

# La couleur dans les lieux de travail

Par B. VANDEVYVER. Mise à jour par J.-L. POMIAN

Cette fiche traite du choix des couleurs dans les lieux de travail (ateliers, bureaux...). Elle est centrée sur les lieux et équipements mis à la disposition des salariés et n'aborde pas le choix des couleurs pour les locaux recevant du public, les façades et plus généralement les espaces tournés vers l'extérieur de l'entreprise.

Après un rappel de quelques données de base, la première partie traite des couleurs de sécurité. Sont ensuite abordées les couleurs d'ambiance dans les ateliers et les bureaux. Quelques indications sont données sur les couleurs des écrans de visualisation et les plans de travail.

Cette fiche est destinée en priorité aux responsables (chef d'entreprise, animateur sécurité, services travaux neufs, services achats) qui, par leur choix dans ces différents domaines, déterminent l'univers coloré des lieux et outils de travail. Elle sera particulièrement utile lors de la conception de nouvelles unités ou de l'amélioration des locaux et équipements existants.

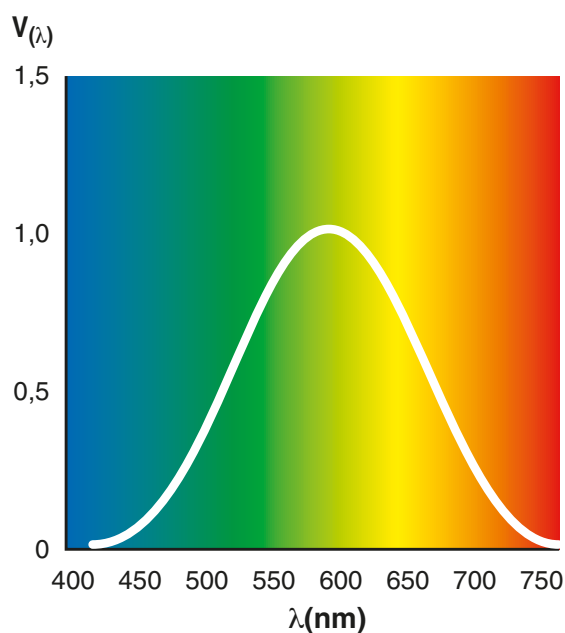


Figure 1. Sensibilité de l'œil aux différentes couleurs définies par leur longueur d'onde.

## I - QUELQUES DONNÉES DE BASE EN PHYSIOLOGIE ET EN PSYCHOLOGIE

La couleur peut améliorer la perception et le traitement de l'information visuelle et avoir un effet positif sur la performance et la satisfaction des personnes. Elle est parfois utilisée de manière excessive et inappropriée. De ce fait, quelques rappels concernant les données physiologiques, psychologiques ou purement physiques sont nécessaires.

### Données physiologiques

► L'œil n'est pas également sensible à toutes les radiations du spectre visible (voir figure 1). Ainsi, à énergie lumineuse égale, le jaune est plus facilement perçu que le violet ou le rouge. Le système optique de l'œil diffracte en effet de manière différente la lumière selon sa couleur ; le vert-jaune d'une image est focalisé exactement sur la rétine, la projection d'une lumière bleue se fait devant la rétine, celle d'une lumière rouge derrière la rétine.

► Certaines personnes présentent une anomalie de vision des couleurs qui peut entraîner d'importantes erreurs si la couleur est utilisée comme codage. C'est pourquoi on associe souvent, en matière de sécurité, des couleurs, des formes et des symboles.

### Données psychologiques

► Les couleurs évoquent des impressions, provoquent des associations. On distingue, par exemple, les couleurs chaudes et froides, gaies et tristes, reposantes et stimulantes. Les couleurs foncées donnent, en général, une sensation d'oppression et de fatigue, elles absorbent la lumière et sont d'un entretien difficile. Les couleurs claires, au contraire, sont lumineuses, accueillantes, gaies. Elles réfléchissent la lumière, illuminent une pièce et encouragent la propreté.

Le **tableau 1** donne des indications sur le symbolisme et l'effet des couleurs.

► Ces données sont cependant d'un intérêt pratique limité pour des raisons telles que les

différences individuelles et culturelles (par exemple dans notre société, le noir est moins associé au deuil et prend davantage une signification de haut de gamme et de distinction sociale) et, surtout, parce que l'univers coloré dans lequel nous vivons n'est pas monochrome et les couleurs sont rarement pures. Par exemple, le choix de sièges à revêtement rouge dans des bureaux ou des piliers de couleur noire dans les ateliers peuvent avoir un effet positif si les autres couleurs utilisées dans l'environnement sont en harmonie avec ces deux couleurs.

### Éclairage et couleurs

La couleur en tant que telle n'existe pas : elle résulte de la réflexion de la lumière sur les objets. Il est donc essentiel de prendre en compte simultanément l'éclairage (naturel ou artificiel) et la couleur.

► **Éclairage artificiel.** Les qualités de couleur d'une source lumineuse sont caractérisées par deux attributs :

COULEUR	ASSOCIATION AFFECTIVE	ASSOCIATION OBJECTIVE	EFFET PSYCHOLOGIQUE
ROUGE	amour meurtre	feu sang	chaud dynamique énervant
ORANGE	incandescence chaleur	feu orange coucher de soleil	ardent stimulant brillant
JAUNE	gaieté	lumière solaire	gai spirituel dynamique
VERT	mauvaise influence	nature verdure	calme repos fraîcheur pacifique équilibrant néfaste
BLEU	espace voyage	ciel eau	clair frais léger transparent atmosphérique calme aimée
BLANC	communion mariage clarté	fleurs	sobre clair
NOIR	ténèbres mystères	nuit mort	tristesse

Tableau 1. Associations et effets psychologiques des couleurs (d'après Dérivé. La couleur dans les activités humaines. DUNOD).

- la couleur apparente émise par la lampe est décrite par sa température de couleur. Exemples: les lampes à incandescence ont une température de couleur basse < 3 500 K (apparence colorée chaude) alors que les lampes fluorescentes ont des températures variables suivant le type de lampe. Il faut éviter les températures de couleur > 5 300 K (apparence colorée froide) sauf dans les cas où l'éclairage est élevé (>500 lux),
- le rendu des couleurs est l'aptitude de la lampe à restituer les couleurs perçues sous une source de référence. Lorsque la couleur des produits utilisés en fabrication est un facteur important pour l'exécution du travail et pour la qualité du produit, l'indice de rendu des couleurs doit être élevé ; ainsi, il doit être supérieur à 80 pour des tâches effectuées dans l'imprimerie, l'industrie textile, l'industrie des peintures. Pour les travaux industriels courants et les bureaux, un indice > 80 est conseillé, un indice > 60 acceptable.

► **Éclairage naturel.** Le choix des facteurs de réflexion des surfaces (murs, plans de travail...) doit tenir compte de l'éclairage. En ce qui concerne l'éclairage naturel, le problème se pose surtout dans le cas d'un éclairage direct par le soleil (éclairage latéral ou zénithal) : choisir des couleurs ayant des facteurs de réflexion moins élevés (30 à 50 %) et des surfaces mates. Pour évaluer le facteur de réflexion d'une surface, on peut utiliser une carte qui est présentée à l'échelle réduite (figure 2).

## II - COULEURS DE SÉCURITÉ SUR LES LIEUX DE TRAVAIL

- L'utilisation de couleurs associées à des formes et des symboles est destinée à provoquer une attitude ou une réaction propre à prévenir une situation dangereuse ou un accident.
- Les trois couleurs utilisées pour atteindre cet objectif sont le rouge, le jaune et le vert. Le bleu n'est considéré comme couleur de sécurité que s'il est utilisé en liaison avec un symbole ou un texte figurant sur un signal d'obligation (ou une consigne de prévention technique). Le tableau 2 donne des significations de ces trois couleurs et des exemples d'application.

COULEUR DE SÉCURITÉ	SIGNIFICATION	EXEMPLES D'APPLICATION
ROUGE	Stop Interdiction	Signaux d'arrêt Dispositifs de coupure d'urgence Signaux d'interdiction
JAUNE	Attention ! Risque de danger	Signalisation de risques (incendie, explosion, rayonnement, action chimique, etc.) Signalisation de seuils, passages dangereux, obstacles
VERT	Situation de sécurité Premier secours	Signalisation de passages et de sorties de secours. Douches de secours Postes de premier secours et de sauvetage

Tableau 2. Signification des couleurs de sécurité.  
Note : La couleur rouge est utilisée également pour désigner le matériel de lutte contre l'incendie.

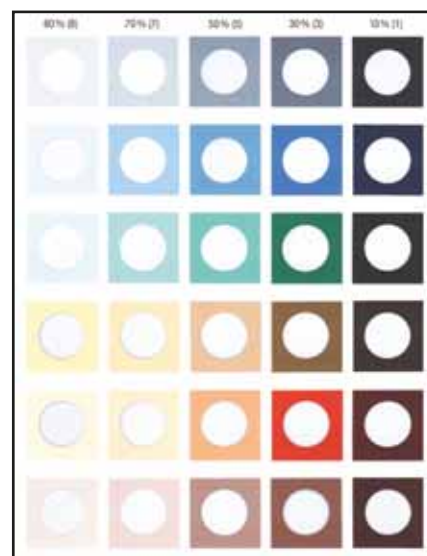


Figure 2. Facteurs de réflexion. Cette carte permet de connaître l'ordre de grandeur du facteur de réflexion d'une paroi ou d'un échantillon. Pour l'utiliser, chercher par approximations successives la teinte qui se rapproche le plus de l'échantillon dont on veut connaître le facteur de réflexion.

► La signalisation en sécurité utilise généralement plusieurs couleurs associées :

- une couleur de sécurité (voir tableau 2),
- une couleur de contraste,
- une couleur pour les symboles.

Le tableau 3 donne des exemples de signaux pour lesquels la couleur de sécurité est associée à des couleurs pour le contraste et le symbole.

► Une application particulière des principes décrits précédemment est la signalisation des endroits dangereux en permanence (risques de chocs, de chutes) : bandes avec alternance de couleur de sécurité (jaune) et de contraste (noir) (exemple figures 3 et 4).

### Important

En employant à l'excès ou à mauvais escient les couleurs et les signaux de sécurité, on affaiblit leur force de conviction et leur capacité à produire une réaction des personnes à qui elles sont destinées ; il faut donc user de ces moyens avec rigueur et mesure.



Figure 3. L'emploi du jaune associé à sa couleur de contraste (noir) est à conseiller en bordure d'un quai ou d'une plate-forme de chargement. Utiliser une signalisation visible de nuit comme de jour.

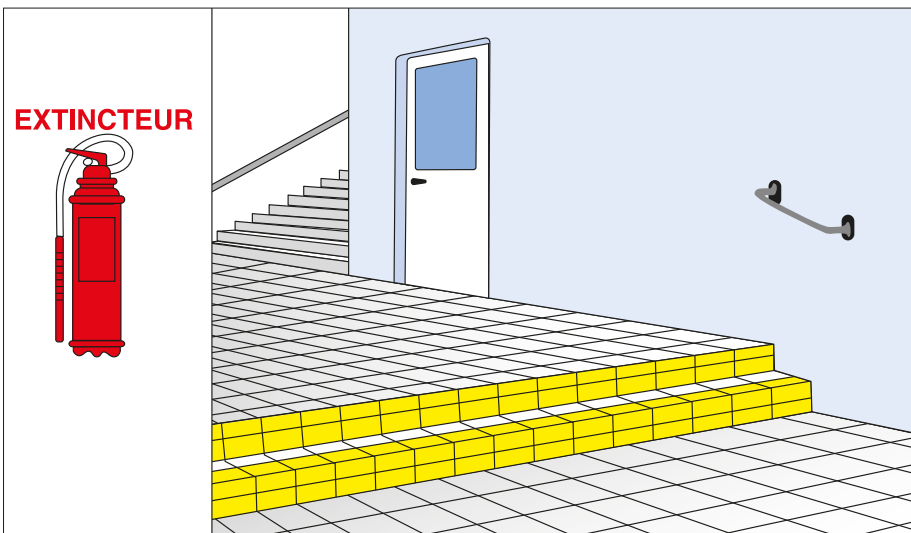


Figure 4. Dans ces locaux, l'emploi de la couleur de contraste serait inesthétique, mais la peinture en jaune des nez de marches est tout à fait souhaitable. La signalisation du matériel d'incendie est faite en rouge.

### Cas particuliers

Pour disposer de signalisations adaptées à des installations particulières, on fait appel à d'autres couleurs normalisées ou aux mêmes couleurs, en précisant leur signification. Exemples : repérage des tuyauteries, armoires électriques de couleur normalisée bleue, couleurs des voyants et des boutons-poussoirs de machines.

- Repérage des tuyauteries. Norme NF 08-100.
- Couleurs des voyants et boutons-poussoirs de machines. Norme NF C 20-070, février 1988. Les principales préconisations concernant ce sujet sont reprises dans le [tableau 4](#).

### Pour en savoir plus

- L'éclairage naturel. INRS, ED 82.
- L'éclairage artificiel au poste de travail. INRS, ED 85.
- Signalisation de santé et de sécurité au travail. INRS, ED 777.
- Norme NF X 08-003.




COULEUR ASSOCIÉE	EXEMPLES
Couleur de sécurité : <b>ROUGE</b> contraste : blanc symbole : noir	Signal d'interdiction Flamme nue interdite et défense de fumer 
Couleur de sécurité : <b>JAUNE</b> contraste : noir symbole : noir	Signal d'avertissement: chariot de manutention 
Couleur de sécurité : <b>VERT</b> contraste : blanc symbole : blanc	Signal de sauvetage: issue de secours sur la gauche 

Tableau 3. Exemples de signaux comportant une couleur de sécurité associée à des couleurs de contraste et de symbole.

- du point de vue des conditions de travail, elles permettent de créer un environnement coloré agréable et harmonieux.

▮ Les couleurs ne se réduisent pas à la peinture. Les revêtements, les matériaux, l'éclairage jouent un rôle important. Il faut prendre en compte non seulement les murs et le plafond, mais aussi les machines, les installations, le mobilier, les accessoires et le sol. Tous ces éléments vont contribuer à la qualité de l'univers coloré.

▮ L'aspect subjectif est important : « les goûts et les couleurs... ». Il existe cependant un ensemble de méthodes et de connaissances qui peuvent être mises en œuvre par les coloristes et architectes dans l'aménagement des lieux de travail.

▮ Cependant, compte tenu de la formation de ces spécialistes et la demande des entreprises, l'application de ces connaissances se limite le plus souvent à la « vitrine » pour les visiteurs : façade, hall d'entrée, partie des locaux ouverte au public. Les entreprises ont un rôle important

## III - COULEURS D'AMBIANCE

▮ Les couleurs d'ambiance sur les lieux de travail (ateliers, bureaux...) visent deux objectifs distincts et complémentaires :

- du point de vue fonctionnel, elles contribuent à mettre en évidence les informations utiles et à organiser l'espace. Elles jouent un rôle important dans le maintien de la propreté des locaux,

COULEUR	SIGNIFICATION POUR LES BOUTONS-POUSOIRS	SIGNIFICATION POUR LES VOYANTS LUMINEUX
ROUGE	Arrêt ou mise hors tension	Danger ou alarme
VERT	mise en service ou mise sous-tension	Situation sûre, condition normale Autorisation de démarrer
JAUNE	Interventions	Attention Changement en cours ou imminent
BLANC	Pas de signification spécifique	Confirmation - Information générale

Tableau 4. Signification des couleurs de boutons-poussoirs et voyants lumineux (pour information plus détaillée, voir la norme EN 60204-1).



Photo 1. Dans cet atelier, une harmonie est créée par la complémentarité entre des couleurs claires sur les grandes surfaces (sol, murs) et des couleurs plus vives (installations jaunes, tâches de couleur bleu, vert sur une partie de mur dégagée).

à jouer en ce domaine pour que les locaux de travail soient traités avec le même soin que les espaces destinés aux visiteurs et soient cohérents avec l'image de marque de l'entreprise.

► Une ambiance colorée agréable va de pair avec une palette réduite de couleurs, en utilisant les principes d'opposition et de complémentarité des couleurs (par exemple entre les murs et les matériels utilisés) plutôt que les contrastes de luminance qui entraînent une fatigue visuelle.

La carte des facteurs de réflexion (voir figure 2) peut être utilisée dans cette perspective. Il serait cependant erroné d'attribuer un coefficient de réflexion unique à une couleur sans tenir compte du matériau support. Par exemple, pour le blanc, les coefficients de réflexion sont de l'ordre de 85 % pour le papier blanc, de 75 %

pour la peinture blanche et peuvent atteindre 30 % pour certaines moquettes.

► Dans l'espace balayé par les yeux pour accomplir les tâches, les surfaces colorées seront non brillantes (de préférence mates) et homogènes du point de vue des facteurs de réflexion. Cela est valable pour les plans de travail de bureaux et d'ateliers, les dispositifs de signalisation, les équipements utilisés pour l'exécution des tâches...

► Le choix des couleurs doit tenir compte du type de travail effectué : matières travaillées, exposition à la chaleur ou au froid, poste de travail fixe ou mobile, secteur d'activité. Par exemple, pour le travail sur de petits objets, la priorité sera donnée aux couleurs de la zone centrale de vision (exemple : assurer un bon

contraste entre le fond coloré et les fils utilisés aux postes de piquage). Dans les halls et cours de stockage, un soin particulier sera apporté à la couleur des rayonnages, à la couleur et à la lisibilité des étiquettes.

► Grands et petits locaux de travail  
La dimension des espaces de travail joue un rôle important dans les applications pratiques de ces principes. On peut distinguer les espaces de grande dimension (grands ateliers, halls de stockage...), et les locaux plus petits (bureaux, petits ateliers...).

#### IV - COULEURS D'AMBIANCE DANS LES GRANDS LOCAUX (ateliers de grande dimension, halls de stockage...)

► La couleur contribue à matérialiser les voies de circulation intérieures, à identifier leurs fonctions (piétons, chariots, véhicules), à s'orienter dans l'espace. Elle permet de délimiter les aires de stockage, les zones dangereuses, les passages obligatoires. Le balisage des obstacles tels que bordures de trottoirs, marches d'escalier, piliers peut aller au-delà des strictes exigences de sécurité. La mise en couleur peut avoir comme objectif complémentaire l'animation de l'espace (voir photo 2).

► Dans les grands locaux, les murs sont généralement peu visibles car de nombreux « obstacles » s'interposent entre les postes de travail et les parois (machines, installations, stockage...). Il faut donc traiter de manière prioritaire :

- les parties de murs dégagées, ainsi que les portes (voir photo 1),
- les installations lourdes qui occupent beaucoup de volume, par exemple les gaines de ventilation (voir photo 3),



Photo 2. Atelier dans une sucrerie. Les couleurs bleues et dégradées traduisent la transformation du sucre en cours de fabrication. Le sol est clair pour éviter le contraste avec les salissures (sucre).

Photo 3. Les installations de ventilation ont été soulignées pour mettre en valeur les lignes verticales et la forme de voûte. Des contrastes de couleur ont été recherchés avec les structures de la toiture (en jaune) et les murs (rouge) accentuant l'impression de légèreté de l'ensemble.



- les machines (*voir photo 4 et 5*). Les couleurs très vives (jaune et rouge) sont acceptables si elles occupent peu de surface (tâche de couleur plutôt que grandes surfaces ou fond).

### V - COULEURS D'AMBIANCE DANS LES PETITS LOCAUX (bureaux, petits ateliers...)

▶ Les facteurs de réflexion du plafond, des murs et du sol seront choisis de manière à obtenir des teintes très claires pour le plafond (> 70 %), claires pour les murs (30 à 70 %) et plus sombres pour le sol (20 à 40 %). Cette disposition, qui facilite la diffusion de la lumière (naturelle et artificielle) et donne une impression de sécurité, est une condition d'obtention d'un bon confort visuel.

▶ Éviter les surfaces brillantes et réfléchissantes qui génèrent des reflets et de l'éblouissement. Choisir des couleurs d'aspect mat ou satiné.

▶ Éviter à la fois l'uniformité des teintes et l'inconfort dû aux forts contrastes, en jouant sur les oppositions de couleur plutôt que sur les contrastes de luminance. L'opposition des couleurs entre les murs, les plans de travail et le mobilier donne généralement de bons résultats (*voir photo 6*).

▶ Pour les murs, des couleurs uniformes permettent plus facilement la personnalisation du

local à l'aide de tableaux, affiches, photos... Éviter les revêtements de mur comportant des dessins et des taches de couleurs vives. Cependant, pour des locaux que le personnel n'utilise pas en permanence (par exemple, le coin détente), des couleurs vives peuvent être recherchées pour contraster avec les autres lieux de travail.

▶ En ce qui concerne les sols, d'autres éléments sont à prendre en compte dans le choix des couleurs, notamment le contraste avec des éléments liés à l'activité de travail. Exemple : visserie grise dans des activités d'assemblage, salissures pouvant occasionner des glissades (lubrifiants des machines). Dans ces deux cas, éviter un sol de couleur grise. Dans d'autres cas, on cherchera au contraire à éviter l'hétérogénéité de l'aspect coloré du sol en choisissant des teintes proches des produits utilisés en fabrication. Exemples : teintes sombres dans un coin-détente où on utilise des machines à café, teintes très claires dans des lieux de travail où les produits sont de couleur blanche : boulangeries, sucreries (*voir photo 2*).

### VI - COULEURS D'ÉCRAN DE VISUALISATION ET DE PLAN DE TRAVAIL

▶ Sur un écran de visualisation la couleur des caractères peut contribuer à une bonne focalisation de l'image sur la rétine. Néanmoins, les couleurs saturées (pures) sont à éviter. Le



Photo 4. Certaines machines sont traditionnellement grises et poussiéreuses. La couleur a restitué à ces marteaux-pilons leur beauté structurelle.

bleu est à éviter pour les détails fins (caractères à petite police, curseurs, etc.), car la fovéa est peu sensible à cette couleur. De plus, la transparence du cristallin est particulièrement réduite avec cette couleur chez les personnes âgées.

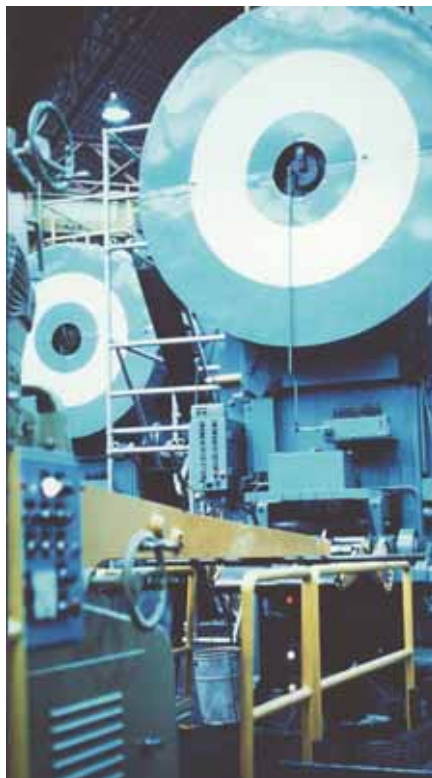


Photo 5. La forme ronde des capots de protection de ces presses a été accentuée pour rendre l'ensemble plus léger en y ajoutant une note ludique (cible). Les éléments colorés en jaune contribuent à la sécurité.

### Quelques problèmes pratiques

- Profiter de la construction ou de la modernisation des locaux de travail pour réaliser un univers coloré cohérent (intégrant la couleur des différentes surfaces : matériaux, sols, équipements, mobilier).
- Se rappeler que le surcoût est faible. En effet, il ne s'agit pas d'ajouter des couleurs mais de penser globalement l'ambiance colorée. Avec un simple budget de mise en propreté des locaux, on peut mettre en place un projet couleur qui contribuera à améliorer la qualité de l'environnement du travail.
- S'adresser de préférence à des professionnels, notamment des coloristes ayant une expérience dans l'aménagement des lieux de travail. Ils pourront mettre en œuvre une démarche en trois étapes associant le personnel concerné : analyse, propositions, échantillonnage sur le site.
- Penser dès le départ à l'entretien des surfaces colorées : facilité de nettoyage, durée de vie, palette réduite de couleurs.

Les photos 1, 2, 3, 4 et 5 illustrent des réalisations de P. Desombre. Coloriste.

L'affichage simultané de couleurs bleue et rouge engendre un effet de relief (effet chromo stéréoscopique).

▮ Les combinaisons de couleurs à utiliser ou à éviter figurent sur les **tableaux 5** et **6**. Les couleurs verte, jaune, orange, blanche et cyan sont à privilégier pour l'affichage des caractères alphanumériques sur fond sombre. Un fond gris permet d'identifier un maximum de couleurs.

▮ En général, le nombre de couleurs utilisées devrait être limité, notamment pour la plupart des tâches du secteur tertiaire (par exemple, trois au maximum pour le traitement de texte). Si l'opérateur doit se rappeler la signification d'une couleur, ce nombre ne devrait pas excéder six.

▮ Le contraste doit être élevé entre les informations utiles dans le champ central de la tâche visuelle et le fond (par exemple les caractères noirs sur le fond blanc). Par contre, les contrastes doivent être faibles entre les différentes surfaces qui se trouvent dans le champ visuel : un rapport de 1 à 3 est conseillé. En effet, un contraste trop fort oblige l'œil à s'adapter constamment et entraîne une fatigue visuelle. Par exemple,



**Photo 6.** Pour obtenir une ambiance colorée dans un bureau, le choix du mobilier est important. Ici, les couleurs sombres des sièges et de la moquette, couleurs claires des parois et du plan de travail, couleurs neutres des piétements de bureau et des éléments de rangement, sont en harmonie.

NOMBRE DE COULEURS	BON	MAUVAIS
<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• blanc + vert</li> <li>• or + cyan/vert</li> <li>• vert + magenta/lavande</li> <li>• cyan + rouge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rouge + bleu/vert/violet/jaune/magenta</li> <li>• blanc + cyan/jaune</li> <li>• bleu + vert/violet</li> <li>• vert + cyan</li> <li>• cyan + lavande</li> </ul>
<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• blanc + or + vert/bleu/magenta</li> <li>• blanc + rouge + cyan</li> <li>• rouge + cyan + or</li> <li>• cyan + jaune + lavande</li> <li>• or + magenta + bleu/vert</li> <li>• or + lavande + vert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rouge + jaune + vert</li> <li>• rouge + bleu + vert</li> <li>• blanc + cyan + jaune</li> <li>• rouge + magenta + bleu</li> <li>• vert + cyan + bleu</li> </ul>

**Tableau 5.** Combinaison de couleurs pour caractères sur fond sombre (d'après Van Nes).

COULEUR DE CARACTÈRE OU DE SYMBOLE	COULEUR DE FOND	
	À utiliser	À éviter
blanc	magenta, rouge, vert, bleu	jaune
jaune	magenta, rouge	blanc, cyan
cyan	rouge, bleu	vert, jaune
vert	jaune, blanc	cyan, bleu
magenta	bleu, blanc, cyan, vert	rouge
rouge	blanc, jaune, cyan	magenta, bleu
bleu	blanc, cyan, vert	rouge

**Tableau 6.** Combinaison de couleurs pour les caractères et le fond (d'après Bruce et Foster).

dans un bureau, il faut éviter un plan de travail très sombre qui aurait un facteur de réflexion de l'ordre de 10 % et dont le contraste avec le papier blanc (facteur de réflexion de l'ordre de 80 %) serait trop élevé.

▮ Il est recommandé que la finition des plans de travail ne dépasse pas le mat soyeux (correspondant à 45 unités de brillance, ou à une valeur inférieure à 20 sur un réflectomètre à 60°), afin de minimiser les réflexions spéculaires. ■

### Pour en savoir plus

- Écrans de visualisation, INRS, ED 924.
- Norme ISO 9241-5 : « Exigences ergonomiques pour le travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) ».
- Norme NF X 35-103 : « Principes d'ergonomie applicables à l'éclairage des lieux de travail ».

#### ONT COLLABORÉ À CETTE FICHE

RÉALISATION : F. CAUSSE.

Édition INRS ED 40  
Nouvelle édition (2002). Mise à jour oct. 2012.

ISBN 2-7389-0110-7