

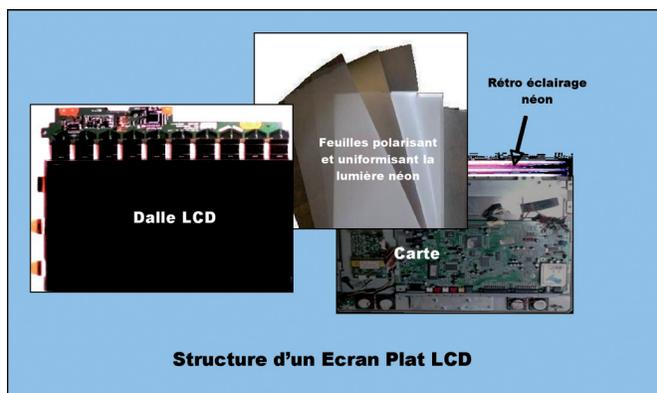
Les écrans plats sont-ils écolos ?

La multiplication des produits high-tech numériques dans les entreprises et chez les particuliers commence à inquiéter les défenseurs d'une planète propre.

Dans un récent rapport, l'Agence internationale de l'énergie (AIE) s'inquiète de la forte croissance de la consommation électrique occasionnée par la multiplication planétaire des produits high-tech numériques, dans les entreprises et chez les particuliers. Le parc d'écrans plats, des ordinateurs, des téléphones portables, des GPS, des Ipod, des consoles de jeux et autres décodeurs numériques ne cesse de se développer et commence à préoccuper les défenseurs d'une planète propre. Pour évaluer la contribution au développement durable des écrans plats – LCD ou plasma – par rapport aux bons vieux écrans à tube, trois points méritent d'être analysés : la consommation électrique, le rayonnement électromagnétique et la facilité du recyclage des produits en fin de vie.

Consommation électrique

Sur le premier point, on peut être aujourd'hui rassuré. Si à taille équivalente, les premiers écrans plats consommaient un peu plus que les écrans à tube, les fabricants ont considérablement amélioré les choses, notamment avec l'arrivée du rétro éclairage à LED remplaçant le tube néon dans les écrans LCD. Ces nouveaux types d'écrans consomment moins que les tubes : en veille, leur consommation électrique



serait de 10 à 20 fois moindre (0,2 Watts contre 5 Watts pour un tube de taille équivalente). Seuls les écrans Plasma dont les pixels s'illuminent de manière électrochimique et non par rétro éclairage affichent des consommations plus élevées, de 20 à 30 % supérieures à celle d'un écran LCD de taille équivalente. Actuellement, le parc d'écrans LCD est largement dominant par rapport au Plasma, celui-ci ne représentant que quelques pourcents des ventes sur le marché actuel des téléviseurs. Sur le second point, on peut également être rassuré, car toutes les hautes tensions électriques qui existaient dans les écrans à tube ont disparu, diminuant ainsi très fortement

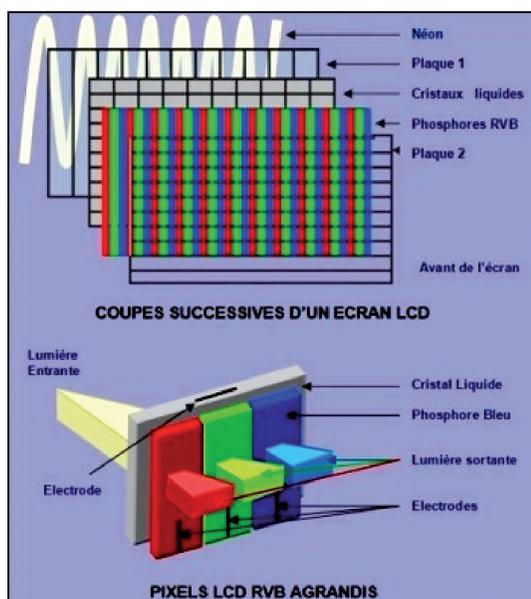
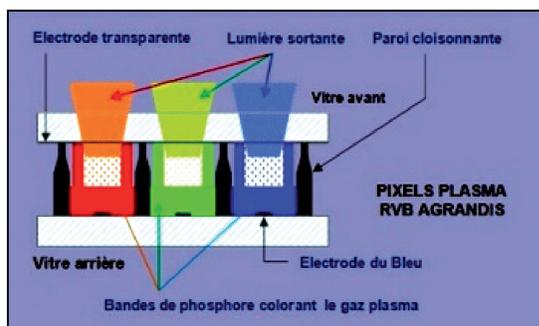
les rayonnements électromagnétiques.

Recyclage des produits

Cette question est la plus délicate. Une des caractéristiques de tous les produits numériques est l'augmentation permanente de leur puissance de calcul et de traitement, puissance qui s'intègre dans des composants utilisant des matériaux de plus en plus sophistiqués. En fin de vie, certains matériaux nobles et/ou rares mériteraient de pouvoir être récupérés au moment du tri de recyclage. C'est le cas de certains métaux ferreux ou non ferreux comme l'aluminium, l'or ou

l'indium utilisés dans les écrans LCD). D'autres, nocifs pour l'environnement, mériteraient d'être isolés puis traités : c'est le cas de nombreuses compositions chimiques qui recouvrent les différentes plaques de verre présentes dans les dalles de pixels, de certains métaux comme le mercure contenu dans les néons de rétro éclairage, ou le plomb utilisé dans certains verres.

La complexité des compositions chimiques et le fort degré d'intégration des composants sont tels qu'aujourd'hui encore la chaîne de recyclage des écrans plats n'est pas totalement maîtrisée. Des recherches coûteuses financées par l'écotaxe sont en cours pour résoudre progressivement les difficultés. Cette écotaxe payée par le consommateur lors de l'achat d'un écran plat représente de 2 à 8€ selon sa taille. Pour l'écran LCD, l'un des principaux enjeux est de remplacer à terme l'indium (servant à fabriquer des électrodes transparentes) – dont les cours ont explosé – par un carbonate extrait du graphite. Pour l'écran plasma qui ne représente actuellement que 0,8 % des écrans arrivant en fin de vie, l'enjeu est surtout celui de la maîtrise chimique du traitement et de la dépollution des verres. Afin d'aider les recherches pilotées en France par l'éco-organisme Eco-systèmes, la plupart des écrans plats en fin de vie et dont le nombre est encore faible (2 à 2,5 % du total des écrans) sont actuellement expédiés vers les laboratoires d'études.



Pour en savoir plus : www.lateleenclair.com
Le guide CLCV « Téléphonie, Internet, Télévision » Editions Vuibert (voir p 2) Et www.guide-topten.com