au site.
Accueil et guide	
Premiers contacts	Avec le guide sur le lieu de départ de la visite

Affiliation des guides	Guides engagés par BKW mais pas issus d'un milieu technique. Ils sont de la région, connaissent bien leur sujet et sont capables de bien vulgariser les éléments techniques.
Autre(s) activité(s) en tant que guide	Ne font les visites que du Mont-Soleil et du Mont-Crosin mais effectuent aussi des balades pédagogiques sur les énergies vertes.
Autre(s) activité(s) en dehors du métier de guide	Pas d'autre activité en dehors du métier de guide.
Visite, thème et public-cible	
Durée de la visite	1h30 (car c'était une visite combinée : centrale solaire + centrale éolienne) sinon 1h
Langue de la visite	Français, allemand
Etapes de visite	<ul style="list-style-type: none"> - La visite commence par le Pavillon d'information ou un Powerpoint illustre les explications données par le guide. Ces explications concernent tout d'abord la centrale solaire et la recherche et le développement effectués jusqu'à ce jour grâce à cette centrale. Ensuite, des explications sur la centrale éolienne sont données. - Le guide continue la visite au bord du parc solaire peuplé de moutons. Au bord, une douzaine d'échantillons de différents types de panneaux solaires sont implantés. Sur chacun un panneau indiquant son pays de fabrication, son efficacité et sa durée de vie sont notés. Ceci permet de faire un comparatif de plusieurs panneaux solaires et de comprendre le choix d'un certain type de cellule au Mont-Soleil. - La visite continue et se termine plus loin dans un pâturage, au pied d'une éolienne. Le guide montre concrètement au visiteur ce qu'il a pu expliquer dans le pavillon d'information. Le guide permet ensuite de rentrer à la base de l'éolienne pour évaluer sa hauteur. Sa production d'électricité en direct est observée sur un compteur.
Éléments pédagogiques	Le Powerpoint contient de nombreux éléments pédagogiques. A l'extérieur, un panneau solaire est aménagé de sorte que les visiteurs peuvent le faire bouger et évaluer sa production d'électricité sur un compteur en fonction de son inclinaison et de sa rotation par rapport au soleil.
Implication du visiteur	Le visiteur n'est pas acteur de sa visite et reste passif sauf au moment du mouvement du panneau solaire.
Give-away	/
Particularités liées à la visite	
Possibilité de subvenir à ses besoins physiologiques	Non
Appréciations personnelles	Il est nécessaire de supporter les altitudes moyennes et le bruit notamment dans l'éolienne.

Source : Données de l'auteur

Tableau 29 - Benchmarking complet de la visite du site de l'entreprise EDF

Généralités	
Entreprise	EDF
Type de site, nom du site	Centrale hydroélectrique de Belleville (France)
Date de visite	Mardi 26 juillet
Type de groupe	Individuels, tous les âges, principalement des familles et des couples
Fréquentations moyennes sur ce site	Donnée pas obtenue
Caractéristiques du site	
Horaires et périodes d'ouverture	Les deux premières semaines de juillet, tous les jours de 10h à 11h30 et jusqu'à la fin du mois d'août les mardis et jeudis de 10h à 11h30.
Âge limite pour la visite	Dès 12 ans
Accès et signalisation	
Accès en transports en commun	Accès en transport en commun impossible. Il n'y a que très peu de bus et plus loin dans la vallée.
Accès en voiture (+ parking)	Accès en voiture facile par des routes de montagne. Grand parking sur place.
Accès personnes à mobilité réduite	Accès impossible pour les personnes à mobilité réduite.
Accès lieu de départ de visite	Accès non indiqué mais le guide est présent à l'avance sur place pour accueillir.
Moyens de communication	
Présence visites sur site internet entreprise	Grande présence des visites de sites EDF dans toute la France sur le site internet d'EDF, mais il est difficile de trouver ce qui concerne les petites installations telles que la centrale hydroélectrique de Belleville.
Présence visites sur réseaux sociaux	Grande présence d'EDF sur les réseaux sociaux tels que Facebook et Twitter mais peu de publications sur les visites elles-mêmes, surtout sur les événements spéciaux qui intègrent des visites.
Présence visites sur d'autres sites internet	Grande présence de cette visite sur les sites des stations de ski à proximité, des communes et de la fondation FACIM.
Brochures	De nombreuses brochures sur EDF et ses barrages de la région sont disponibles au départ de la visite.
Moyens de réservation	
Délais de réservation	Avant la veille à 18h00.
Moyens de réservation	Sur internet ou par téléphone
Modalités de réservation	Réservation obligatoire, la visite coûte 5 € par personne, visite assurée pour des groupes de 6 à 15 personnes mais réservation individuelle possible.
Informations à transmettre (client à entreprise)	Date de visite, coordonnées et paiement à faire au préalable en ligne
Suivi réservation	Par mail et/ou par téléphone
Informations transmises (entreprise à client)	Horaires visite, lieu de rendez-vous, numéro de téléphone en cas de retard, recommandations d'équipement pour la visite.
Accueil et guide	
Premiers contacts	Accueil par le guide sur place qui commence par prendre les preuves de réservation et les identités des visiteurs.

Affiliation des guides	Les guides viennent d'une fondation : la fondation FACIM. Elle est présente dans les pays de Savoie et engage des guides pour animer différentes activités. Elle a pour but de valoriser le patrimoine culturel de la région.
Autre(s) activité(s) en tant que guide	Les guides peuvent faire visiter tous les sites de la région que propose la fondation FACIM : musées, villages, ...
Autre(s) activité(s) en dehors du métier de guide	Aucune donnée obtenue
Visite, thème et public-cible	
Durée de la visite	1h30
Langue de la visite	Français
Etapes de visite	<ul style="list-style-type: none"> - La visite démarre à l'entrée de la centrale où une introduction sur ses fonctions et sa construction est donnée. - La visite continue par l'entrée de la salle qui possède les groupes générateurs. Les visiteurs restent à l'entrée et ne peuvent pas les approcher. - La visite continue à l'étage dans une salle où des films sont projetés sur le barrage de la Girotte et sa construction. Barrage par lequel l'eau vient dans la centrale de Belleville et est turbinée. Dans cette même salle, un Powerpoint défile et soutient les explications du guide sur le fonctionnement de la centrale. La salle en hauteur est vitrée et permet de voir du dessus les groupes générateurs. - La visite se poursuit et se termine à l'extérieur au pied de la conduite forcée qui amène l'eau et à la sortie du canal de fuite qui rejette les eaux turbinées dans le cours d'eau du Dorinet.
Éléments pédagogiques	Les films projetés et les explications données dans le Powerpoint sont des éléments qui facilitent la compréhension du fonctionnement de la centrale.
Implication du visiteur	Le visiteur n'est pas du tout acteur de sa visite et ne met d'ailleurs pas un pied dans l'espace de production de la centrale.
Give-away	/
Particularités liées à la visite	
Possibilité de subvenir à ses besoins physiologiques	Non
Appréciations personnelles	/

Source : Données de l'auteur

Annexe IV : Exemple de mail de confirmation de visite actuel avec plan de localisation du site

Bonjour,

Suite à votre demande, nous vous confirmons la visite du site de Verbois pour le DATE.

Le déroulement sera le suivant :

- 9h.30 Accueil
Visite du Pavillon de l'énergie
Présentation de la centrale photovoltaïque solaire SIG Solar III
Visite de l'usine hydroélectrique et du barrage
- 11h.00 Fin de la visite

La visite est gratuite et sera conduite par NOM DU GUIDE.

Conformément aux mesures de sécurité, nous vous remercions de bien vouloir remplir la fiche, ci-jointe, et de nous la retourner, d'ici au DATE.

Vous trouverez également en annexe l'adresse du site ainsi que le plan d'accès.

Nous pouvons être amenés à annuler la visite pour des raisons techniques indépendantes de notre volonté.

En cas de désistement, nous vous remercions de nous avertir dans les meilleurs délais ou dans les 24 heures ouvrables au plus tard par mail à : visites.sites@sig-ge.ch

Nous vous informons que la visite sera facturée si le groupe ne se présente pas sans annulation par mail au préalable.

Pour toutes questions supplémentaires, nous restons volontiers à votre disposition.

Meilleures salutations.

[ANNEXE](#)

Rendez-vous

[SIG](#) : Rte de l'Usine-de-Verbois 31, Russin - <http://map.search.ch/russin/rte-de-l-usine-de-verbois-31Plan>

Point de RDV : Parking de la réception

Accès depuis l'arrêt de RER "Russin"



Annexe V : Questionnaire de qualité suggéré à ajouter aux visites

Votre avis nous intéresse !



Site visité :

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Vessy | <input type="checkbox"/> STEP du Bois-de-Bay |
| <input type="checkbox"/> Barrage de Verbois | <input type="checkbox"/> Usine des Cheneviers |
| <input type="checkbox"/> Jet d'eau | <input type="checkbox"/> Châtillon |
| <input type="checkbox"/> Barrage du Seujet | |

Date de visite : _____

Nom du guide : _____

Météo du jour



De quelle ville venez-vous ?

Avec quel type de transport êtes-vous venu ?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Voiture | <input type="checkbox"/> A pied |
| <input type="checkbox"/> Transports en commun | <input type="checkbox"/> Autre, précisez : _____ |




Quel âge avez-vous ?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Moins de 12 ans | <input type="checkbox"/> Entre 25 et 50 ans |
| <input type="checkbox"/> Entre 12 et 25 ans | <input type="checkbox"/> Plus de 50 ans |

Visitez-vous ce site :

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> De manière individuelle |
| <input type="checkbox"/> En groupe, lequel ? _____ |
| <input type="checkbox"/> Dans le cadre d'un événement spécial, lequel ? _____ |

Répondez aux questions en fonction de votre appréciation.

			
Avez-vous apprécié l'accueil reçu ?			
Avez-vous apprécié les informations données par le guide ?			
Avez-vous compris le fonctionnement et l'utilité de ce site ?			
La visite était-elle adaptée à votre niveau de connaissance dans ce domaine ?			
Avez-vous globalement apprécié cette visite ?			
Recommanderiez-vous cette visite à vos connaissances ?			
Reviendrez-vous visiter ce site ou un autre site SIG avec d'autres personnes ?			

Avez-vous d'autres remarques à nous faire parvenir ?

Nous vous remercions de votre visite!

Déclaration de l'auteur

Je déclare, par ce document, que j'ai effectué le travail de bachelor ci-annexé seul, sans autre aide que celles dûment signalées dans les références, et que je n'ai utilisé que les sources expressément mentionnées. Je ne donnerai aucune copie de ce rapport à un tiers sans l'autorisation conjointe du RF et du professeur chargé du suivi du travail de bachelor, y compris au partenaire de recherche appliquée avec lequel j'ai collaboré.

Sierre, le 28 novembre 2016

Alissandre Perotti

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'A. Perotti'.