

Réutilisation des ordinateurs et des téléphones : organisation et partenariats

Valoriser le réemploi	160
Installer la filière du réemploi	161
Vers la labellisation de la filière de reconditionnement	162
Les évolutions de la filière DEEE	163
Une initiative dans le Grand Lyon : revalorisation informatique et solidarité	164
Échanges avec la salle	166

Réutilisation des ordinateurs et des téléphones : organisation et partenariats

Intervenants

JEAN POULY

MARC GALLAIS-HAMONNO

PIERRE PEREZ

SARAH MARTIN

DAVID MENCHI

ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AFNET	Association francophone des utilisateurs du net
DEEE	Déchets d'équipements électriques et électroniques
CDC	Caisse des dépôts et consignations
ETP	Equivalent temps plein
FSE	Fond social européen
MEDAD	Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durable
OCADEEE	Organisme coordinateur sur les déchets d'équipements électriques et électroniques

Valoriser le réemploi

JEAN POULY : *Directeur de l'Agence mondiale de solidarité numérique.* Aujourd'hui entre 900 000 et 1 million d'ordinateurs ne sont pas réemployés en France. Il y a donc un véritable effort à faire, une réflexion à mener, des partenariats à mettre en place, une méthodologie à construire, voire des labels à imaginer pour que le réemploi prenne de l'ampleur et devienne petit à petit un réflexe. L'écosystème qui relie les producteurs et les éditeurs de logiciels impose un rythme technologique composé de cycles très courts. Le réemploi ne doit pas être vu comme l'utilisation d'un déchet mais comme une seconde vie aux nombreux avantages : une économie sociale et solidaire, une optimisation de la durée de vie du matériel et un moyen de lutte contre la fracture numérique.

“ **Le réemploi ne doit pas être vu comme l'utilisation d'un déchet mais comme une seconde vie aux nombreux avantages.** ”



JEAN POULY
DIRECTEUR DE L'AGENCE
MONDIALE DE SOLIDARITÉ
NUMÉRIQUE

Installer la filière du réemploi

MARC GALLAIS-HAMONNO : Responsable Internethon, AFNET. Internethon a été lancé en mars 2000 à l'occasion de la première fête de l'Internet. Avant la directive relative aux Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), le réemploi et la redistribution gratuite de matériel existaient déjà. Cette mesure réglementaire a mis un coup d'arrêt à cette dynamique : les transferts se sont arrêtés car les entreprises étaient en attente.



MARC GALLAIS-HAMONNO
RESPONSABLE INTERNETHON,
AFNET

Aujourd'hui, l'application de la directive présente à la fois des avantages et des inconvénients. Elle fixe des contraintes juridiques et économiques dans une logique de développement durable. Les entreprises sont maintenant tenues de tracer « proprement » la fin de

vie de leur parc informatique mais peuvent se décharger de sa destruction finale auprès des constructeurs ou des réseaux de distribution. Le coût de traitement de fin de vie est alors absorbé dans le prix d'achat. Cette ligne comptable n'apparaissant plus en tant que telle, le réemploi du matériel est freiné car trop coûteux.

Internethon doit donc à présent, à cause de l'application de la directive, trouver un financement, en amont ou en aval, pour le reconditionnement de ces machines.

En revanche, la DEEE a l'avantage de pousser les détenteurs de parcs informatiques à réfléchir à la finalité de leurs comportements.

Actuellement, nous recherchons des processus et des modèles économiques permettant d'industrialiser une filière du réemploi.

Nous sommes cependant confrontés à des problèmes de lisibilité et de visibilité : À qui donner ? Pourquoi ? Comment ? Dans quel état ?

“ **Nous souhaitons proposer aux détenteurs de parcs une attitude citoyenne solidaire et de développement durable.**

Les entreprises qui s'engagent dans la démarche du réemploi n'y trouvent plus un intérêt économique mais plutôt un bénéfice pour leur image. Nous souhaitons proposer aux détenteurs de parcs une attitude citoyenne solidaire et de développement durable de façon suffisamment claire pour qu'elle puisse s'inscrire dans une démarche de type labellisation.

Nous distinguons les entreprises qui nous ouvrent simplement leur parc informatique de celles qui complètent leur don avec une aide financière pour organiser une redistribution gratuite des matériels. La Caisse des dépôts et des consignations (CDC) donne ainsi 85 euros par machine et gère elle-même sa redistribution auprès des écoles. Autre exemple, EDF a participé à la création d'un atelier avec l'association ATD quart-monde et participe, à hauteur de 40 euros par machine, au financement partiel de la redistribution. Malheureusement en général, les contributeurs ne font que mettre à notre disposition leur matériel.

Le parc informatique français compte aujourd'hui environ 30 millions d'unités. Il s'est vendu 6 millions d'ordinateurs cette année (le taux de renouvellement du matériel informatique est de 80 %). Le potentiel de machines qui pourraient être orientées vers le réemploi est très important mais la demande est faible et très éparse. Les machines

disponibles sont pourtant parfaitement opérationnelles pour répondre à des besoins classiques, mais elles sont boudées par les utilisateurs. Nous avons donc besoin de mettre en avant les spécificités standards du matériel que nous proposons, et mettre en lumière les usages qu'elles permettent. En communiquant davantage sur ce thème, nous déclencherions des demandes plus importantes en volume et plus solvables.

Le financement du réemploi doit s'opérer en amont et/ou en aval (participation financière du bénéficiaire final). Une grille tarifaire différencie les machines proposées, mais en réalité le coût de manutention et de préparation des machines est assez indépendant de leurs caractéristiques. Le prix d'équilibre, fixé à 50 euros minimum, peut atteindre 100-120 euros pour un poste de travail classique complet pour une utilisation de type monoposte.

JEAN POULY : Cette offre et cette demande dessinent un véritable marché parallèle. La demande n'est cependant pas très importante, car la population n'est pas sensibilisée au réemploi, victime d'une image négative. Comment peut-on travailler sur cette demande pour lutter contre l'analphabétisme numérique ?

Vers la labellisation de la filière de reconditionnement

PIERRE PEREZ : *Délégation aux usages d'Internet (DUI)*. Depuis 2003, la DUI met en place des mesures qui contribuent au développement de la société de l'information au bénéfice de tous les publics. Nous travaillons au reconditionnement des matériels informatiques avec l'AFNET depuis deux ans. La logistique de la démarche de réemploi est très complexe, car elle demande de nombreuses fonctions (stockage, transport...).

L'importance de la commande est primordiale car elle entraîne une économie d'échelle : conditionner 1 ou 100 ordinateurs n'a pas le même coût unitaire !

L'opération « Microportable étudiant » (MIPE) a montré que des partenariats public-privé pouvaient aboutir : le taux d'équipement des étudiants est passé, en trois ans, de 5 % à 55 % aujourd'hui.

L'opération « Internet sans crainte » a par ailleurs mis l'accent sur la protection des mineurs et a poussé les entreprises à formuler un engagement éthique dans ce sens.

Nous travaillons au dépôt d'un label de reconditionnement et à la constitution d'un règlement d'utilisation de cette marque. La définition de l'ensemble des filières nécessite de décortiquer les processus qui aboutissent au réemploi ou à la destruction propre du matériel.

Les avantages de ces filières sont identifiés : le développement durable, les créations d'emplois, l'équipement utile des écoles ou des milieux défavorisés...

La demande des écoles est réelle mais donne lieu à certains questionnements de fond : quel est l'intérêt de mettre en place du matériel reconditionné à des prix qui entrent en concurrence avec le neuf ? Est-il éthiquement acceptable de donner à nos enfants de vieux ordinateurs ?

“ Nous travaillons au dépôt d'un label de reconditionnement et à la constitution d'un règlement d'utilisation de cette marque.

Il serait intéressant de dresser un tableau comparatif des avantages et inconvénients de l'utilisation de matériel de seconde main en milieu scolaire.

Il est aujourd'hui important de mettre en avant des objectifs d'intérêt général et, avec le soutien des dif-

férents ministères, de mobiliser autour de ces actions les différents acteurs pour solliciter des apports en nature, en technologie, en numéraires, etc. Cette organisation doit être encadrée par un dispositif de qualification (ou de labellisation).

JEAN POULY : Dans la filière DEEE le réemploi des machines était prévu : pourquoi n'est-ce pas mis en œuvre par les différents acteurs de la filière ?



Les évolutions de la filière DEEE

SARAH MARTIN : *Responsable DEEE, ADEME.* La filière DEEE n'est pas un système demandé par les producteurs pour supprimer le marché du réemploi ; elle a été mise en place en réponse à un problème environnemental. Des filières de réemploi préexistantes ne concernaient qu'une infime partie du volume des déchets électriques et électroniques généré. Le principe du réemploi, défini initialement comme axe prioritaire, n'a pas été oublié mais est difficile à mettre en pratique. Le matériel des ménages ne présente pas forcément un intérêt pour le réemploi contrairement au matériel professionnel.

C'est en partenariat avec la filière DEEE et en discutant avec les producteurs que les actions doivent être menées ! Pour le moment, les collectivités et les utilisateurs sont responsables du devenir de leur matériel informatique, mais les machines achetées à partir du 13 août 2005 qui arrivent donc bientôt en fin d'utilisation, sont sous la responsabilité des producteurs.

Les détenteurs peuvent encore céder leur matériel pour le réemploi, mais une grosse partie du gisement sera effectivement confiée aux producteurs pour des raisons de simplicité mais également de responsabilité. En effet, ces derniers garantissent une traçabilité accrue dans le devenir des équipements en fin de vie.

“ Pour le moment, les collectivités et les utilisateurs sont responsables du devenir de leur matériel informatique, mais les machines achetées à partir du 13 août 2005 qui arrivent donc bientôt en fin d'utilisation, sont sous la responsabilité des producteurs.



SARAH MARTIN
RESPONSABLE DEEE, ADEME

JEAN POULY : Pour plus de visibilité dans la promotion de cette filière, il faut en pointer les plus-values : création d'emplois, formation à l'informatique, environnement... Chiffrer les bénéfices et assurer la traçabilité nous permettrait de bénéficier de la confiance des détenteurs de parcs.

SARAH MARTIN : Un groupe de travail spécifique associant l'ADEME et le ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durable (MEDAD) s'est mis en place sur ce sujet dans le cadre du suivi de la mise en œuvre de la directive DEEE. Ce groupe a pour objectif de présenter des indicateurs qui permettront de suivre de manière chiffrée la place de l'insertion sociale dans la filière réemploi (mise hors marché concurrentiel par les éco-organismes) et dans la filière de destruction propre (marchés passés par les éco-organismes pour la collecte, le démantèlement, le traitement, etc.)

JEAN POULY : Un appel à projet du haut-commissariat de solidarité active sur des projets innovants en terme d'insertion et de création d'emplois sera présenté fin novembre à Grenoble. Il serait intéressant de mettre en relation ce dernier avec le groupe de travail du MEDAD.

DE LA SALLE : Tous les ateliers partenaires de l'Internethon coopèrent avec les filières agréées de destruction. En effet, la préparation au réemploi génère des déchets. Outre les aspects financements, notre vrai problème repose sur la séparation des matériels en état d'être réemployés, de ceux qui sont inutilisables, ou inadaptés à une redistribution, et plutôt voués au marché des pièces détachées, voire à la destruction. Les contributeurs et détenteurs de parcs sont confrontés à une problématique globale et nous devons les sensibiliser à un comportement plus réfléchi pour mieux séparer les différents types de matériels.

Le marché des téléphones est également très important, mais plus récent. La FNAC a mis en place dans ses magasins des bacs de récupération de vieux téléphones. Ces derniers sont destinés à 70 % à la destruction et à 30 % au réemploi. La FNAC remet en circulation environ 100 téléphones par mois (6 personnes ont été affectées à ce premier atelier).

Une initiative dans le Grand Lyon : revalorisation informatique et solidarité

DAVID MENCHI : *Responsable de projet à l'Agence mondiale de solidarité numérique.* Notre initiative, baptisée « Revalorisation informatique et solidarité » repose sur le réemploi et le recyclage du matériel.

En France le volume de déchets électroniques augmente de manière constante. Une mesure nationale a été prise demandant aux collectivités de prendre des mesures pour la gestion de ces déchets avec un objectif de collecte de 4 kg/an/habitant. Aujourd'hui le niveau atteint est d'environ 2 kg/an/habitant. L'organisme coordinateur sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (OCADEEE) pilote l'activité de 4 éco-organismes (ERP, Recyclum, EcoLogic et Eco-systèmes). ERP travaille plutôt avec les collectivités. Ce dispositif est censé être intégralement financé par l'éco-participation.

63 % des matériaux utilisés dans la fabrication du matériel informatique ne se retrouvent pas dans le produit final. D'après les experts, 50 % de l'empreinte carbone d'un ordinateur est due à sa fabrication. Le recyclage est également coûteux en énergie.

L'enjeu du réemploi est de limiter la production de matériels en prolongeant la vie d'ordinateurs déjà employés et de retarder leur recyclage. Une filière peut être ainsi développée et créer des emplois avec une réelle plus-value économique. Nous recevons

beaucoup de demandes d'associations caritatives pour la diffusion locale ou internationale de ce matériel revalorisé.

“ **Les collectivités jouent le rôle de carrefours de rassemblement des différents acteurs concernés par cette problématique.**

Les collectivités jouent le rôle de carrefours de rassemblement des différents acteurs concernés par cette problématique : elles sont en charge des déchetteries, sont en relation avec les éco-organismes, les associations, les entreprises...

Chaque collectivité met en œuvre sa propre politique locale. L'encadrement de la filière de valorisation varie donc en fonction des collectivités. Dans le déploiement de nos actions, nous devons tenir compte des réalités locales et territorialiser les projets de revalorisation informatique.

Le Grand Lyon souhaite se lancer dans une démarche exemplaire de mise en place des process de revalorisation en se positionnant sur trois points :

- l'optimisation de la collecte, du recyclage et du tri du matériel
- l'insertion professionnelle et la création d'emplois dans cette nouvelle filière
- la solidarité locale et internationale (alphabétisation numérique).

Un groupe de réflexion a été formé pour la rédaction d'un cahier des charges de référence, modèle diffusable ensuite à d'autres collectivités. Ce groupe accompagne également la démarche de valorisation, une fois les modèles décrits appliqués.

Le Grand Lyon souhaite également investir dans la création d'une plateforme Web de mise en relation de l'offre et de la demande.

Les intérêts de ce projet sont environnementaux, sociaux et économiques : ils se recourent afin de créer une dynamique autour du développement durable.

La mutualisation de ces expériences locales au niveau international peut se traduire par des projets de coopération décentralisée associant les collectivités territoriales étrangères.

Le projet coopératif des villes de Besançon et Dakar a été primé par l'Union européenne. Il constitue une initiative pilote vouée à être étendue à l'ensemble du territoire sénégalais. L'originalité de ce projet réside dans l'implication d'un partenaire privé, AXA qui fait don de ses équipements aux collectivités sénégalaises. Les collectivités africaines, maintenant équipées, devront ensuite gérer également des déchets informatiques. À travers les partenariats de coopération décentralisée, elles pourront par exemple bénéficier des solutions déployées localement en France.

[Diffusion du reportage (journal télévisé de 20h) de France 2 diffusé le 23/10/2007 sur le devenir des déchets informatiques en Chine]

Échanges avec la salle

DE LA SALLE : Entre 2000 et 2002, Besançon a racheté au Crédit agricole, puis à la Banque populaire, un parc de microordinateurs qui a pu être installé dans les écoles. En 2003, la Ville n'a pas trouvé de partenaire capable de lui proposer des machines reconditionnées et a dû compléter avec du matériel neuf. Le manque de lisibilité et de visibilité de cette filière est flagrant !

Le glissement de situation de la ville de Besançon vers l'étranger par le biais de la coopération décentralisée est remarquable et significatif.

DE LA SALLE : La fabrication d'un PC nécessite 1,8 tonnes de ressources, soit l'équivalent d'une petite automobile. En outre, les déchets électriques et électroniques sont toxiques. La mise en place, il y a 10 ans, d'un centre de regroupement pourvu d'un personnel qualifié pour la reconnaissance du potentiel des différents matériels a permis de traiter ce problème. Cette solution est reprise par les éco-organismes qui ont la mainmise sur les gisements (aujourd'hui sur les déchets ménagers et demain sur les professionnels).

Je regrette aujourd'hui de ne pas être autorisé par ces éco-organismes à réutiliser le matériel passant dans cette filière. Si les déchets ménagers ne présentent pas les gisements les plus fiables, il est dommage que les gisements collectés soient détruits en totalité ! Si le même processus est appliqué aux déchets professionnels à l'avenir, le gâchis sera certain.

“ **Même si tout le monde se prononce en faveur de la réutilisation du matériel, tous les aspects liés à cette réutilisation ne sont pas maîtrisés.**

Même si tout le monde se prononce en faveur de la réutilisation du matériel, tous les aspects liés à cette réutilisation ne sont pas maîtrisés. En outre, le Grenelle de l'environnement n'a pas laissé beaucoup de place à la promotion du réemploi. Pourtant cette filière nécessite l'implication de tous : pouvoirs publics, associations, acteurs de terrain pour le recyclage et le réemploi...

Actuellement, nous ne bénéficions d'aucun soutien financier de la part des pouvoirs publics ou d'une organisation internationale.

Ainsi, sur un million d'appareils réemployables chaque année en France, 90 % partent en décharge.



DE LA SALLE : Nous remercions l'AFNET pour les 30 postes reconditionnés fournis à la première Informathèque libre en France (à Soissons). L'AFNET a également fourni du matériel pour la structure de recyclage et reconditionnement informatique Recyclaines lancée depuis le 1^{er} juin 2007 et employant 18 personnes.

Les logiciels libres permettent au matériel informatique ancien ou trop obsolète pour accueillir Windows d'être aussi performant que le nouveau matériel.

Je suis tout à fait d'accord avec la charte de qualité qui va être mise en place. Cette marque précisera le périmètre des bénéficiaires, afin de ne pas concurrencer le marché du neuf. Elle devrait également prendre en compte l'utilisation privilégiée des logiciels libres dans les structures de recyclage.

Le réemploi crée des emplois permanents, locaux, non délocalisables. Ainsi, nous venons de bénéficier d'une subvention du Fond social européen (FSE) de 23 000 euros pour le financement d'un poste d'ingénieur chargé du processus d'analyse du matériel et de l'optimisation des logiciels.

DE LA SALLE : La DEEE nous engage à développer une économie sociale et solidaire. Aujourd'hui la difficulté pour les éco-organismes est d'intervenir d'abord et en priorité sur la filière ménagère. En effet, le gisement d'équipements électriques et électroniques ménagers est stocké à l'extérieur, en déchetterie. L'identification et le tri sur ce type de matériel ne sont pas évidents. La problématique est donc de tracer en amont l'affectation du produit.

La réutilisation des ordinateurs suppose une collecte et donc la dotation de moyens logistiques et humains. Par exemple, les matériels du gisement ne sont pas réutilisables en l'état (effacement des données) : qui finance ces coûts de traitement ?

JEAN POULY : Tous les acteurs doivent ensemble réaménager et structurer la filière. Les acteurs locaux sont force de proposition pour le passage à une phase plus opérationnelle sans perdre de temps. En 2008, les producteurs seront responsables du devenir des matériels, il est donc important de les convaincre de l'utilité sociale de la filière de valorisation. Mais pour y parvenir, nous devons leur garantir une traçabilité et une visibilité.

M. MARANON : Le programme de réemploi du matériel informatique ne réside pas uniquement dans l'équipement ponctuel de quelques écoles. Nous œuvrons actuellement sur un projet d'équipement des pouvoirs publics à Madagascar (50 000 unités) et sur le programme *Schoolnet Africa* qui équipe des écoles en Afrique (1 million d'unités par an). Nous sommes également partenaires de 130 ONG à travers le monde. 2010 devrait voir au niveau mondial 1 milliard de PC renouvelés disponibles.

DE LA SALLE : Ecodeme reconditionne des ordinateurs et monte des opérations avec des éco-organismes pour le réemploi de matériel informatique dans les collectivités. L'éco-organisme prend en charge le transport et le démantèlement des équipements non utilisables. Ecodeme reconditionne certains matériels au profit d'associations choisies par la municipalité (voire des écoles). Nous travaillons dans certaines communes de la région parisienne, mais nous espérons pouvoir étendre nos actions à d'autres territoires.