

heig-vd

Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion
du Canton de Vaud

Projet de guide de gestion des déchets

*Cours de gestion des produits,
recyclage, déchets*

Yasmine Benabderrazik, Carine Muster, Fabien Cochand
& Raoul Payot | ECO 2007

Mai 2007

Avant-propos

A l'heure des bénéfiques records et d'une économie en plein essor, notre frénésie de consommation ne cesse de croître, mais, il y a un revers à la médaille. En effet, au delà des inquiétudes climatiques largement relayées par les médias, la problématique des déchets suscite moins d'engouement. Toutefois, elle reste au cœur des préoccupations environnementales actuelles et contrairement à la surconsommation, concerne l'ensemble des classes sociales. Les enjeux sont donc de tailles. Le traitement des déchets est complexe et son impact sur l'environnement loin d'être négligeable.

Raison pour lesquelles il est nécessaire de redoubler les efforts en termes de communications, mais également, sur le plan logistique en mettant à disposition des consommateurs les moyens de matérialiser leur bonne volonté.

Le présent rapport est la version finale d'un travail qui devrait contribuer à la réalisation d'un guide « gestion des déchets et des eaux » pour les grandes manifestations en plein air. En attendant l'élaboration de la version finale du guide, des mesures seront proposées sur la base de la version finale de ce rapport, pour quatre événements importants dans le courant de cet été.

Table des matières

Avant-propos	2
1 Introduction et buts	5
2 Potentiel	5
2.1 Hypothèses	5
3 Contexte	6
3.1 FVJC	6
3.1.1 Répartition géographique des sociétés.....	6
3.1.2 Les sociétés de Jeunesses.....	6
3.2 Les Girons	7
3.2.1 Configuration d'un Giron.....	7
4 Analyse des besoins	8
4.1 Présentation du guide.....	8
5 Générations de variantes	10
5.1 Hypothèses	10
5.2 Evolution et exemples concrets.....	10
5.2.1 Balelec.....	10
5.2.2 Festival du Lombric.....	11
5.2.3 Gurten Festival	11
5.3 Etat actuel et potentiel d'optimisation.....	11
5.4 Gestion des Gobelets plastiques	12
5.4.1 Catégories de gobelets.....	12
5.4.2 Modes de récupérations	12
5.4.3 Gobelet en PET.....	13
5.4.4 Gobelet réutilisable consigné.....	14
5.4.5 Gobelet jetable consigné.....	15
5.4.6 Récupération des gobelets à usage unique.....	15
5.5 Gestion de la vaisselle.....	16
5.5.1 Vaisselle compostable.....	16
5.5.2 Vaisselle réutilisable.....	18
5.6 Autres filières	18
5.6.1 Le verre.....	18
5.6.2 Plastiques	19
5.6.3 Aluminium.....	19
5.6.4 Carton.....	19
5.7 Matrice d'évaluation.....	19
5.8 Compléments d'informations	20
6 Choix des variantes	20
6.1 Rappel des objectifs	21
6.2 Principes de base.....	21
6.3 Organigramme du déroulement des scénarios.....	22
6.3.1 Containers.....	22
6.3.2 Couvercles de containers	23

7 Détermination des filières.....	24
7.1 Repreneurs potentiels	24
8 Méthodologie du suivi	25
8.1 Responsable du suivi	25
8.2 Fiche d'évaluation des poubelles témoins.....	25
8.3 Planning et organisation des tournées d'analyses des poubelles témoins	25
9 Recommandations	27
10 Difficultés rencontrées.....	27
11 Remerciements	28
12 Sources.....	29
13 Annexes.....	30

1 Introduction et buts

Le présent rapport est réalisé dans le cadre d'un projet de semestre de la Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud (HEIG-VD) à Yverdon-les-Bains, par quatre étudiants de dernière année de la filière Ecotechnologie. Le sujet traite de la problématique liée à la gestion des déchets dans les grandes manifestations en plein air.

Le sujet a été proposé par la commission déchets de la Fédération Vaudoise des Jeunes Campagnardes (FVJC), soucieuse d'optimiser la gestion des déchets de ses quatre principaux événements annuels, communément appelés « Girons ».

A terme, le but de ce projet est d'élaborer un guide de gestion des déchets et des eaux destinés dans un premier temps aux organisateurs des Girons et autres manifestations fédérées. Pour les déchets, le guide sera composé de lignes directrices à suivre pour une gestion plus efficace des déchets générés pendant la manifestation. Il contiendra des recommandations pour une réduction des déchets à la source et leur recyclage.

Ces lignes directrices seront d'ordre technique et organisationnel, mais fourniront également des éléments portant sur la communication envers les participants des Girons pour les sensibiliser à la problématique de la gestion des déchets et de l'eau.

Toutefois, l'un des objectifs de cette réalisation vise à mettre à disposition d'autres organisateurs de grandes manifestations, des données et des pistes de réflexions relatives à la gestion des déchets.

La concrétisation de ce projet requiert de nombreuses compétences, raisons pour laquelle des étudiants de différentes filières et instituts académiques collaborent au sein de plusieurs groupes de travail.

L'ensemble du projet est coordonné par l'association Usine 21, plateforme de recherche et d'innovation en développement durable.

2 Potentiel

Sur la base des quelques chiffres disponibles, on peut estimer le potentiel économique d'un bon tri des déchets comme suit :

2.1 Hypothèses

En admettant que chaque participant génère 800g de déchets, une somme de 16'000kg de déchets sera produite pour chaque Giron. Si cette quantité est éliminée à l'usine d'incinération, une somme d'environ 4'000CHF (prix moyen pour l'incinération en Suisse : 250CHF/t) sera engendrée.

Une gestion efficace des déchets devrait permettre de recycler 50% des quantités produites (PET, aluminium, verre, bois, compostables) et ainsi abaisser les coûts de transport et traitement d'environ 30%, donc, au final, faire des économies d'environ 1'200CHF par événement.

De plus, avec une attention particulière lors des phases préparatoires de l'évènement, il devrait être possible de réduire la production de déchets de manière similaire à ce qui a été réalisé pendant le Paléo Festival où une réduction de 10% a pu être atteinte entre 2005 et 2006 (réduction de 934g à 832g par personne).

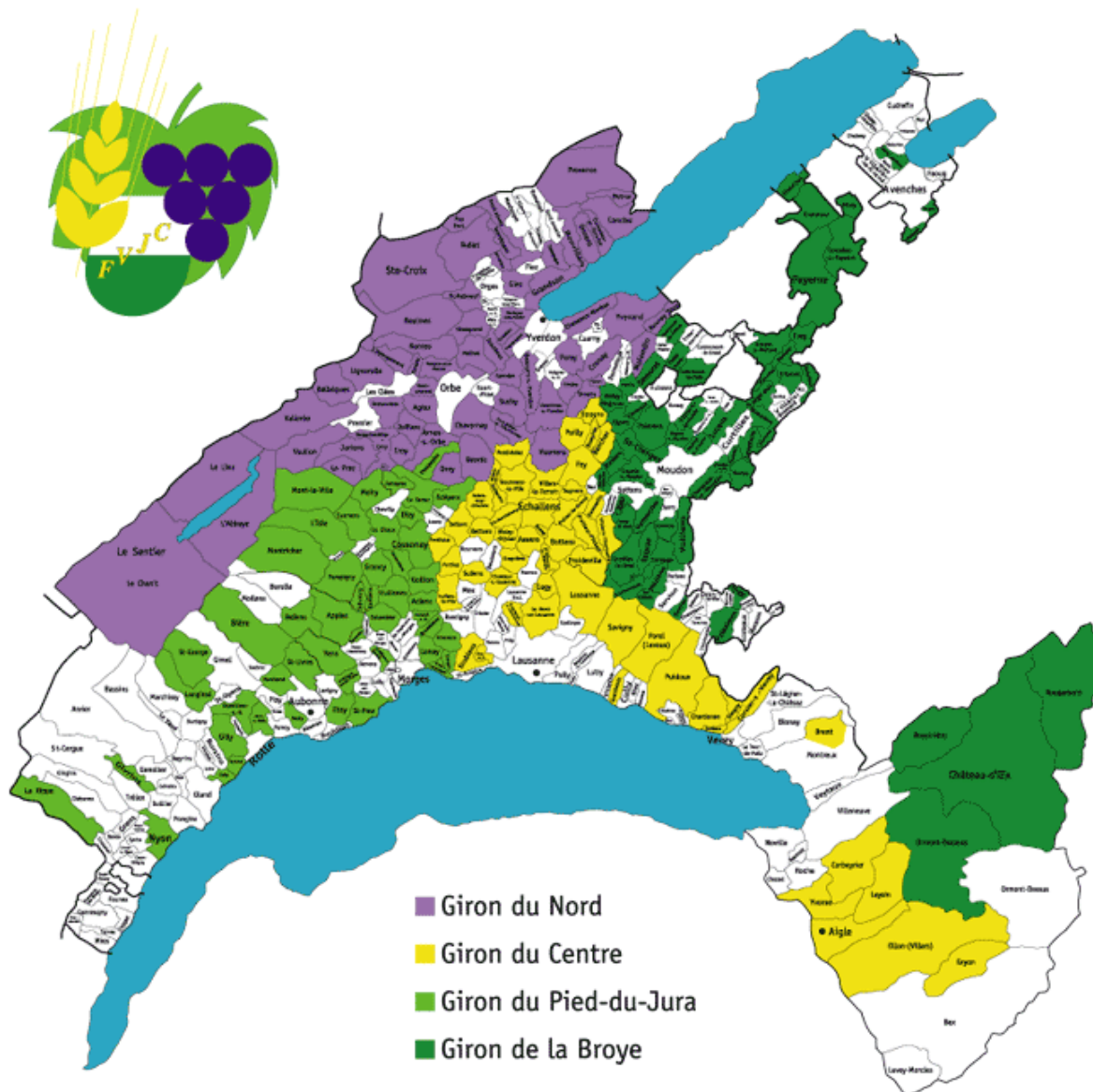
Au-delà de la gestion des déchets, ce projet vise également une sensibilisation générale des participants à la problématique du littering et s'aligne avec les efforts des autorités publiques pour inciter les gens à ne pas « jeter leurs déchets par terre » (composante sociale).

3 Contexte

3.1 FVJC

La Fédération Vaudoise des Jeunes Campagnardes a été fondée en 1919. Elle regroupe 186 sociétés de jeunes représentant environ 6'500 membres. Ces dernières sont réparties géographiquement en quatre régions, Le Nord, Le Centre, Le Pied-du-Jura et la Broye.

3.1.1 Répartition géographique des sociétés



Sources : www.fvjc.ch

3.1.2 Les sociétés de Jeunesse

Les sociétés de jeunesse sont composées de jeunes villageois-es célibataires de 16 à 30 ans. Indépendamment des manifestations fédérées, les jeunes organisent et participent à différents événements sportifs et festifs.

3.2 Les Girons

Les Girons sont aux nombres de quatre, un par région, organisé chaque année par les sociétés de jeunesse dont la candidature a été retenue. Ils s'étalent sur cinq jours et drainent quelque 20'000 personnes par événement.

Généralement, la saison des Girons débute le premier week-end de juillet et s'enchaîne à raison d'un toutes les deux semaines jusqu'à la mi-août.

Les nombreuses activités sportives, tels que le football, le volleyball, l'athlétisme, le cross, le tir à la corde et la lutte, sont réservées aux membres de la FVJC, alors que la partie récréative et festive est destinée à un large public, composée de jeunes et moins jeunes de différents horizons.

3.2.1 Configuration d'un Giron

Un Giron se déroule en milieu rural, habituellement sur un terrain agricole. Il est composé d'une place de fête, d'un camping, d'infrastructures sportives et d'un parking, pour une surface totale d'environ 6 hectares. Voici un bref descriptif des principales infrastructures de la place de fête :

- Une tonnelle
- Une cantine de fête (env. 1'000m²)
- Un karaoké (200 - 400m²)
- Un bar des anciens (200 -300m²)
- La cuisine (150 – 200m²)

La tonnelle fait office de « poumon » de la fête, elle est située au centre de la place de fête. Principal lieu de rencontre, elle constitue également le plus important débit de boissons du site.

4 Analyse des besoins

Actuellement, il n'y a pas de directives claires pour la gestion des déchets dans les Girons. C'est donc au bon vouloir de chaque société d'élaborer un concept de gestion et de communication comme l'a fait la jeunesse de Vaulion en 2006. Toutefois, les sensibilités et les préoccupations de chaque organisateur ne sont pas les mêmes, bien que chaque Giron attire un public toujours aussi nombreux et présente le même genre d'activités.

Il est donc important de mettre en place des mesures de base inspirées de lignes directrices générales. Ceci permet une forme d'unité importante pour la compréhension et la sensibilisation des participants. En effet, si chaque société prend le temps d'élaborer un concept de gestion des déchets et de communication différents, cela risque de dérouter les visiteurs communs aux quatre manifestations, alors que ces derniers représentent près de 2/3 du public.

De plus, compte tenu de l'impressionnant volume de travail nécessaire à la réalisation d'un tel événement, les organisateurs ne peuvent pas se permettre de perdre du temps. Toutefois, le soin apporté aux détails et à l'aspect du site doit être pris en compte dans l'élaboration d'un plan de communication et de gestion afin de ne pas péjorer les efforts entrepris durant près d'une année par les membres des sociétés.

Il semble donc important de se concentrer sur l'efficacité, l'uniformité et la sobriété des différentes mesures qui composeront la version finale du guide de gestion des déchets.

Finalement, une composante difficilement maîtrisable s'ajoute à la problématique de la Gestion des déchets. En effet, depuis la Cantonale 2003 à Thierrens, les Girons semblent connaître une véritable expansion en termes de participation. Le problème réside dans l'ampleur que prend l'organisation d'un Giron par des bénévoles et leurs capacités à résoudre des problèmes tels que la gestion des déchets et l'évacuation des eaux en milieu rural.

4.1 Présentation du guide

Le guide sera constitué de quatre chapitres pour la gestion des déchets et un cinquième traitant de la problématique de l'eau qui ne sera pas abordée dans le cadre de ce travail. Les principaux chapitres sont les suivants:

1. Logistique et gestion des déchets

Une bonne gestion des déchets doit s'appuyer sur une logistique bien organisée. A quel type de déchets doit-on s'attendre et en quelles quantités?

Quelles sont les filières d'élimination de ces déchets? Combien de récipients/poubelles par catégorie faut-il prévoir? Combien de personnes faut-il prévoir pour une gestion efficace des déchetteries? Comment maximiser le tri des déchets?

2. Information au sujet du tri des déchets

En accord avec la charte graphique adoptée par les organisateurs, des conseils d'information et de signalétique seront développés au sujet des déchets (i.e. nombre de signaux à placer; intégration des signaux officiels dans la signalétique propre aux Girons, etc.).

3. Sensibilisation pour réduire la production des déchets et favoriser le tri

Inciter les participants à trier leurs déchets va au-delà d'une simple information. Il s'agira, par conséquent, de développer également des mesures incitatives (i.e. concours de la place de camping la plus propre; consigne sur les bouteilles en verre, etc.).

4. Réduction à la source des déchets

Une partie des déchets provient directement des participants aux Girons et ne peut que difficilement être influencée par les organisateurs. Il s'agira, par conséquent, de se concentrer sur les déchets qui proviennent du site, principalement par la vente de nourriture et de boissons (bouteilles, couverts, etc.). Une planification réfléchie de l'approvisionnement permettra de réduire ces déchets.

- A. Consommables divers (i.e. couverts biodégradables, gobelets réutilisables etc.)
- B. Actions à analyser aussi bien sur le site de l'évènement, sur le camping et derrière les stands/bars.
- C. Actions à prendre lors de l'achat des produits par les organisateurs (choix des consommables, emballages, etc.). Etude réalisée par quatre autres étudiants de la HEIG-VD.

Le présent travail se concentre principalement sur la partie 1, logistique et gestion des déchets, mais constitue également une base pour les autres thèmes qui seront abordés ultérieurement par d'autres étudiants.

5 Générations de variantes

5.1 Hypothèses

Afin d'identifier les indicateurs utiles à l'estimation des volumes et des fractions de déchets que génère un Giron, il était initialement prévu de récolter les données des Girons du Nord de ces trois dernières années telles que :

- Les commandes
- Les factures
- Les plannings de bénévoles
- Le plan de situation de la place de fête

Malgré plusieurs contacts, il n'a pas encore été possible de réunir tous les documents et par conséquent, de les étudier. Raison pour laquelle les hypothèses ont été formulées sur les données fournies préalablement par la société de jeunesse de Vaulion, organisatrice du Giron du Nord 2006.

Soucieux d'améliorer la gestion des déchets lors de leur manifestation, les membres de la jeunesse ont fait preuve d'initiatives en mettant sur pied un concept basé sur l'information et des mesures incitatives telles que le concours de la place de camping la plus propre. En attendant de pouvoir consulter les autres données et dégager une tendance en fonction du temps, le tableau, ci-dessous, donne un premier aperçu des volumes de déchets.

Type de déchet	Quantité	Masse [kg]	Volume [m ³]
Bouteille en verre	25'000	11.500	35
Bouteille en PET	35'000	1'200	25
Cannette en aluminium	5'000	125	1
Gobelet plastique	70'000	350	2.5
Mégots de cigarettes	900'000	300	0.5
Huile de friture	-	200	0.25

Pour l'instant, la majorité des variantes étudiées concernent les gobelets plastiques. En effet, si le volume de ces déchets n'est pas très important une fois compacté, c'est pourtant eux qui représentent la plus grande proportion de détritrus au sol. De plus, comme il existe de nombreuses mesures de gestion des gobelets dans les festivals et autres manifestations en plein air, il est possible de s'inspirer et de transposer des méthodes éprouvées à l'échelle de grands événements.

5.2 Evolution et exemples concrets

Les nombreuses manifestations estivales de plein air et l'ampleur de ces dernières ont contribué à faire évoluer l'approche des organisateurs quant aux rôles de la vaisselle, des gobelets et autres contenant lié à la problématique de la gestion des déchets.

En effet, les consommables représentent la majorité des déchets générés lors des manifestations ponctuelles. C'est pourquoi, de nombreux concepts de gestion des déchets ont vu le jour, au même titre que l'augmentation de la diversité des produits disponibles sur le marché.

Cette croissance a permis de mettre en place et tester en grandeur nature des concepts de gestion des déchets. Avant d'exposer les différentes variantes que nous avons étudié, il semblait utile de présenter brièvement les événements que nous avons contacté afin d'obtenir des informations et dont les mesures semblent éprouvées.

5.2.1 Balelec

Le festival Balélec est un festival de musique plein air qui a lieu chaque année, au mois de mai, sur le campus de l'EPFL. Il est organisé par des bénévoles en majorité étudiants.

Il réunit environ 15'000 personnes et ne dure qu'un soir. Il est considéré comme le plus grand festival étudiantin d'Europe et le plus grand festival sur un soir de Suisse.

Le festival s'étend sur une surface de 20'000 m². Il comprend les scènes de concert, des stands divers (nourritures, boissons, informations).

C'est le premier festival en Suisse à obtenir la certification ISO 14001 pour les efforts en matière de développement durable. Pour plus d'informations : www.balelec.ch

5.2.2 Festival du Lombric

Le festival du Lombric a lieu une fois par année à la mi-août sur les hauteurs d'Yverdon-les-Bains. Situé en milieu rural en lisière de forêt sur le territoire de la commune de Giez, il est organisé par l'association du Lombric. La première édition a vu le jour en 2003 sous l'impulsion d'un groupe d'amis motivés et particulièrement sensible à la problématique environnementale. Chaque année, un thème en rapport avec les préoccupations de l'association est présenté sous forme d'exposition. Il accueille 3'000 à 4'000 visiteurs. Les compétences et la sensibilité des organisateurs ont permis de mettre en place un concept environnemental qui englobe l'ensemble des activités proposées sur le site :

- Production d'énergie renouvelable (énergie solaire)
- Gestion des déchets
- Informations et communication
- Toilettes sèches
- Concept de mobilité (bus et pistes cyclable)
- Cuisine de saison

Pour plus d'informations : www.lombric.ch

5.2.3 Gurten Festival

Le Gurten Festival fait partie des plus grandes manifestations estivales en Suisse. Il se déroule dans la région de Berne sur quatre jours consécutifs. Un concept de consigne a été mis en place sur la vaisselle et les verres depuis 2005. Le public s'est pris au jeu et les résultats semblent convaincants. Pour plus d'informations : www.gurtenfestival.ch

5.3 Etat actuel et potentiel d'optimisation

Actuellement, la gestion des déchets en est à ces balbutiements dans les Girons. Seuls certains comités d'organisations ont tenté de mettre des mesures en place avec un certain succès. Néanmoins, dans la masse des tâches des sociétés organisatrices, le poste déchets ne fait pas encore partie des priorités, bien que, les préoccupations semblent évoluer.

Preuve en est, cette année les quatre jeunesses organisatrices ont décidé d'un commun accord de trier trois fractions et de définir un code de couleur commun pour les containers PET, verre et incinérables.

La marge de progression est donc conséquente, mais l'objectif premier reste la propreté du site. Les mesures de cette année seront suivies par une équipe dont le rôle sera d'analyser des poubelles et de récolter des informations, qui nous l'espérons, permettront de mettre en évidence quelles mesures sont efficaces.

Les différentes mesures sont représentées sous forme de scénarios évolutifs et indépendants d'un Giron à l'autre. La méthodologie est présentée au chapitre 6 « Choix des variantes » et à l'Annexe 1. La philosophie consiste dans un premier temps à optimiser les mesures de bases pour les trois filières citées précédemment.

Toutefois, dans l'état actuel, un problème subsiste. Indépendamment des mesures incitatives et de la volonté des organisateurs de procéder à un tri des principales fractions, se posent la problématique de l'uniformité des matériaux. En effet, la gestion des gobelets illustre parfaitement ce problème. Au-delà des verres 3 dl qui représentent la grande majorité des consommables, on trouve des verres 1 dl pour le vin et des flutes de champagne dont les plastiques sont tous différents.

5.4 Gestion des Gobelets plastiques

Sur la base des exemples de manifestations présentés au chapitre 5.2, quatre grandes catégories de consommables associés dans chaque cas à un concept de récupération semblent se dégager, en voici une liste non-exhaustive :

5.4.1 Catégories de gobelets

Usage unique et incinéré

- PE (polyéthylène)
- PS (polystyrène : cassant)
- PET
- Carton

Usage unique et recyclé

- PE
- PS
- PET

Usage unique et composté

- Biofibre
- Feuille de palmier
- Bois

Usage multiples

- PP (polypropylène)
- Verre
- Porcelaine

5.4.2 Modes de récupérations

Consigne à l'achat (ex. Balelec, Gurten, Festival du Lombric)

- + Diminution du littering
- Logistique lourde

Récompense à la collecte

- + Diminution du littering
- Coûts élevé

Tri des déchets par des bénévoles

- + Simplification lors de la collecte
- Travail important et peu gratifiant
- Nombre important de bénévoles
- Pas de sensibilisation du public

Mise en place des containers pour un tri des déchets « libre »

- + Sensibilisation du public
- Logistique et infrastructures conséquentes

5.4.3 Gobelet en PET

Afin de simplifier les choses en ce qui concerne les boissons, l'idée que tout soit en PET paraissait bonne. Les recherches nous ont montrés qu'il existait bien des gobelets en PET. Suite à un contact avec l'entreprise PET-Recycling, il s'avère que ces gobelets n'entrent pas dans la même filière de recyclage que les bouteilles. En effet, le PET utilisé pour les gobelets n'est pas le même que celui des bouteilles.

Donc si les verres étaient récupérés avec les bouteilles, le tri serait effectué par l'entreprise qui séparerait les bouteilles des gobelets et les enverrait à l'incinération. C'est pourquoi, cette variante n'a pas été retenue.

Les bouteilles ne sont pas les seuls objets fabriqués en PET, on trouve par exemple des gobelets, des barquettes, des boîtes à œufs ou des fibres textiles. Ces derniers ne sont pas acceptés pour le recyclage. En effet, d'une part il existe deux sortes de PET qui ne sont pas compatibles au niveau du recyclage, et d'autre part les coûts de transport et de traitement ne sont pas financés par la taxe anticipée de recyclage qui n'est prélevée que sur les emballages PET pour boisson. De même les bouteilles en PET contenant du lait, de l'huile ou du vinaigre ne doivent pas être déposées aux points de collecte.



5.4.3.1 Proposition de l'entreprise PET-Recycling lors de manifestations

« Événement, concert ou fête populaire? Nous apportons et enlevons les sacs et les conteneurs de collecte – gratuits »!



Les bouteilles en PET font maintenant partie intégrante de la vie quotidienne. Elles sont légères, on peut les refermer et elles sont surtout incassables - soit la solution idéale pour les rencontres sportives, les rassemblements en plein air, les concerts et les manifestations en tout genre.

5.4.3.2 Prestation de services gratuite

PET-Recycling livre les sacs et les conteneurs de collecte pour le PET. Vous faites la fête et ils viennent récupérer le matériel. Gratis et franco domicile.

Voilà comment se déroule l'opération :

1. Indiquez-nous le nombre de visiteurs, les dimensions du terrain ou alors le nombre de conteneurs de collecte dont vous avez besoin.
2. Nous vous envoyons une confirmation du nombre de conteneurs de collecte et de la date de livraison et d'enlèvement.
3. À la date convenue, nous vous livrons gratuitement les conteneurs de collecte et les sacs de collecte.
4. Pendant la manifestation, vous assurez la propreté du point de collecte du PET et vous remplacez régulièrement les sacs pleins.
5. À la date convenue, nous venons chercher gratuitement les sacs pleins et les conteneurs de collecte.

Il serait judicieux d'essayer cette démarche pour un des giron et de constater si le fait que les poubelles provenant de chez PET-Recycling permettent un tri plus efficace que les poubelles traditionnelles (Palox).

5.4.4 Gobelet réutilisable consigné

Pour gérer au mieux leurs déchets, Balelec a mis en place, lors de son avant dernière manifestation (mai 2006), le concept du gobelet réutilisable en collaboration avec la ville de Lausanne. L'idée de ce concept est que le festivalier paie une consigne de 2 francs par verre, qui lui seront rendus à la restitution de son gobelet.

Ainsi, les gobelets peuvent être lavés et réutilisés dans d'autres manifestations. Le concept serait encore plus avantageux si les gobelets étaient lavés sur place. Malheureusement, ce n'est pas le cas dans cette manifestation. En effet, la ville loue et fait laver les gobelets chez Cup Concept à Bâle. Ainsi, chaque année, Balelec loue les gobelets à la ville de Lausanne, gère la consigne et restitue les gobelets à la ville à la fin de la manifestation.

L'expérience de l'année passée a démontré que sur les 80'000 gobelets loués, 70'000 gobelets ont été utilisés et 2'000 ont été endommagés. Ces derniers ont été refusés sur le site ou renvoyés par Cup Concept.

De plus, Balelec s'est procuré 2000 gobelets avec leur logo, destinés aux VIP. Ces derniers sont récupérés et lavés par le comité et n'entrent pas dans le circuit public.

En ce qui concerne les coupes de champagne, ces dernières sont en verre et servies aux VIP seulement. Le verre n'est donc pas distribué aux festivaliers.

Toutefois, l'expérience de l'année passée leur a permis de réduire considérablement la quantité de gobelet en plastique ramassé par terre à la fin de la soirée.

Le festival du Lombric utilise également cette méthode à la différence près qu'ils ont acheté les gobelets à la société Cup Concept, à Bâle, qui s'occupe de la location des verres et de la vaisselle. Par conséquent, les verres sont lavés sur place et réutilisés durant le festival. D'une année à l'autre, les gobelets sont stockés à quelques centaines de mètres du site, d'où un écobilan très intéressant.

En effet, certaines études tendent à démontrer que l'écobilan des verres réutilisables est moins bon que celui des gobelets à usage unique. Les principaux critères, pris en compte dans ces études, considèrent le nombre d'utilisation du verre, la distance entre le festival et le site de lavage/stockage des gobelets et le mode de transport.

Un document destiné aux organisateurs de manifestations sportives édité en juin 2006 par Swiss Olympic est l'OFEV donne les premiers éléments de réponse à la délicate question de l'écobilan des consommables réutilisables. En effet, le document mentionne des conditions auxquelles sont directement rattachés les résultats de l'écobilan :

- Nettoyage avec des produits sans phosphate
- Distance maximales de transport (rayon) recommandées pour respectivement 1000, 5000, et 10'000 gobelets : 15 à 50 km, 70 à 200 km et 150 à 400 km
- Restitution des gobelets par les consommateurs, garantie par la perception d'une consigne (p. ex. 1 à 2 francs)
- Bonne organisation logistique (monnaie, information à la clientèle, etc.)

Afin d'évaluer cette variante de manière globale une étude économique sera effectuée par le groupe achats de la HEIG-VD. En effet cette analyse devrait permettre de comparer les filières jetable et réutilisable et ainsi d'estimer un taux pertes à ne pas dépasser.

Il serait intéressant d'estimer les besoins d'un Giron en gobelet et que la FVJC fasse une demande d'offre, à titre informatif, à Cup Concept pour un jeu de gobelets

5.4.5 Gobelet jetable consigné

Afin de diminuer les déchets au sein de la manifestation, nous avons étudié un certain nombre de possibilités. L'une a été de se dire de poser une taxe sur des verres en plastique traditionnels.

Afin de mettre en place cette stratégie, il faudrait acheter un type de verre unique sur l'ensemble de la manifestation (p.ex. verre à bière 3dl). Chaque personne, qui achète une consommation, paie pour le contenu de son verre, plus le verre (1CHF p. ex.). Cela oblige le consommateur à garder son verre pour plusieurs consommations car, dans la majorité des cas, il ne souhaitera pas racheter un nouveau verre. Cette contrainte permettrait de diminuer le nombre de verre à acheter, le volume des déchets et des verres abandonnés à même le sol.

Cependant, cette solution pose quelques problèmes. Les verres traditionnels en plastique sont fabriqués pour un usage unique et non pour plusieurs réutilisations. Ceci engendre un problème de résistance des matériaux. Il est fort à parier que de nombreux verres seront cassés et engendreront irrémédiablement d'éternels conflits entre le vendeur et le client. De plus, lors des heures de fortes affluences, la consommation se fait de manière très intense. Afin de faciliter et d'accélérer le service pendant ces périodes, de nombreuses consommations sont préparées à l'avance. Nous pouvons comprendre assez facilement que si nous devons récupérer les verres, les remplir et les redonner aux mêmes personnes, il y aura inévitablement des problèmes d'organisation et de logistique.

Malgré les avantages qu'offre cette solution, les problèmes logistiques engendrés semblent relativement importants. C'est pourquoi, à l'heure actuelle, nous rejetons cette solution.

5.4.6 Récupération des gobelets à usage unique

Sur une proposition de Simon Schneebeli de l'association Usine 21, nous avons étudié la possibilité de séparer les verres à usage unique des autres déchets incinérables. En effet, avec un débit de bière pression estimée à plus de 10'000 litres, les gobelets plastiques de 3dl représentent un volume important. Toutefois, la mise en place de la collecte des verres semble poser différents problèmes.

Le tri d'une fraction supplémentaire implique de mettre en place d'autres containers sur le site, mais également une benne à l'emplacement prévu pour le stockage des déchets. Ce qui n'est pas négligeable en termes de surface au sol.

Pour pallier le manque de place ou la prolifération de containers volumineux, il a été proposé de récupérer les verres usagés dans des tubes d'environ 10 cm de diamètre.

Cette mesure nécessite un suivi et une récolte des verres bien organisés. L'existence d'une filière de recyclage pour les gobelets plastiques lui confère un intérêt particulier. En effet, le coût de traitement et de transport est relativement faible. D'autre part, la société qui effectue le recyclage de ces gobelets (cf. chap. 5.6.2) se situe dans le Canton de Fribourg, ce qui représente une distance raisonnable en termes d'impacts environnementaux imputés au transport.

Il serait intéressant de mettre en place cette solution dans un des quatre Girons de cette saison. La tonnelle étant le plus important débit de boisson et plus particulièrement pour les bières servies dans des gobelets plastique 3 dl, il conviendrait d'y installer des tubes « sous » les plateaux du bar dans un premier temps tout en prenant garde à la hauteur des tubes de manière à ce qu'il ne soient pas utilisés à d'autres fins.

5.5 Gestion de la vaisselle

5.5.1 Vaisselle compostable

La commercialisation de la vaisselle compostable en Suisse Romande se fait par le biais de la société Retricycle. Le site Internet de l'entreprise www.retricycle.ch fournit la liste des produits disponibles, ainsi que leur prix. Il permet également de passer les commandes.

La vaisselle compostable est distribuée par l'entreprise ANSELM Distribution. Cette entreprise dispose de produits de la gamme Compostit. En effet, cette gamme de produit est fabriquée à partir de matières premières renouvelables telles que les herbes de Chine et la fibre de cellulose. Ces produits sont biodégradables, mais ils peuvent, le cas échéant, également être incinérés sans émissions. L'entreprise est en possession des certificats et analyses d'instances officielles qui l'attestent. De plus, il est possible de personnaliser la vaisselle commandée avec le logo souhaité.

Le siège commercial, ainsi que les entrepôts, sont établis à Genève. L'entreprise ANSELM Distribution dispose de fournisseurs situés en Suisse, Italie, Allemagne et France.

Pour plus d'information sur l'entreprise ANSELM Distribution ainsi que ses partenaires :

- www.anselmi-distribution.ch
- www.compostit.ch

En Suisse Allemande, la distribution de la vaisselle compostable se fait par l'intermédiaire de Pacovis SA. Cette entreprise se situe dans le canton de Zürich et offre également la gamme de produits Compostit.

Ainsi, il existe plusieurs types de vaisselles compostables à usage unique sur le marché. Les plus courantes sont celles à base de biofibre, cellulose, feuille de palmier et bois.

5.5.1.1 Biofibre

Cette vaisselle est fabriquée à partir de la canne à sucre, plus précisément du résidu fibreux organique qui sert à fabriquer les produits en biofibre. Ce matériau résiste à l'humidité, à la chaleur et aux micro-ondes. Il convient également aux plats chauds.

Il existe actuellement sur le marché des assiettes de grandes, moyennes, et petites tailles ainsi que des bols et des barquettes à saucisse.



5.5.1.2 Cellulose

Cette matière première est obtenue à partir de bois et transformée en papier ou carton. Ce dernier est utilisé pour la fabrication de vaisselle à usage unique (assiettes, gobelets, barquettes et couverts). Par un procédé qu'il a lui-même mis au point, l'institut Fraunhofer de Willich, en Allemagne, ajoute à la cellulose, de la craie et d'autres produits dérivés renouvelables. Le mélange obtenu donne une matière (FkuR) à partir de laquelle il est possible, par exemple, de mouler des couverts ou d'extruder des films.

5.5.1.3 Feuille de palmier

Le matériau de base est fourni par le palmier à noix «Adaka»: au cours de sa croissance. Il rejette régulièrement des palmes qui sont ramassées par des entreprises familiales indiennes, nettoyées, puis moulées en barquettes ou assiettes de grande qualité à une température de 110 °C. De plus, ce matériau résiste à la chaleur et supporte les micro-ondes. Il existe actuellement sur le marché des grandes barquettes en palmier, des assiettes carrées, rondes et hexagonales, des bols et des couverts complets en palmier.



Réf. 5031, Ø 18 cm, profondeur 2,5 cm
 Réf. 5033, Ø 20 cm, profondeur 2,5 cm
 Réf. 5037, Ø 22 cm, profondeur 2,5 cm
 Réf. 5039, Ø 24 cm, profondeur 2,5 cm
 Réf. 5041, Ø 26 cm, profondeur 2,5 cm



Réf. 5051, par 6, avec gobelet
 Réf. 5050, par 6, sans gobelet



Réf. 5030, 17 x 17 cm, profondeur 2,5 cm
 Réf. 5040, 24 x 24 cm, profondeur 2,5 cm



Réf. 5032, Ø 18 cm, profondeur 2,5 cm
 Réf. 5038, Ø 24 cm, profondeur 2,5 cm



Réf. 5035, Ø 18 cm, profondeur 3,5 cm
 Réf. 5036, Ø 20 cm, profondeur 3,5 cm

Comme nous avons pu le constater, cette vaisselle provient d'Inde. L'entreprise Pacovis atteste soutenir l'autonomie économique de ce pays. Néanmoins du point de vue écobilan, ceci présente un point négatif et reste de loin pas le plus intéressant. De plus, de part son esthétique, cette vaisselle coûte un peu plus chère que les autres.

5.5.1.4 Bois

Le bois utilisé pour la vaisselle compostable est issu de sylviculture raisonnée (certifiée PEFC). Il peut, entre autres, être transformé en couverts. Ce sont des produits à base de Hêtre et Peuplier. Seuls les bois européens provenant d'entreprises certifiées sont utilisés. Ils sont recouverts d'une couche de cire biodégradable pour que les pièces ne partent pas en fibres.

Nous n'avons pas effectué d'écobilan nous permettant de déduire le type de vaisselle le plus écologique. Toutefois, nous pouvons faire des déductions à partir de la provenance de ces matériaux, pour autant qu'on sache d'où ils proviennent réellement.

Balelec compte mettre en place, pour sa prochaine manifestation, un concept de vaisselle compostable. En effet, tous les stands serviront les plats dans de la vaisselle biodégradable et compostable. Malheureusement, nous ne disposons pas d'informations sur le type de vaisselles choisis. De plus, des poubelles prévues à cet effet (déchets alimentaires compris) seront réparties sur tout le site du festival.

La complexité de ce concept se situe au niveau des repreneurs de ce genre de déchet. Une des compostière qui accepterait de les reprendre est l'entreprise Germanier Ecorecyclage SA à Lavigny, soit pour le compost, soit pour une future installation de méthanisation. Le coût de traitement s'élève à 100 CHF/t si les déchets sont bien triés. Dans le cas échéant, un tri manuel précédera le traitement est sera comptabilisé à 150 CHF/t. Toutefois, si la fraction de matériaux non biodégradables est plus importante que la fraction biodégradable, le tout sera envoyé en incinération avec une taxe plus élevée.

Le risque de trouver d'autres fractions, dans les containers prévus à cet effet, est relativement élevé. Dès lors, il semble difficile de compenser le coût plus élevé de la vaisselle compostable sans compter le bénéfice environnemental réduit à néant, si les déchets sont envoyés en incinération. Par conséquent, cette solution est beaucoup trop exigeante pour l'instant.

De plus, il ne faut pas négliger le fait que les entreprises qui fournissent la vaisselle compostable ne sont pas responsables de l'élimination. L'organisateur se doit de s'informer sur les repreneurs de ce type de déchet.

5.5.2 Vaisselle réutilisable

Le festival du Lombric utilise ce type de vaisselle depuis la première édition. Mais, contrairement au Gurten festival qui utilise le même matériel, les organisateurs du Lombric ne font pas payer de consigne sur la vaisselle, partant du principe que celle-ci est difficilement assimilable à de la vaisselle jetable et que les festivaliers ne vont pas la jeter, ni l'emporter. Cette réflexion ne satisfait pas complètement leurs hypothèses. Toutefois, ils continuent sur ce principe. Il faut quand même relevé que la taille du festival joue un rôle prépondérant dans le choix des organisateurs. Raison pour laquelle le Gurten Festival applique un système de consigne.

Dans le cas du Lombric, la récupération de la vaisselle se fait via des tables de tri disséminées sur le site du festival. Les bénévoles procèdent à un tri avant de remettre les couverts sales dans les caissettes qui seront acheminés à Bâle pour être nettoyés, alors que le système de consigne implique que les festivaliers restituent leurs couverts dans un stand présent sur le site.

Les conditions requises pour une utilisation optimum de ce concept sont les mêmes que pour les gobelets réutilisables présentées au chap. 5.4.4.

5.6 Autres filières

5.6.1 Le verre

Le verre est récupéré, recycler et valoriser en fonction du type de collecte. En effet, les applications varient si les couleurs sont mélangées ou pas, au même titre que le prix de traitement ou le montant de la taxe qui est restituée.

- Si le verre est trié par couleur, il est réutilisé pour la fabrication de bouteilles de la couleur récoltée. Le montant restitué au collecteur est de 80 francs
- Si les couleurs sont mélangées, le verre est réutilisé pour la fabrication de bouteille de couleur verte. Le montant restitué au collecteur est de 60 francs
- Si le verre est mélangé, il est utilisé pour la fabrication de sable de verre comme substitut du sable traditionnel. Le montant restitué au collecteur est de 40 francs

Les bouteilles de couleurs spéciales telles que bleu ou rouge sont à mettre dans le compartiment du verre vert. On peut économiser 25 % d'énergie grâce au recyclage du verre usagé. En 2006, la collecte de verre a dépassé la barre des 300'000 tonnes par année, alors qu'en 1974, elle était inférieure à 50'000 tonnes par an. Le taux de recyclage du verre en fonction de la consommation est de 95.6 %

Une taxe de recyclage est imposée en fonction de la contenance de la bouteille. Pour les bouteilles d'une contenance inférieure à 33 cl, la taxe est de 2 ct. Jusqu'à 60 cl, elle est de 4 ct et pour les plus grandes bouteilles, elle est de 6 ct.

C'est la commune ou la déchetterie qui va décider dans quelle catégorie elle souhaite axer le tri, ce qui va influencer sur le prix.

5.6.2 Plastiques

La récupération du plastique en Suisse n'est pas très développée. Elle concerne principalement l'industrie, l'artisanat et le milieu agricole. De ce fait, les repreneurs se font plus rares que pour le verre par exemple. Il existe cependant une entreprise nouvellement créée ayant pour objectif d'encourager et de coordonner sur tout le territoire suisse la collecte et la valorisation des déchets plastiques. Cette entreprise, Re-log S.A., fait sous-traiter le travail pour la Suisse romande par la société Gross & Fils basée à Ecuwillens dans le canton de Fribourg. Cette entreprise récupère déjà les verres en plastique pour des festivals comme le Paléo ou le Monteux Jazz. Le système de récupération se passe de la manière suivante; L'entreprise vend des sacs dans lesquels seront déposés les verres et uniquement des verres. Le prix des sacs est de 5 CHF dans lequel est compté le prix du sac, la prise en charge du transport et de l'élimination. Ils vendent également des supports pour les sacs d'une valeur de 100 CHF qui peuvent se montrer utiles en fonction de la manière de récupération des verres. Cependant l'achat de ces supports reste une option sans obligation d'achat.

Cette solution paraît assez avantageuse sur le plan financier de part le fait que la société travaille déjà en partenariat avec des festivals de grandes importances.

5.6.3 Aluminium

La reprise de l'alu est gratuite, la majorité des repreneurs mentionnés au chap. 7.1 reprennent l'aluminium. Ils reprennent tous les emballages, flacons et cannettes sur lesquels est présent le logo alu.

5.6.3.1 Canneltes en aluminium

A la fin des années 90, le Conseil Fédéral menace d'interdire les cannettes en aluminium si un dispositif de récupération performant n'est pas mis sur pied. C'est pourquoi, des entreprises de boissons et l'industrie de l'aluminium fondent la Coopérative IGORA. En partenariat, ils mettent en route un système de ramassage. C'est pourquoi, il paraît fortement conseillé de prendre contact avec cette coopérative qui représente certainement la meilleure filière de récupération des cannettes. Ils mettent à disposition moult accessoires comme des sacs de récupérations ou des conteneurs-alu par exemple. Ils reprennent les cannettes en aluminium à environ 1.30 CHF/Kg (environ 70 cannettes). Ils vous indiqueront également quel est leur partenaire dans la région où vous vous trouvez (pour Yverdon-les-Bains par exemple, c'est la STRID).

5.6.4 Carton

La récupération du papier et carton se fait relativement bien. La majorité des repreneurs mentionnés sur le plan en Annexe 3 reprennent le carton. Concernant le prix de reprise, cela dépend principalement de la qualité et du transport. A titre d'exemple, la STRID reprend les cartons commerçants à 140 CHF/tonne.

5.7 Matrice d'évaluation

Type de consommable	Situation	Littering	Logistique	Recyclage	Transport
Gobelet PET	Actuelle	--	++	--	+
	Avec mesure	-	+	+	+
Gobelet PE	Actuelle	--	++	--	+
	Avec mesure	-	+	+	+
Gobelet Carton		--	++	--	+
Gobelet réutilisable		++	--	++	+ / -
Vaisselle plastique		-	++	--	+
Vaisselle réutilisable		++	--	++	+ / -
Vaisselle carton		-	++	--	+
Vaisselle compostable		-	-	+ / -	+

Par le biais d'une matrice d'évaluation, nous avons tenté de mettre en lumière les avantages et inconvénients de chaque système présentés précédemment sur la base de quatre critères :

- Littering : Impact sur la propreté du site
- Logistique : Impact sur le plan organisationnel
- Recyclage : Potentiel de recyclage des consommables
- Transport : Ne connaissant pas la provenance des consommables, nous avons simplement tenu compte d'une distance jusqu'au site de traitement. La comparaison est intéressante uniquement dans le cas des gobelets et couverts réutilisables pour autant que les conditions de location soient connues.

Nous avons utilisé une pondération allant de « + + à - - » pour essayer de qualifier l'impact des différents produits sur le site. La pondération « - - » représente un impact « très » négatif, alors que la pondération « + + » un résultat « très » positif. Toutefois, nous avons évité de nous aventurer dans le jeu délicat qui consiste à agréger et pondérer les critères dans le but de dégager une seule variante. En effet, nous avons jugé qu'il était du ressort de l'organisateur d'attribuer un poids aux critères en fonction de ses besoins.

5.8 Compléments d'informations

La composante coût n'a été abordée que très superficiellement dans le présent rapport. En effet, quelques données sont présentées dans le tableau « repreneurs potentiels » au chapitre 7.1 sur la base de contacts téléphoniques. En effet, il s'avère difficile d'obtenir des coûts sur des quantités non définies.

Une comparaison des coûts entre les variantes gobelets réutilisables et gobelets jetables fera l'objet d'un rapport détaillé par quatre étudiants de la filière de gestion de la HEIG-VD.

6 Choix des variantes

Sur la base des nombreuses possibilités imaginées, dont certaines sont présentées dans le chapitre précédent, des données sur les Giron et des discussions avec les responsables de la FVJC, nous avons émis différentes hypothèses présentées sous forme de scénarios. La contrainte temps a également joué un rôle prépondérant dans le choix de ces scénarios. En effet, les organisateurs avaient déjà effectués leurs commandes de consommables au moment d'élaborer les propositions. Dès lors, il était difficile d'intervenir à la source.

Le principe se veut évolutif et indépendant d'un Giron à l'autre. Par conséquent, pour éviter de projeter un scénario IV trop complexe et difficilement réalisable, le scénario I reprend les mesures de base que les quatre Giron ont défini d'un commun accord, à savoir, la présence de trois conteneurs de couleurs différentes :

- Verre → vert
- PET → bleu
- Incinérables → rouge ou gris ?

Les scénarios sont représentés sous la forme d'un tableau (cf. Annexe 1). Ils ont été réalisés en tenant compte de trois critères : mesures proposées, objectifs et remarques. Chacun de ces points est abordé pour quatre situations différentes propres aux Giron :

- Place de fête
- Infrastructures sportives
- Bars et cuisine
- Camping

Les propositions ne sont pas les mêmes pour chaque situation, ceci principalement lié au fait que le public et la fréquentation de ces lieux varient dans le temps.

6.1 Rappel des objectifs

1. Améliorer la propreté sur le site de la manifestation
2. Augmenter le tri
3. Sensibiliser les participants
4. Réduire les coûts d'élimination

6.2 Principes de base

Dans les scénarios I et II, seules les deux fractions les plus importantes (quantitativement) pour lesquelles il existe une filière de traitement performante seront retirées par des bénévoles en marge de la place de fête, à savoir, le PET et le verre.

Car, compte tenu du volume d'incinérables et de leur composition (vaisselles, restes alimentaires, serviettes, etc.), nous proposons pour le « confort » des bénévoles, mais également pour des questions de logistique, de ne pas trier ces déchets.

Seules les poubelles témoins seront mises de côté, ouvertes et analysées par un membre de la commission déchet accompagné d'un étudiant impliqué dans le projet, selon la fiche d'évaluation (cf Annexe 4).

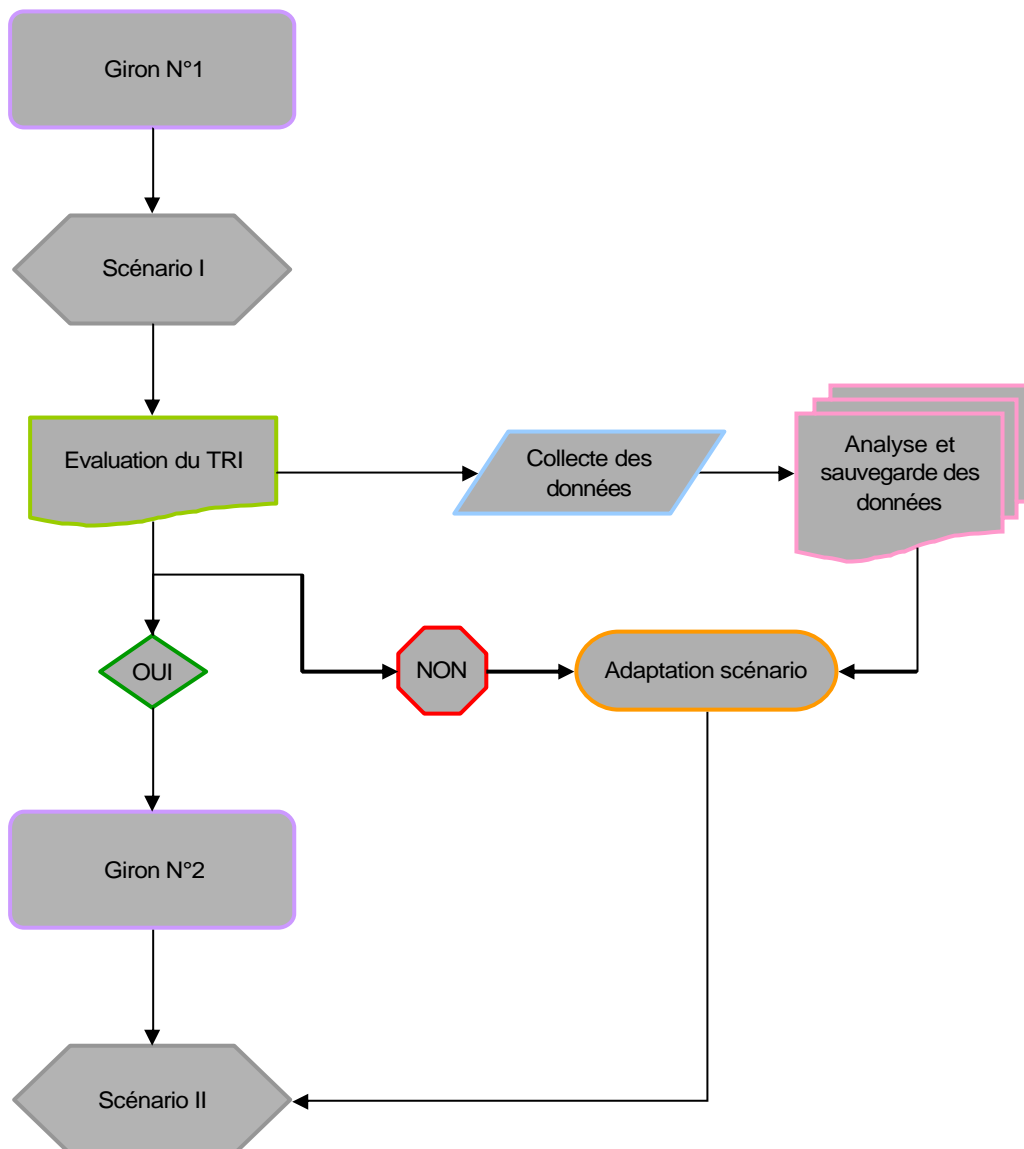
Bien que le potentiel d'économie financière se situe dans la récupération des fractions lourdes comme le verre, l'analyse des poubelles témoins du scénario I permettra une première évaluation de la proportion de verre dans les incinérables. Lors du second Giron, le principe sera semblable à l'exception près des couvercles des containers qui devraient être adaptés aux différentes fractions verre, PET et incinérables (cf. figure 1, chap. 6.2.3).

Si l'analyse révèle toujours une présence élevée de verre dans les incinérables après le deuxième Giron, il est envisageable de prévoir le tri des incinérables lors du troisième Giron, pour autant que les organisateurs disposent de suffisamment de bénévoles.

En effet, il ne faudrait pas affaiblir les forces affectées à la logistique dont dépend la propreté du site (objectif N°1), pour favoriser le tri d'une troisième fraction pour laquelle les résultats sont difficilement quantifiables pour l'instant.

Sur la base des différents contrôles, il sera possible d'estimer et de chiffrer le potentiel d'économie. Toutefois, avant d'entreprendre le tri systématique des incinérables, il semble indispensable de réaliser le bilan : économie réalisable, temps et personnel nécessaire.

6.3 Organigramme du déroulement des scénarios



6.3.1 Containers

Le choix des containers a également été effectué avant le début du travail. Toutefois, à l'heure actuelle, nous ne connaissons pas vraiment les systèmes de collecte de chaque Giron. Il semblerait que les quatre organisateurs se soient mis d'accord pour réaliser chacun les couvercles des trois principales fractions, c'est-à-dire, verre, PET et incinérables, selon un code de couleur commun aux quatre manifestations (cf. chap 6)

Selon toute vraisemblance, les containers devraient être des Palox d'un volume d'environ 1m³. Les Palox sont généralement utilisés par les agriculteurs pour le stockage provisoire et le transport des pommes de terre. Conçu sur la base d'une palette standard, ils ont l'avantage de pouvoir être déplacé via un système de fourche type transpalette ce qui facilite leur transport et leur vidange. De plus, la masse de ces derniers empêche qu'ils soient déplacés et disséminés sur le site par le public.

Toutefois, il y a quelques inconvénients liés à l'usage de ces derniers. En effet, si le moyen logistique nécessaire à leur transport ne semble pas poser de problème en milieu rural, le fait de les vidanger à l'aide d'un engin motorisé ne permet pas de mettre en place des séparations au sein du même Palox. Ceci implique qu'il est nécessaire de disposer un Palox par fraction et, par conséquent, représente une emprise importante.

D'autres parts, les Palox sont ajourés, ce qui est susceptible de poser des problèmes pour la récolte du verre, compte tenu des risques de tessons de bouteilles présents dans le container. Une solution simple consisterait à appliquer une couche de géotextile (type « Bidim ») à l'intérieur du Palox. Cette solution est relativement économique et nécessite peu de travail. En effet, le géotextile peut être coupé aux ciseaux et simplement agrafé. De plus, contrairement au carton, il ne se dégrade pas au contact de liquide.



6.3.2 Couverts de containers

Sur la base des dimensions d'un Palox, des couvercles de couleurs différentes seront réalisés par les organisateurs. Afin de ne pas réduire à néant le travail déjà effectué par les jeunes, nous proposons un module adaptable aux couvercles existants (cf. figure 1) pour les besoins du scénario II. L'objectif est d'évaluer le potentiel d'amélioration du tri en adaptant l'ouverture des couvercles aux différentes fractions. Si les résultats s'avèrent concluants, les adaptateurs seront transmis pour les scénarios III et IV. Dans le cas contraire, les organisateurs utiliseront les couvercles qu'ils avaient initialement prévus.

Couvercle initial

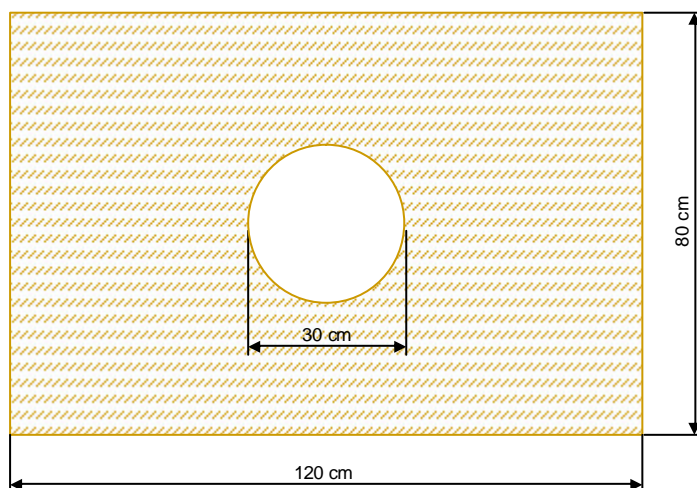
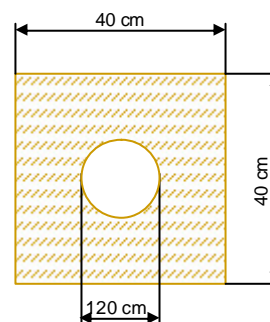
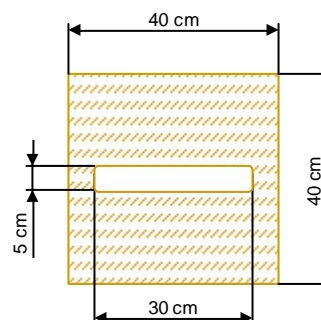


Figure 1

Couvercle adaptable :
Verre et PET



Couvercle adaptable :
Incinérables



7 Détermination des filières

Après analyse des différentes variantes, notre choix s'est porté sur un scénario évolutif sur les quatre Giron. Les types de déchets, qui devront être traité, sont des déchets comme le verre, le plastique, le PET, le carton et quelques déchets en aluminium. Etant donné le volume restreint des fractions carton, plastiques et aluminium, les filières d'élimination prévues dans un premier temps seront donc le verre, le PET et les incinérables.

7.1 Repreneurs potentiels

Repreneurs	Filières	Lieu	Coûts [frs]			N° de téléphone
			Verre	PET	Inci.	
Retripa	Verre – PET	Crissier / Saillon	-	-	-	021 637 66 66
Valorsa	Verre - Incinérables	Penthaz	16/t	-	205/t-	021 862 71 63
STRID	Verre - PET - Incinérables	Yverdon-les-Bains	98/t	-	240/t	024 424 01 11
Cand Landi	Verre - PET - Incinérables	Grandson	-	-	-	024 447 42 00
TRIDEL	Incinérables	Lausanne	Passer par la STRID			021 315 51 00
SAIOD	Verre - PET - Incinérables	Colombier	0/t	0/t	245/t	032 843 82 11
Bader	Verre - PET - Incinérables	Lucens	-	-	-	021 906 87 72
Gross & fils	Gobelets plastique	Ecuvillens (FR)	-	-	5/300l	026 411 17 10

Une carte réalisée sur un système d'information géographique, permettant la localisation de chaque entreprise en fonction du type de déchets traités est jointe au présent rapport.

8 Méthodologie du suivi

Durant les giron, la FJVC et les étudiants travaillant sur ce projet utiliseront une fiche d'évaluation des poubelles. Ceci va permettre de déterminer si les prévisions sont « conformes » à la réalité du terrain.

Ces poubelles témoins nous donnerons un premier aperçu du déroulement général à la fin de chaque giron. L'ensemble des données sera repris à la fin des quatre Giron. Compte tenu de l'enchaînement des Giron, il sera difficile d'intervenir d'une manifestation à l'autre. Toutefois, on peut imaginer que des ajustements sont réalisables dans un laps de temps de deux semaines. C'est pourquoi, une évaluation approximative de ces poubelles témoins est importante.

Une fois toutes les manifestations terminées, et lorsque les données sur les déchets tels que les factures des fractions traitées seront parues, une analyse détaillée de chaque filière sera entreprise. Cette analyse sera poursuivie par une étudiante de l'EPFL qui reprendra les scénarios émis pour cette année et comparera avec ce qui s'est réellement passé.

8.1 Responsable du suivi

La mise en place d'une structure pour la gestion des données est inévitable pour que les efforts des organisateurs des événements de l'année 2007 s'inscrivent dans une optique évolutive et durable. Une base de données est nécessaire pour la sauvegarde des informations. Dans un premier temps, elle pourrait se présenter sous forme d'un tableau Excel.

8.2 Fiche d'évaluation des poubelles témoins

(cf. Annexe 2)

8.3 Planning et organisation des tournées d'analyses des poubelles témoins

		Place de fête			Place de sport		Camping		
		Incinérables	PET	Verre	Incinérables	PET	Incinérables	PET	Verre
Mercredi	dès 21h	x	x	x					
	dès 00h	x	x	x					
Jeudi	dès 21h	x	x	x	x	x			
	dès 00h	x	x	x	x	x			
Vendredi	dès 22h	x	x	x			x	x	x
	dès 02h	x	x	x					
Samedi	dès 17h	x	x	x	x	x	x	x	x
	dès 22h	x	x	x			x	x	x
	dès 02h	x	x	x					
Dimanche	dès 13h	x	x	x	x	x	x	x	x
	dès 17h	x	x	x	x	x			
	dès 22h	x	x	x			x	x	x

Sur la base de propositions de la commission déchets de la FVJC, nous avons évalué un nombre de poubelles témoins, leur emplacement et un horaire d'analyse visant ainsi à uniformiser la démarche et augmenter les chances de représentativité des données sur les quatre événements. Toutefois, le nombre de poubelles à analyser a été diminué et les heures fixes des tournées remplacées par des plages horaires offrant plus de souplesse à l'équipe d'analyse.

Nous avons retenu trois des quatre situations représentées dans les scénarios, à savoir, la place de fête, la place de sport et le camping. En effet, les containers derrière les bars ne rentrent pas directement dans l'analyse des poubelles témoins étant donné que la qualité du tri de ces dernières est indépendante du public de la manifestation et des mesures mises en place sur le reste du site. Toutefois, il serait intéressant d'effectuer une tournée derrière les bars pendant la fête afin de procéder à une identification des fractions.

D'autres parts, nous avons estimé le nombre de poubelles en fonction du programme des activités des quatre manifestations.

- La place de fête est l'emplacement le plus fréquenté de la manifestation, raison pour laquelle il est nécessaire d'y prélever le plus de données possible.
- La place de sport n'est que partiellement fréquentée. Les principales activités sportives ont lieu le jeudi soir (tournoi de volleyball intergiron), le samedi toute la journée (football et athlétisme) et le dimanche jusqu'en début d'après-midi (volleyball fille, lutte et tir à la corde).
- Le camping est généralement peu occupé avant le vendredi, c'est pourquoi les analyses s'effectueront principalement le samedi et le dimanche.

La mise en place de cette structure d'analyse des poubelles témoins nécessite un nombre important de bénévoles. L'idéal serait de disposer de personnes qui ne sont pas déjà impliquées sur le site du Giron afin de ne pas affaiblir les autres équipes de bénévoles. D'autres parts, il serait nécessaire que les personnes procédant à l'analyse soient toujours accompagnées d'un des étudiants participant au travail ou d'un membre de la commission déchet.

Nous avons considéré douze tournées, impliquant le passage à trois emplacements différents et le contrôle des trois fractions de déchets : verre, PET et incinérables.

Les groupes devraient être composés au minimum de deux personnes dont une doit être informée sur le projet ou du moins sur le protocole d'analyse. Ce qui représente dix à douze groupes pour un total d'une vingtaine de bénévoles.

Avant l'analyse à proprement parlé, il est nécessaire d'effectuer une rapide évaluation de l'état de remplissage des poubelles afin d'organiser un éventuel transport mécanisé jusqu'au site de tri. Les poubelles, qui ne sont pas très pleines, devraient être, dans la mesure du possible, analysées sur place afin de solliciter au minimum l'équipe logistique qui aura probablement déjà fort à faire.

L'analyse du tri requiert un emplacement à l'abri des intempéries, facile d'accès, où les différentes équipes pourront procéder calmement au dépouillement des poubelles. Il reste à définir qui fournira le matériel pour les bénévoles (gants) et une « table de tri ».

9 Recommandations

Dans un premier temps il est essentiel que chaque jeunesse organisatrice réfléchisse aux éléments suivants, bien qu'ils semblent élémentaires :

- Nominations d'un responsable et d'un suppléant ou co-responsable pour la gestion des déchets
- Faire un plan de gestion des déchets pour chaque Giron
 - ┆ Identifier les fractions
 - ┆ Estimer les volumes
 - ┆ Déterminer les filières de traitement
- Vérifier si le nombre de bennes pour les déchets sur le site de stockage correspond aux nombres de fractions triées
- Prévoir suffisamment de place pour le stockage et idéalement un endroit à l'abri des intempéries pour le tri des déchets

10 Difficultés rencontrées

Un des objectifs du mandat consistait à évaluer le volume de déchets généré durant la fête. Pour ce faire nous pensions nous basé sur les factures des trois précédents Girons du Nord afin de dégager un ordre de grandeur. Malheureusement cette estimation s'est avérée relativement compliquée à réaliser pour différentes raisons.

Premièrement, nous n'avons pas obtenu toutes les données que nous souhaitions entre autres celles de la jeunesse d'Essertines organisatrice de l'édition 2005. Les données des éditions 2004 et 2006 sont difficilement comparables étant donné qu'elles ne sont pas même nature. En effet, nous avons obtenu les factures de l'édition 2004 que nous avons tenté de dépouiller dans le but d'obtenir un volume de consommables. En réalité, nous avons calculé un volume de boissons consommées en litres (cf. Annexe 5). La commune s'est occupée du traitement des déchets. Par conséquent nous n'avons pas retrouvé les factures dans les comptes mis à disposition par la Jeunesse d'Onnens.

Les données de Vaulion étant quant à elle déjà sous forme synthétisée il n'a pas été possible de les comparer avec celles de l'édition 2004.

Deuxièmement, les commandes des futures Girons ne nous sont pas parvenues, au même titre que les plans de situations des places de fêtes. Seule la commande du Giron d'Etoy a pu être consultée et le plan de situation du Giron de Poliez-le-Gand.

Raison pour lesquelles, nous n'avons pas effectués d'estimation de volume autre que celle réalisée par la jeunesse de Vaulion au chap. 5.1 et celle du volume de boissons pour le Giron du Nord 2004 en Annexe 5. Finalement, le problème s'est répété pour proposer une disposition des containers sur les sites étant donné que nous n'avons pas pu obtenir les plans de situation.

11 Remerciements

Nous remercions pour leur collaboration les personnes suivantes :

- M. Simon Schneebeli, pour la proposition du sujet et son encadrement
- Mme Denise Hoffmann présidente de la FVJC, pour sa disponibilité et sa fonction de coordinatrice avec les comités d'organisation des Girons 2007
- Les membres de la commission déchets de la FVJC
- M. Jean-Paul Krattiger, pour ses conseils et propositions
- Les étudiants des autres groupes de travail : Caroline Villars et Virginie Gros
- Les étudiants du groupe de travail achats de la HEIG-VD
- Les comités d'organisation des Girons 2007
- Les autres membres de la FVJC concernés par la problématique des déchets (Cantonale 2008 – Bavois, Rallye FVJC 2008 – Method)

12 Sources

Association et festivals

- www.fvjc.ch
- www.gurtenfestival.ch
- www.lombric.ch
- www.paleo.ch
- www.balelec.ch
- Aide à la décision à l'intention des organisateurs de fêtes sportives et de manifestations publiques : comment choisir la vaisselle la plus écologique
Editeurs : Swiss Olympic Association et Office fédéral de l'environnement OFEV
Berne, le 1^{er} juin 2006

Repreneurs

- www.candlandi.ch
- www.strid.ch
- www.tridel.ch
- www.saiod.ch
- www.valorsa.ch
- www.retripa.ch
- www.igora.ch
- www.re-log.ch
- Gross & Fils SA
Rte. L'aérodrome 249
1730 Ecuwillens FR
026 411 17 10
gross.sa@bluewin.ch

Matériel et consommables

- www.retricycle.ch
- www.anselmi-distribution.ch
- www.compostit.ch
- www.pacovis.ch
- www.petrecycling.ch

13 Annexes

1. Scénarios version A (variante avant la présentation avec les membres des comités d'organisations)
2. Scénarios version B (variante adaptée selon les remarques, les propositions et les mesures des comités d'organisations)
3. Carte des repreneurs
4. Fiche d'évaluation
5. Estimation des volumes de consommables pour les boissons du Giron du Nord 2004 à Onnens
6. Offre et conditions STRID
7. Offre et conditions Re-log
8. Offre et conditions Igora