



## La communication dans le secteur culturel a-t-elle fait sa transition?

22 janvier 2015 - Brest

Une rencontre organisée en partenariat avec Astropolis l'Hiver et l'Université de Bretagne Occidentale.

Une journée en deux temps :

- mettre en œuvre une stratégie de communication éco-responsable (conseils et retours d'expériences)
- la communication numérique dans le secteur culturel ; enjeux et impacts sur la relation aux publics (table ronde)

### ➤ METTRE EN ŒUVRE UNE STRATEGIE DE COMMUNICATION ECO-RESPONSABLE

#### **Intervenants :**

*Camille Thomas – Chargé de communication, Festival Panoramas*

*Ariane Eloy – Chargée de communication, la Carène*

*Yann Yvinec – Directeur, Ty Zicos / Glaz*

*Animé par Emilie Cherbonnel – chargée de communication au Collectif des festivals*

#### ○ Des conseils pour des supports de communication plus responsables

Retrouvez des conseils pratiques :

- sur le diaporama<sup>1</sup> présenté lors de la rencontre
- sur la fiche pratique du Collectif « les supports de communication éco responsables »<sup>2</sup>

<sup>1</sup>[http://www.lecollectifdesfestivals.org/collectif/download/cr\\_publics/PPT%20mettre%20en%20oeuvre%20une%20strategie%20de%20comm%20responsable.pdf](http://www.lecollectifdesfestivals.org/collectif/download/cr_publics/PPT%20mettre%20en%20oeuvre%20une%20strategie%20de%20comm%20responsable.pdf)

<sup>2</sup>[http://www.lecollectifdesfestivals.org/collectif/download/fiches\\_pratiques/Fiche%20Eco%20comm.pdf](http://www.lecollectifdesfestivals.org/collectif/download/fiches_pratiques/Fiche%20Eco%20comm.pdf)

## ○ Des témoignages et retours d'expériences

■ L'évolution de la stratégie de communication du festival Panoramas à Morlaix

*Par Camille Thomas – chargé de communication*

- En 2007, 14 supports papier étaient édités par festivalier
- En 2014, 1,2 supports de communication
- Durant cette période, le festival a vu sa fréquentation augmenter fortement, alors que le nombre des impressions est resté stable

### Vers plus de numérique

En 2009 et 2013, des enquêtes de publics ont été réalisées (entretiens et sondage en ligne). Il apparaît que 80% des festivaliers ont entre 18 et 25 ans. C'est un public jeune, connecté (90% ont un smartphone et 97% ont internet), moins tourné vers la communication papier. La stratégie de communication a donc été réorientée pour se tourner vers le web et les réseaux sociaux.

En 2015, le festival embauche un community manager professionnel (gestion des réseaux sociaux) qui a pour mission de dynamiser, entretenir et développer nos réseaux sociaux. Cela ne veut pas dire que le flyer est totalement supprimé, sa disparition reviendrait à supprimer un accès à l'information car Internet ne touche pas tout le monde. On peut choisir d'aller vers plus de qualité que de quantité : de plus en plus, les imprimeurs font l'effort de mieux imprimer les supports, on peut en faire des objets de collection, ce qui permet d'être plus impactant tout en faisant moins d'impressions. La mutation de la billetterie participe également de ce virage numérique car la dématérialisation permet de récupérer des datas (données clients, géographiques), soit des milliers de contacts (gestion des données confidentielle et respectueuse par le festival).



### Le Zéro flyer

Depuis 4 années, Panoramas a interdit la distribution de flyers sur le festival (*mano à mano*): gâchis, flyer à terre (efficacité du flyer : 1 à 5%). En contrepartie, Panoramas a mis en place des écrans géants pour projeter les annonces culturelles, affiches et visuels des acteurs culturels sur un grand mur.

➤ **En savoir plus sur l'opération Zéro Flyer à Panoramas<sup>3</sup>**

<sup>3</sup> <http://www.lecollectifdesfestivals.org/collectif/2013/06/loperacion-zero-flyer-a-panoramas/>

Il est important de placer la communication dans un contexte plus global en soignant l'accueil des festivaliers (70% des personnes entendent parler du festival par le biais du bouche à oreille), qui est un aspect tout aussi - ou plus - efficace que des supports papier.

### **La diffusion**

Panoramas a changé de prestataire et travaille avec Glaz pour distribuer de manière plus réfléchie, avec plus de concertation. La quantité ne prime plus sur la pertinence et la qualité d'impression. Les réseaux de distribution sont importants : il faut dépasser la relation de client à prestataire, demander des retours sur le nombre de supports qui sont partis.

### **La communication auprès des partenaires**

Il y a 7 ans, on pouvait sentir la pression des partenaires pour apposer leurs logos sur de nombreux flyers mais maintenant ils n'y sont plus attachés. On leur propose à la place de les mettre en avant sur le Facebook, le site Internet et on met en place des jeux concours. Le dossier de presse est également envoyé en ligne.

### **Dépasser les frontières bretonnes**

Panoramas s'appuie pour cela sur les magazines gratuits (presse régionale gratuite) et investit dans ces supports, comme Ty Zicos (agenda culturel breton), qui sont bien ciblés. Cela est plus intéressant que de mettre le flyer à côté du Ty Zicos.

Il y a une communication dite « institutionnelle » dont les festivals ont besoin et que l'ont fait en national via des magazines spécialisés. Le web permet aussi de communiquer partout en France et à l'étranger. Cependant nos enquêtes de terrains croisées à nos données récoltées par notre système de billetterie électronique, montrent que plus de 80% de nos festivaliers viennent du grand ouest. Il faut donc cibler particulièrement cette zone en support papier.

### **□ Les impressions d'affiches à la Carène** *Par Ariane Eloy, chargée de communication*

La Carène a fait un choix radical en 2007 : abolir le livret programme et refondre le site Internet. La démarche générale a été de travailler sur la conception locale (graphiste et imprimerie sur place chez Cloître). Cela présente plusieurs avantages : une réduction des trajets et donc des coûts de transport ; une proximité qui permet de se voir régulièrement pour discuter des nouveautés (papier), des différentes options d'impression et de toucher les objets. Cela permet également d'aller à la machine, de travailler dans le détail, de faire des choix de dernière minute (ex : choix d'enlever le vernis de fixage avec le chef d'atelier si le document n'en a pas besoin). Les tarifs d'un imprimeur local peuvent être plus chers que sur Internet, mais on gagne du temps, du savoir-faire, du conseil : ce sont des valeurs que l'on ne peut pas chiffrer.

L'objectif de la Carène avec cette nouvelle stratégie de communication est de viser le document le plus beau possible : l'aspect esthétique permet une autre manipulation des flyers par le public, qui le conserve. Plus l'affiche plait, plus le commerçant la garde aussi en vitrine...



**Quelques chiffres :**

- 700 affiches par trimestre et 30 000 flyers
- 135 grammes (petit grammage) dans les lieux où à forte fréquentation
- 205 grammes pour le côté collector dans les lieux où les affiches restent (résiste aussi au temps sur 3 mois)

➤ **En savoir plus sur l'impression d'affiches en circuit court à la Carène<sup>4</sup>**

**A propos des affiches des artistes éditées par les boîtes de production**

Les diffuseurs peuvent choisir le nombre d'affiches, le rayonnement qu'ils souhaitent donner à la date mais ne sont pas toujours écoutés. Il est arrivé que la Carène reçoive 3 rouleaux de 150 affiches pour un festival, sans toutefois avoir le budget pour les coller. Les affiches sont recyclées en les confiant aux écoles, aux associations, qui les utilisent pour les dessins d'enfants et fresques. Les artistes qui ont besoin de grands formats les utilisent aussi pour la sérigraphie.

▣ De la quantité à la qualité de la diffusion  
*Par Yann Yvinec, Glaz*

**Petit historique de la diffusion**

Les années 2000, c'était l'époque des fanzines, des flyers, de l'affichage : l'époque du papier. Il n'y avait pas d'offres de diffuseurs qui prennent en charge une campagne sur la région Bretagne avant 2003 (programmes, flyers, journaux gratuits, affiches).

Les supports sont recherchés par les personnes et l'offre s'organise au niveau des annonceurs pour répondre à ce besoin. C'est à cette époque qu'émergent des centres culturels, nouveaux lieux appelés à recevoir des publics. Des points de billetterie se développent également, comme les disquaires au début des années 2000.

<sup>4</sup> <http://www.lecollectifdesfestivals.org/collectif/2014/09/les-affiches-en-circuits-courts-a-la-carene/>

En 2003, le MP3 se démocratise : révolution de l'industrie du disque, de la configuration des groupes, des budgets de communication, les petits labels connaissent de grosses difficultés, les supports papiers baissent. A partir de 2006, beaucoup de supports gratuits disparaissent, on sent un essoufflement. Le dématérialisé monte ; les réseaux sociaux prennent leur essor entre 2008 et 2010. En 2006, les disquaires disparaissent progressivement comme les cafés concerts. Se pose alors la question de savoir où mettre ses flyers.

En 2009, les organisateurs amorcent une réflexion sur les supports de communication papier et leur impact écologique. Les organisateurs commencent à se responsabiliser (date d'ouverture du Collectif à d'autres festivals que les fondateurs). C'est le moment où l'on quitte la logique quantitative en termes de diffusion. Malgré ces avancées, la communication reste la dernière roue du carrosse pour un lieu ou un événement (la production des supports est souvent peu anticipée). Et que dire de la diffusion qui reste « la dernière dernière roue du carrosse ». Des marges de progression existent en matière d'éco-responsabilité.

### **Comment mieux maîtriser sa diffusion ?**

- Pour aménager les lieux : rechercher de la verticalité (se voit plus) ; choisir un mobilier qui met en valeur les supports ; ranger fréquemment (remettre de l'ordre, les quantités)
- Rechercher de nouveaux réseaux (après la disparition des bars, des cafés-concerts). Trouver des endroits pour croiser ses publics et d'autres publics
- Déterminer sa cible (qui touche-t-on ?), s'ouvrir vers de nouveaux publics, les renouveler. Se demander « sur tel support, qui je veux toucher ? », réfléchir en fonction du lieu, de l'espace
  - Mieux maîtriser sa diffusion permet d'en imprimer moins. La satisfaction d'une personne à trouver un bel objet au niveau de la prise en main favorise le bouche à oreille. Ex : l'affiche d'Astropolis (bel objet) a eu un franc succès.
  - La valorisation des supports est un élément à intégrer au niveau de la diffusion.
- On peut privilégier la qualité à la quantité et préférer un grammage plus important (180-200g) pour les supports affiches, flyers, pour avoir une belle tenue. La tenue permet d'intéresser les publics. A noter que la recherche avance : certains papiers 130 ou 150g ont une bonne tenue (ajout d'air dans le papier)
- Eviter l'impression en ligne. Trouver plutôt des solutions avec nos imprimeurs locaux. L'impression en ligne casse les prix, mais il faut également prendre en compte les notions d'accueil, de conseil, de proximité, de temps.
- Le budget doit être pensé dans sa globalité (paie du diffuseur, de l'imprimeur, des supports, du transporteur...)
- La dématérialisation n'est ni totalement propre ni gratuite. Cela coûte de l'argent et va en coûter de plus en plus. Attention, on récupère des fichiers de contact, mais les usagers le voient comme un spam. On capte des adresses, mais il faut penser à la manière dont on

gère ces adresses (est-ce que ça va les intéresser ?). Internet coûte ; tout à un coût, le papier mais le dématérialisé aussi. On est vu par plein d'utilisateurs mais qui sont moins ciblés (l'intégrer dans la réflexion).

- Le personnel : il n'est pas forcément le plus judicieux de se tourner vers les solutions les moins onéreuses (bénévoles pas formés, pas payés, qui ne connaissent pas les lieux). Cela coûte plus cher en énergie et en papier (les supports vont à la poubelle quand les personnes s'en lassent ; un maximum de supports est mis aux endroits où il y a de la place, alors que c'est l'inverse qu'il faudrait faire).
- Les informations : connaître les lieux pour déterminer le nombre de supports à y placer.
- La pédagogie : la transparence dans l'affichage suppose de mettre en place un planning afin que la communication impose ses contraintes et que ça soit bien fait.
- Pour attirer le public avec de l'information papier, il faut réactualiser les lieux, les ranger pour que les gens sachent qu'ils peuvent trouver une information valide. Fonctionner par campagne. Apporter un mobilier adapté...

## ➤ LA COMMUNICATION NUMERIQUE DANS LE SECTEUR CULTUREL : ENJEUX ET IMPACTS SUR LA RELATION AUX PUBLICS

### **Intervenants :**

*Michel Briand, directeur de la formation chez Telecom Bretagne*

*Jessica Bert, chargée de communication, Astropolis*

*Jonathan Schaeffer, responsable informatique au CNRS de Brest, membre du groupe éco-info du CNRS*

*Jean-Marie Grall, développeur internet, anciennement au Fourneau*

*Modération : Jessica Pin, directrice de la Cantine numérique brestoise*

### ○ La transition numérique et ses impacts sur la société

*Par Michel Briand*

Les transformations de la société par nos usages du numérique valent pour tous les secteurs, y compris le culturel. Les transformations liées au numérique ne sont pas des transformations technologiques mais des transformations profondes de la société. Comme l'invention de l'écriture ou de l'imprimerie, ça a révolutionné un grand nombre de domaines qu'on peut penser éloignés.

#### **Le déplacement de la production de la valeur**

Avant, les personnes qui avaient le droit d'écrire étaient les journalistes, les politiques... aujourd'hui, chacun d'entre nous peut écrire, communiquer, innover (blog, réseaux sociaux, Fablab...) Dans le secteur de la musique, la valeur était accumulée chez quelques grosses entreprises comme Universal. Avec le numérique on a de « nouveaux entrants ». Des artistes peuvent directement mettre leurs œuvres sur Itunes par exemple. Le rôle de la maison d'édition est réduit. Les gens qui servaient d'intermédiaires sont court-circuités (idem taxis avec Uber, annonces avec le Bon Coin...). On voit apparaître ces plateformes dans tous les domaines.

Ensuite, il est important de partager... les technologies ne suffisent pas, il faut un changement de culture. Ex : pourquoi un étudiant de l'UBO n'a pas accès aux cours de l'Université de Rennes ? Ce n'est pas un problème technologique mais c'est lié à un changement de culture.

#### **Consomm'acteur**

On peut être producteur d'information, donc on est tour à tour consommateur et acteur (le bon coin, tutoriaux en ligne...) Tout le monde ne le fait pas, mais chacun le pourrait.

#### **Pair à pair**

C'est la possibilité de construire des choses en réseau coopératif.

Il y a 15 ans, on nous aurait dit « écrivons une encyclopédie où tout le monde pourra écrire », on n'y aurait pas cru, alors que c'est comme ça que fonctionne Wikipédia ou Openstreetmap. On voit une erreur, on la corrige, chacun apprend à avoir un sens critique à l'information. Au final, cette collaboration est plus efficace, le pair à pair est structurant (moins d'erreurs dans Wikipédia que dans l'encyclopédie Universalis !)

### Les communs

Des choses qui sont partagées dans une communauté avec des règles, une gouvernance...

Avec le numérique, on est confronté à l'abondance des contenus.

Avant, on prêtait un disque, on ne l'avait plus. Maintenant on va le copier, le passer à un copain et on l'aura toujours en sa possession (légal car copie privée).

### Le pharmakon

Toute nouvelle technologie amène des risques nouveaux. En développant le numérique, il y a une généralisation de la surveillance : ce qu'on écrit dans Gmail est réutilisé par la publicité notamment.

⇒ Notre monde est en transition (numérique, énergétique, citoyenne...) Il faut comprendre cette transformation pour permettre aux personnes de se former et d'en utiliser les bons côtés.

## ● La communication 2.0 dans le milieu électronique : une opportunité pour renforcer la concertation avec les publics

*Par Jessica Bert*

*Cf. présentation<sup>5</sup>*

Le passage du support traditionnel au numérique, les nouveaux canaux de diffusion sont au cœur de 3 enjeux : la communication, l'accessibilité, la médiation.

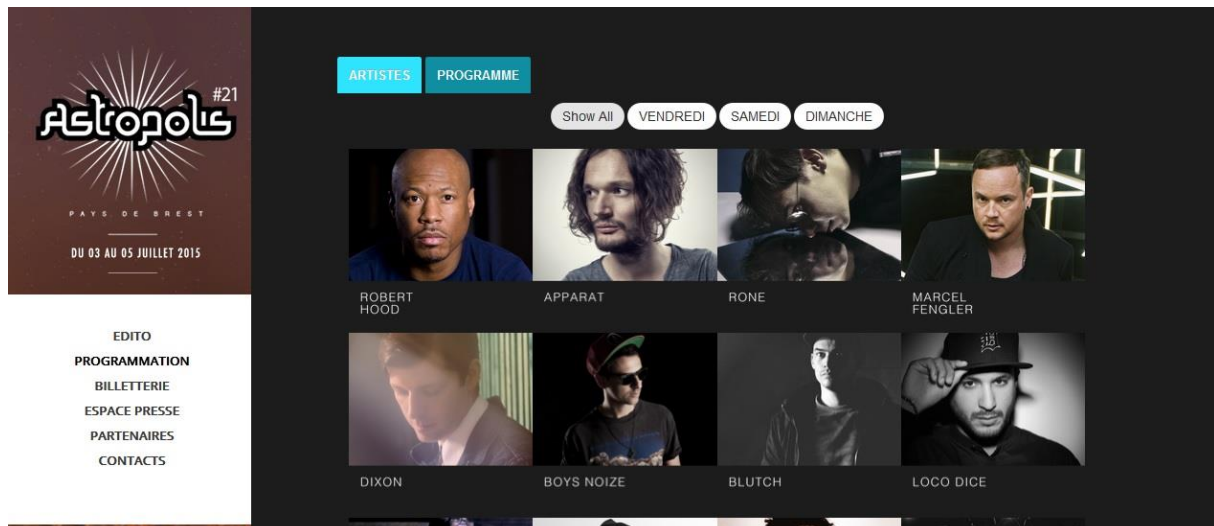
### □ Les outils numériques utilisés par Astropolis

**Site Internet** <http://astropolis.org>

C'est l'endroit où on cherche l'info en 1<sup>er</sup> lieu. On s'adresse à un public d'avertis comme à un public qui découvre le festival pour la 1<sup>ère</sup> fois.

---

<sup>5</sup>[http://www.lecollectifdesfestivals.org/collectif/download/cr\\_publics/Pr%C3%A9sentation%20comm%20astro.pdf](http://www.lecollectifdesfestivals.org/collectif/download/cr_publics/Pr%C3%A9sentation%20comm%20astro.pdf)



Il donne la possibilité d'aller loin dans l'info avec intégration de contenus interactifs, d'information sur le parcours des artistes, etc. C'est également un lieu de mise en valeur des partenaires et un outil de veille grâce aux statistiques (1000 à 3000 visiteurs par jour pendant le festival). Il est important de le mettre à jour régulièrement.

**Facebook** <https://www.facebook.com/festival.astropolis?fref=ts>

C'est un lieu d'échanges entre organisateurs et publics. Le ton est plus informel.

On est dans une communication très ciblée, quotidienne. Cela permet également de créer du dialogue et des passerelles avec le site ou d'autres sites.

Les retours qualitatifs du public (commentaires, *like*) permettent de se remettre en question.

Les questions récurrentes alimentent un système de questions-réponses sur le site Internet.

Cela demande un gros travail car il faut être actif et beaucoup poster.

**Twitter** <https://twitter.com/astropolis>

Outil complémentaire pour donner des infos courtes en temps réel

+50% d'abonnés en 1 an, se développe bien.

Echange avec la presse et les artistes => cible professionnelle, journalistique.

**Instagram** <https://instagram.com/astropolis/>

Bon outil pour générer un flux de photo en tps réel : montage, scènes de live...

Moins d'abonnés, ce qui donne le sentiment d'avoir une information un peu exclusive.

### L'application pour smartphone

Gratuite. Interactivité avec des contenus sonores, visuels ; système de rappel pour ne pas rater son concert. Cet outil reste minoritaire (20% d'utilisateurs). Il est assez coûteux à produire donc peu banalisé dans les structures culturelles.

### □ La refonte de la stratégie de communication

Le support papier est devenu un objet collector, c'est un rappel visuel mais plus une source première d'information, c'est le numérique qui a désormais ce rôle. A Astropolis on réfléchit donc d'abord aux supports numériques avant les supports papiers. Le poste de communication est devenu plus dense : il faut être toujours plus créatif, créer du buzz. Le budget a également été revu à la hausse (vidéos, site, applications...)

On crée des moments privilégiés avec le public comme à l'annonce de la programmation : on donne sur internet les noms un à un, comme à une conférence de presse et le public est aux premières loges.

Ce qui a changé également c'est que les publics sont producteurs d'information (relais et créateurs de messages). Il faut donc être réactif, assumer ce qui peut être dit, savoir adapter son discours en fonction des supports numériques (différence de ton du site par rapport à Facebook par exemple). Chaque support a un public différent.

Le numérique – et notamment les réseaux sociaux – rendent possible la création d'espaces participatifs :

- lors de la demande de contribution pour une exposition des 20 ans : photos, visuels qui manquaient... le public a mis sa pierre à l'édifice ;
- il y a une réappropriation du festival : des groupes se créent sans qu'Astropolis en soit à l'initiative, ça crée de nouvelles communautés ;
- il se crée un lien plus intime, une complicité entre les organisateurs et le public ;
- la billetterie en ligne, les retours directs sur les réseaux sociaux donnent plein d'informations utiles aux organisateurs ;

#### ⇒ **Ce qui pose des questions à Astropolis :**

- Quelle valeur donner à ces retours ?
- Doit-on demander l'avis du public pour les choix artistiques ou lui faire découvrir de nouvelles choses ?
- Comment gérer les mauvais retours ?
- Jusqu'où aller pour faire plaisir aux artistes ? Comment faire que les organisateurs de festivals ne soient pas de simples promoteurs d'artistes ?

## Un site collaboratif au Fourneau

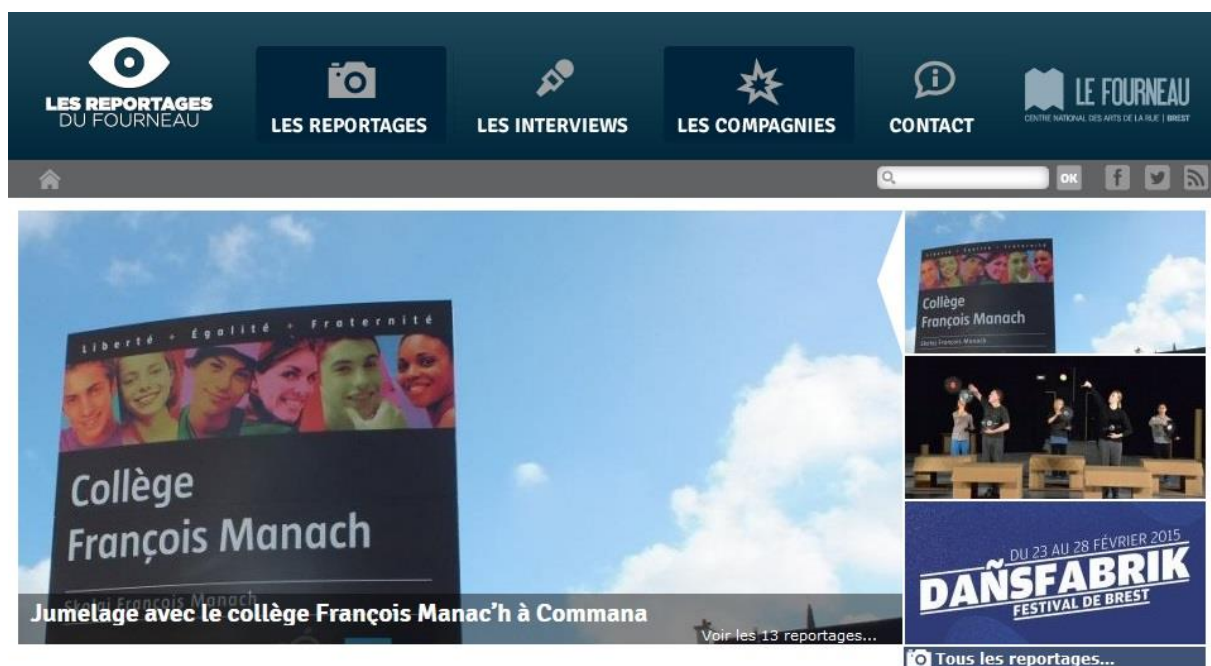
*Par Jean-Marie Grall*

Le Fourneau : centre national des arts de la rue. Création, diffusion, centre de ressources.

Labellisé espace culture multimédia (label Ministère culture) depuis 1998 : faire le lien entre le multimédia et le secteur culturel, permettre une appropriation par les publics, mettre en place des outils pour la profession, créer une liste de discussion, faire des résidences de créations multimédias.

Deux sites internet :

- Le site institutionnel qui présente la structure, la programmation via les contributions des publics qui deviennent rédacteurs et réalisent des reportages : <http://www.lesreportagesdufourneau.com/>
- Le site les reportages du Fourneau : <http://www.lesreportagesdufourneau.com/>



Le Fourneau a toujours mis sur internet tout ce qu'il faisait : reportages, photos, vidéos...

L'envie de l'ouvrir au public a émergé : d'abord une partie du site a été consacrée à la contribution. La refonte a permis une séparation en 2 sites distincts.

C'est un site ressource avec des reportages, interviews, les compagnies, etc.

On peut suivre par exemple les résidences en amont sur la préparation comme le résultat.

Les spectateurs peuvent également s'inscrire et accéder à la partie privée du site pour mettre en ligne son reportage, ses photos, vidéos... (Modération par le Fourneau)

Il y a une notion d'engagement du public dans ce que fait la structure.

Ça demande de la médiation, il faut aller chercher les gens, les accompagner, leur montrer comment ça marche. Deux postes ont été créés dans cette optique (chargé de communication et chargé des actions artistes-habitants)



Jean-Marie a également développé le site de la Compagnie des 26 000 couverts<sup>6</sup>.

Il s'agit d'une forme innovante de site web qui reprend le principe des murs Facebook : à gauche, le mur de la compagnie, à droite un mur contributif où tout le monde peut poster.

## ○ Se passer des brevets avec les outils libres *Par Michel Briand et Jean-Marie Grall*

Les logiciels libres viennent des Etats-Unis pour ouvrir le code des outils, le diffuser librement, le lire et le modifier. On paie des licences simplement pour avoir le droit d'utiliser des logiciels ! L'intérêt du libre c'est la réutilisation des codes, moins long, moins cher, on ne paie pas le logiciel mais le travail de celui qui développe le contenu. Le coût c'est le vrai temps de travail passé (pas de frais de licence). Pour qu'un logiciel libre soit intéressant, il faut qu'il y ait une communauté (se méfier du pseudo-libre : code ouvert mais qu'une seule société sait faire).

Quand on développe un petit module spécifique pour soi, il sera sûrement également utile à quelqu'un d'autre ! On peut le partager.

Le Fourneau a fait le choix des outils libres :

- Spip : pour le site reportage des publics
- Libre office : l'argent a été mis dans une formation pour le personnel et pas dans une licence
- Wiki
- Openstreetmap
- Le pad : traitement de texte interactif en direct
- Framapad
- Framadate

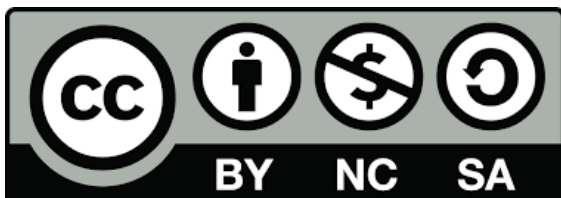
<sup>6</sup> <http://www.26000couverts.org/>

- Owncloud
- Zimbra : agenda partagé
- Scribus, Inscap, (Indesign, Illustrator)

A qualité égale pour un usage donné, il faut préférer le libre en fonction de son usage et de la qualité du logiciel libre. Cela engendre des gains financiers non négligeables et permet d'investir plutôt dans de la formation. Il est important d'impliquer les gens de la structure, de leur expliquer pourquoi le libre est préférable, de les former et de les accompagner. Ne pas voir ça comme une montagne insurmontable en y allant pas à pas.

DropBox, Clouds ne sont pas très sécurisés. On ne sait pas où sont hébergées les données. Il vaut mieux héberger ses données sur son propre serveur ou sur des serveurs français comme OVH ou Gandhi ; ou passer par un prestataire comme l'a fait le Fourneau (Owncloud).

### La licence Creative Commons<sup>7</sup>



Creative Commons propose 6 licences alternatives aux lois de propriété intellectuelle / droit d'auteur courants.

Il ne s'agit pas d'une cession de droit mais d'une autorisation d'usage qui peut être soumise à condition (sans utilisation commerciale, reproduction dans son intégralité, etc.).

Un petit module<sup>8</sup> est disponible pour choisir la licence appropriée à son usage.

Arte Radio, Longueur d'Onde, le Fourneau, le site du Collectif... sont en Creative Commons par exemple.

Il y a une belle dynamique autour du libre à Brest (soutenue par la Ville notamment). Des formations existent pour familiariser les gens avec les logiciels libres comme à la Maison du Libre<sup>9</sup>.

## ● Les impacts des technologies de l'information et des communications (TIC)

*Par Jonathan Schaeffer*

*Cf. présentation<sup>10</sup>*

Groupe éco-info du CNRS<sup>11</sup> : groupe national d'ingénieurs et chercheurs dont l'objectif est de sensibiliser et de réduire l'impact négatif des technologies numériques.

<sup>7</sup> <http://creativecommons.fr/>

<sup>8</sup> <http://creativecommons.org/choose/?lang=fr>

<sup>9</sup> <http://mdl29.net/>

<sup>10</sup> <https://box.univ-brest.fr/f/567ca81341/>

### ▣ Les impacts des TIC

Les TIC ont des impacts positifs en termes de communication, de développement économique, de circulation de l'information. Néanmoins, elles consomment des ressources, génèrent des pollutions, participent au réchauffement climatique, génèrent des déchets, des impacts sociaux. Le problème vient notamment de la masse : 6 millions de tablettes sont vendues en France chaque année, 12 000 téléphones par heure dans le monde !

Pour mesurer l'impact, on analyse le cycle de vie entier du produit (de l'extraction des matières premières au déchet).

#### Impacts

- Pollutions
- Changement climatique : contribution mondiale des TIC en CO2 = 2%. Similaire à l'aviation civile ! Et en croissance. Par exemple FB a multiplié par 5 ses émissions de CO2 entre 2008 et 2012.
- Impacts sur la biodiversité et les écosystèmes
- Impacts sociaux dans le monde : exploitations de la main d'œuvre, travail des enfants, guerres civiles... En France : Intensification du stress, effacement de la frontière travail/vie privée.
- Santé humaine : exposition aux produits toxiques pour la fabrication, le retraitement... exposition indirecte à la pollution des sols. Troubles musculo-squelettiques, ondes électromagnétiques, fatigue visuelle, troubles de la concentration...

### ▣ La face cachée des TIC

Nos machines (téléphones, ordinateurs...) ne sont que la face visible de l'iceberg.

On ne voit pas les relais wi-fi, les data-centers qui fonctionnent avec de l'électricité pour alimenter et refroidir, etc. Les TIC représentent 8% de la production mondiale d'électricité, 3% en France. Ce qu'on consomme à la prise à la maison n'a rien à voir avec ce qui est vraiment utilisé comme énergie pour faire fonctionner nos équipements.

Les TIC exploitent également des ressources non renouvelables (ex : indium)

---

<sup>11</sup> <http://ecoinfo.cnrs.fr/>



Facteur aggravant : l'effet rebond. Chaque fois qu'une nouvelle technologie créant une économie apparaît, celle-ci va être compensée par un accroissement qualitatif ou quantitatif.

### ▣ Réduire son impact

Les « 5 R » : Réduire (ou refuser), Réparer, Réutiliser, Recycler et Réinventer

#### • Les achats

- Limiter les achats
- Faire des achats robustes, évolutifs, de bonne qualité, labellisés
- Avoir des garanties longues
- Faire des cadeaux plus originaux ! (En France à Noël en 2013, 40% de TIC !)

#### • L'utilisation

- Utiliser de manière éco-responsable des logiciels et services
- Nettoyer régulièrement le cloud
- Imprimer en R/V et N&B
- Eteindre l'ordinateur, activer la mise en veille automatique

#### • La fin de vie

- Réparer et réutiliser (initiatives locales de réemploi : recycleries, Ordi solidaire...)
- Jeter proprement dans les DEEE (déchets d'équipements électriques, électroniques)

#### • La fabrication

- Produire du robuste et du réparable
- Penser la conception et la fin de vie
- Développer la location, le service