

YVES-ALEXANDRE THALMANN

# Décodez votre cerveau

LE COMPRENDRE, L'ENTREtenir  
ET LE STIMULER POUR PLUS DE PERFORMANCE !



JouVence  
poche

YVES-ALEXANDRE THALMANN

# **Décodez votre cerveau**

LE COMPRENDRE, L'ENTREtenir ET LE STIMULER POUR  
PLUS DE PERFORMANCE !

JouVence  
*poche*

**Catalogue gratuit sur simple demande**

Éditions Jouvence

Route de Florissant 97 – 1206

Genève — Suisse

Site internet : [www.editions-jouvence.com](http://www.editions-jouvence.com)

Email : [info@editions-jouvence.com](mailto:info@editions-jouvence.com)

Maquette intérieure et mise en page : Nord Compo

Illustration de couverture : Victoria Roussel

Couverture : Éditions Jouvence

Maquette de couverture : Antartik

Crédits des illustrations : voir fin d'ouvrage

© Éditions Jouvence, 2016, sous le titre

*Apprenez à conduire votre cerveau*

© Éditions Jouvence, 2021, pour la présente édition revue et corrigée

© Édition numérique Jouvence, 2021

ISBN : 978-2-88970-016-5

**Tous droits de reproduction, traduction et adaptation réservés pour tous pays.**

# SOMMAIRE

Avant-propos à l'édition de poche

## **PARTIE 1**

### **Théorie : le cerveau, comment ça marche ?**

Généralités

Fiche technique du cerveau

Matière à réflexion

Description des 5 modules de base

L'attention

La pensée

La mémoire

Les émotions

La motivation

L'automatisation

Les interactions entre modules

TEST DE COMPRÉHENSION GÉNÉRALE

Bon à savoir

## **PARTIE 2**

### **Entretien**

L'alimentation

L'oxygénation

La régénération et l'autoréparation

## TEST DE COMPRÉHENSION : LE SOMMEIL

### **PARTIE 3**

#### **Manœuvres de base**

Gérer l'activité mentale

Donner du sens à ce qui arrive

Aspirer à la cohérence

Apprivoiser les émotions

Chercher les récompenses et éviter les punitions

Réduire le stress

### **PARTIE 4**

#### **En interaction**

Prendre sa place

Respecter les distances

TEST PRATIQUE : LES PRIORITÉS

### **PARTIE 5**

#### **Pannes et dysfonctionnements**

Défaillance du module attentionnel : Trouble déficitaire de l'attention (TDA)

Défaillance du module de la pensée : Trouble obsessionnel-compulsif (TOC)

Défaillance du module de la mémoire : État de stress post-traumatique (PTSD)

Défaillance du module émotionnel : Phobies

Défaillance conjointe des modules émotionnel et motivationnel : Trouble dépressif

Défaillance du module motivationnel : Addictions

Continuer à apprendre et à s'améliorer

Annexe : Cerveau avec haut potentiel intellectuel (HPI)

Table des exercices

Table des fiches de progression

Bibliographie

Notes

## AVANT-PROPOS À L'ÉDITION DE POCHE

Le cerveau n'en finit pas de révéler ses extraordinaires capacités, découvertes après découvertes. Une telle **complexité** peut toutefois entraîner des difficultés, surtout lorsque différents motifs entrent en compétition : la recherche de gratification immédiate qui entrave la motivation à atteindre des buts à long terme, l'attention qui se laisse capter par des stimuli sans valeur au détriment de la concentration, les émotions qui interfèrent avec la froide raison, les biais cognitifs et autres erreurs de réflexion qui alimentent des préjugés et des peurs irrationnelles, les envies qui se muent en addiction, etc.

C'est pourquoi, pour tirer le meilleur parti de cet organe extraordinaire, il est judicieux d'apprendre à le **connaître**, de **se familiariser** avec son fonctionnement et de **s'entraîner** à utiliser au mieux ses différentes modalités, à l'instar d'un conducteur débutant qui souhaite s'élancer en toute sécurité sur la route. Pour ce faire, il devra maîtriser son code et s'exercer encore et encore.

C'est exactement ce que propose cet ouvrage, paru initialement sous le titre *Apprenez à conduire votre cerveau*. Cette version poche reprend le même contenu. Elle reste fidèle à l'originale et s'articule comme un **manuel d'apprentissage** alternant explications théoriques, exercices et tests de compréhension.

La première partie de ce guide est **théorique** et vous indique ce qu'il faut savoir du **fonctionnement de votre cerveau**, en particulier des **automatismes** qui y sont intégrés.

La deuxième partie traite de l'**entretien** nécessaire au bon fonctionnement du cerveau son alimentation et sa régénération à travers le sommeil.

La troisième partie vous familiarise avec les **manœuvres de base**, une prise en main du cerveau dans un **environnement tranquille**, hors des

situations complexes, afin d'en apprivoiser les subtilités.

La quatrième partie vous aide à affronter les péripéties inhérentes à la **circulation**, c'est-à-dire lorsque votre cerveau est confronté à d'autres cerveaux avec lesquels il doit **interagir** en temps réel.

Une cinquième partie traite enfin les **dysfonctionnements** les plus fréquents ainsi que des mesures à prendre pour y faire face.

De nombreux **exercices, tests et questionnaires** jalonnent ce guide pour vous permettre d'évaluer vos acquis et la progression de vos apprentissages.



# Partie 1

**Théorie : le cerveau, comment ça marche ?**

Pour utiliser au mieux les formidables capacités du cerveau, quelques connaissances sur le fonctionnement de l'organe sont nécessaires. Cette première partie en résume les éléments essentiels. Elle s'articule en :

- généralités ;
- fiche technique du cerveau ;
- description des 5 modules de base : l'attention, la pensée, la mémoire, les émotions et la motivation.

## GÉNÉRALITÉS

### Plasticité cérébrale

#### DÉFINITION

##### **Plasticité cérébrale**

Capacité du cerveau à se modifier. Des neurones se développent, d'autres meurent ; des connexions, appelées synapses, se créent et se détruisent en permanence. Chaque apprentissage modifie le cerveau en y laissant une trace.

Contrairement à un ordinateur ou à une quelconque machine, le cerveau est un **organe vivant** : il se **modifie sans cesse**, ce que traduit le terme de plasticité cérébrale. Il est en chantier permanent.

Imaginez une chambre d'enfant : vous achetez une armoire pour entreposer ses habits, une étagère avec une caisse pour y ranger les jouets et un petit lit. Au fur et à mesure que l'enfant grandit, il y a de nouveaux objets qui y sont déposés, mais qui n'ont pas de place assignée.

Il faut constamment modifier l'agencement et les espaces de rangement pour que l'ordre règne : certains meubles sont remplacés par d'autres. Les modifications ne s'arrêtent jamais, afin de pouvoir s'adapter au mieux au type d'utilisation de cet espace.

C'est pourquoi il est si difficile, dans quelque domaine que ce soit, d'établir une fois pour toute un système de rangement optimal : lorsqu'il est imaginé, il ne tient pas compte des éléments futurs qui viendront l'occuper. Il doit évoluer en permanence.

Le cerveau, pour sa part, est conçu pour pouvoir s'adapter à toute sorte de circonstances et d'environnements. C'est pourquoi il ne doit pas être trop **rigide** : suffisamment pour continuer à fonctionner efficacement, mais suffisamment **flexible**, ou plastique, pour se modifier en fonction des expériences vécues et des nécessités du moment.

Une telle flexibilité, mais tout de même ordonnée, peut être atteinte grâce à la juxtaposition de **plusieurs systèmes**, comme dans une voiture. Chacun assure des fonctions précises et essentielles pour la bonne marche du véhicule : le moteur pour avancer, les freins pour ralentir, les phares pour éclairer, etc.

En ce qui concerne le cerveau, il existe également des fonctions précises assurées par des systèmes de neurones. Si ces derniers peuvent être **localisés grossièrement**, ils ne peuvent être circonscrits avec exactitude, tant les neurones sont ramifiés et interconnectés.

On sait que certaines régions s'activent lors de tâches particulières grâce à **l'imagerie** par résonance magnétique, mais les moyens de recherche ne sont pas encore suffisamment perfectionnés pour être plus précis à l'heure actuelle.

### POUR ALLER PLUS LOIN

Il existe 2 méthodes non invasives (= sans abîmer) pour étudier le cerveau en activité :

#### → **L'imagerie médicale**

Par exemple la résonance magnétique nucléaire, qui mesure l'activité des neurones grâce à leur consommation d'oxygène.

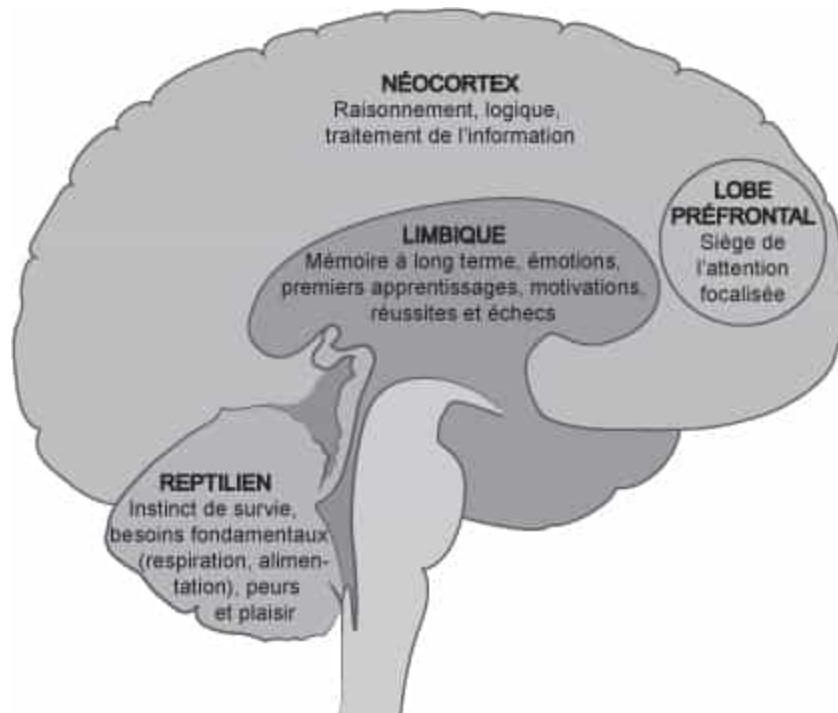
L'imagerie par résonance magnétique permet de localiser précisément les zones actives dans le cerveau, mais peine à livrer des informations temporelles dans la durée. Son utilisation est coûteuse et fastidieuse : la personne doit rester immobile dans un énorme tube très bruyant.

#### → **L'électroencéphalogramme**

Cette méthode mesure les courants électriques à la surface du crâne. L'électroencéphalographie permet de déterminer les changements d'activité en temps réel avec une extrême précision, mais ne parvient à localiser que grossièrement l'endroit de ces changements. Son utilisation est plus commode : électrodes placées sur le crâne et reliées à un ordinateur.

## Architecture du cerveau

L'architecture globale du cerveau est la même chez tous les être humains et comprend 3 parties qui s'emboîtent à l'image des poupées russes : un tronc cérébral, un système limbique et un cortex, le tout réparti sur deux hémisphères.



Le **tronc cérébral**, appelé aussi cerveau reptilien ou archaïque est spécialisé dans les fonctions de survie. Il gère les réactions réflexes.

Le système **limbique** prend en charge les émotions.

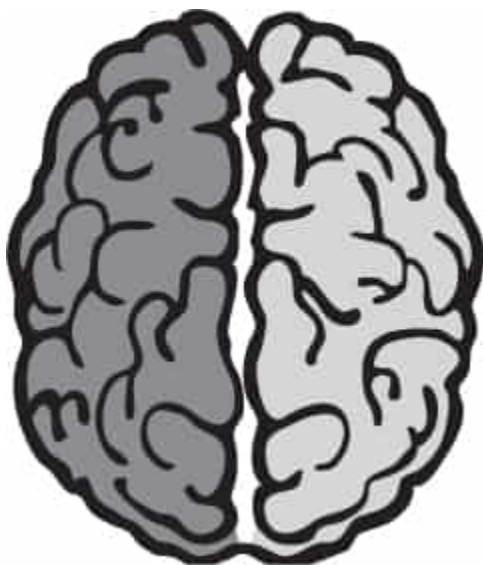
Le **cortex** est dévolu au traitement des informations sensorielles et des mouvements volontaires ainsi que de tout ce qui a trait à la pensée. On le subdivise en 4 lobes, chacun ayant une spécialisation.

## DÉFINITION

### **Cortex**

Aussi appelé néocortex, car il s'agit de la couche la plus récente au niveau de l'évolution. Le cortex se présente comme un ensemble de replis ou circonvolutions : d'une surface d'un quart de mètre carré, il est replié de façon à tenir dans la boîte crânienne.

Vu du dessus, le cerveau est constitué de 2 parties symétriques, les hémisphères.



**L'hémisphère gauche**, qui comprend les zones du langage et de la parole chez la majorité des gens, est communément associé à la pensée **logique**. Il contrôle la partie droite du corps.

**L'hémisphère droit** semble plus impliqué quant à lui dans les tâches créatives et visuo-spatiales. Il fonctionnerait de manière plus **analogique** que logique. Il contrôle la partie gauche du corps.

Les deux hémisphères sont reliés entre eux par le corps calleux, qui assure la transmission des informations de l'un à l'autre. De fait, **les deux travaillent toujours de concert** : il ne faut pas imaginer qu'un hémisphère domine inconditionnellement l'autre ou qu'il soit exclusivement responsable d'une fonction cérébrale (ce que laisseraient à penser certains cas de lésions suite à des accidents vasculaires cérébraux, mais qui a été démenti par les recherches actuelles). En matière cérébrale, **l'interaction** est la règle, non seulement à l'intérieur d'un hémisphère, mais également entre eux.

Même si des configurations identiques se retrouvent chez la plupart des gens – par exemple, les aires de Broca et de Wernicke dans l'hémisphère gauche, des zones cérébrales particulièrement impliquées dans le traitement du langage – chaque cerveau peut développer ses **cartes particulières**. D'autres neurones peuvent être utilisés pour remplir des fonctions habituellement localisées à certains endroits spécifiques, par exemple, en cas de traumatisme ou d'accident vasculaire cérébral entraînant la

destruction d'une partie du cerveau. Cette plasticité explique la récupération de certaines facultés suite à un accident.

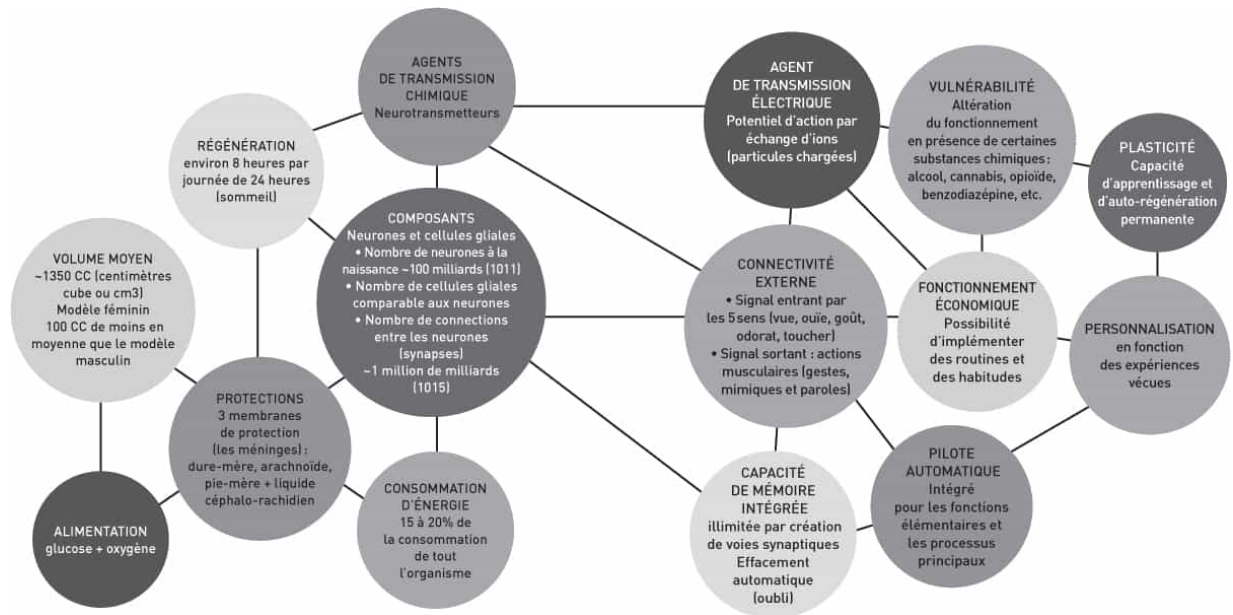
## Pourquoi deux hémisphères ?

Les voitures actuelles sont équipées de deux systèmes de freinage. Si l'un venait à défaillir, le second prendrait instantanément le relais, cela afin d'éviter des accidents mortels ! Il en va de même dans le cerveau : les fonctions qu'il remplit sont si importantes qu'elles doivent être assurées par plusieurs parties si l'une venait à connaître une défaillance. Mieux encore, les deux hémisphères effectuent le **traitement de l'information en parallèle**, mais de façon quelque peu différenciée. Ainsi, c'est la manière la plus adaptée en fonction du contexte qui peut être exécutée.

Fonctionnel plutôt qu'économique : le cerveau est construit de manière à **optimiser sa fonctionnalité**, pas son économie. Plutôt que de risquer la panne généralisée, le cerveau fonctionne sur un mode redondant : plusieurs parties sont mobilisées en parallèle pour effectuer la même tâche, à peu près de la même façon, mais pas tout à fait. Ainsi, c'est la manière la plus adaptée qui peut être mise en œuvre.

Les mots qui décrivent au mieux le fonctionnement du cerveau sont : **dynamisme, redondance, intrication, enchevêtrement, interconnexion, plasticité.**

## FICHE TECHNIQUE DU CERVEAU



## DÉFINITION

### Neurotransmetteurs

Molécules émises par les neurones dans la fente synaptique (espace entre les neurones) pour communiquer entre eux.

## MATIÈRE À RÉFLEXION

Si vous deviez paramétrer le cerveau...

Imaginez que vous êtes expert en **ingénierie cérébrale**. Votre patron vous confie la tâche de paramétrer le cerveau humain de manière optimale.

Les contraintes fixées sont les suivantes :

- à la naissance, la maturation du cerveau n'est pas terminée. Il va encore se développer fortement durant les vingt premières années afin de s'adapter au mieux à l'environnement dans lequel il va être placé, puis plus lentement jusqu'à la fin de la vie ;
- le cerveau doit assurer le maximum de chances de survie, en tout cas durant les premières années d'existence. Pour cela, il doit pouvoir



- disposer d'automatismes ;
- le cerveau doit optimiser son pouvoir d'adaptation à toute sorte de situations, même les plus imprévues ;
  - le cerveau étant le centre de commande de tout l'organisme, il faut minimiser les risques de pannes généralisées qui entraîneraient la mort ;
  - le cerveau étant un organe vivant, les composantes sollicitées se développent alors que celles insuffisamment mises à contribution se détériorent et finissent par dépérir.

Comment vous y prenez-vous ? Quels systèmes incorporez-vous au cerveau pour qu'il fonctionne de manière optimale ?

Éléments de réponse :

1. Pour une telle architecture, il semble adéquat de produire initialement un cerveau avec un **maximum de connexions entre les neurones** et de ne garder progressivement que celles qui sont utilisées (phénomène d'élagage). Cette conception offre une capacité d'apprentissage maximale durant les premières années de vie, se réduisant ensuite avec l'âge au profit des structures qui ont fait leurs preuves (habitudes et compétences diverses). Il est judicieux de rendre opérationnels au plus tôt **des systèmes** attentionnel, émotionnel, motivationnel et mémoriel, avant même de finaliser les aptitudes à penser qui permettent un contrôle conscient et volontaire des autres systèmes. L'adolescence semble représenter l'âge idéal pour implémenter cet autocontrôle.
2. Le cerveau doit être ouvert sur son environnement, afin de percevoir les opportunités (satisfaction des besoins élémentaires) et les dangers mettant sa survie en péril. Il faut le doter d'un **système attentionnel** automatique mettant en évidence de manière prioritaire les éléments sources de plaisir ainsi que les dangers potentiels. Ce système attentionnel doit être préprogrammé afin de fonctionner dès le début de la vie.

3. Pour assurer la survie, il faut un **système d'alarme** qui indique les dangers potentiels à éviter de façon prioritaire. Ces indications doivent pouvoir s'appuyer sur des incitations suffisamment fortes pour qu'elles deviennent dominantes par rapport à toute autre activité. **Un système émotionnel** produisant des ressentis fortement désagréables peut se charger de cette tâche.
4. Il est nécessaire d'intégrer **un système de mémoire** afin de rendre possible des **apprentissages**. La mémoire est impérative pour ne pas reproduire les mauvaises expériences. À cette fin, il est inutile de mémoriser chaque événement vécu en tant que tel, par exemple toutes les pommes que l'on a mangées par le passé, mais plutôt le concept de *pomme* et celui de *bon*. **Le souvenir n'a pas à être fidèle**, il doit être fonctionnel et économique, afin de ménager la place dans la mémoire (cela prendrait trop de temps de consulter tous les souvenirs avant chaque prise de décision).
5. Plutôt que de devoir faire toutes les expériences soi-même, il est plus efficace de pouvoir apprendre par observation, puis par déduction ou induction. À cette fin, il est primordial d'implémenter **un système de pensée** qui permet de se **représenter symboliquement** les choses sans les avoir sous la main. La pensée permet de donner du sens aux expériences et, par conséquent, non seulement de s'adapter à l'environnement, mais également de le comprendre et le maîtriser.
6. Comme la réflexion logique mobilise des ressources mentales et prend du temps, il est crucial de disposer de **raccourcis mentaux**, court-circuitant un fastidieux traitement des données exhaustives au profit de prises de décisions rapides et fonctionnelles, bien qu'approximatives et partiellement exactes seulement : mieux vaut éviter un danger non avéré que négliger un réel danger.
7. Le cerveau doit pouvoir compter sur un système de motivation pour continuer à se développer : en étant mû par la recherche de plaisir et de satisfaction, il va chercher à apprendre et à affiner ses compétences pour les rendre encore plus efficaces.

8. Ces différents systèmes doivent fonctionner en parallèle, de façon à pouvoir poursuivre leurs tâches, même si l'un d'eux est endommagé. Le désavantage est que parfois ces différents systèmes ne travaillent pas dans le même sens : l'émotion et la raison en opposition, la motivation et la pensée en déphasage, etc., ce qui peut amener un apparent manque de cohérence dans les agissements. De plus, il est utile d'intégrer de la plasticité, à savoir qu'une défaillance de certains réseaux neuronaux doit pouvoir être prise en charge par d'autres neurones.
9. Des actions suffisamment répétées doivent pouvoir être automatisées, c'est-à-dire exécutées sans intervention de la conscience ou de la volonté, afin de dégager des ressources mentales pour d'autres activités. Ces automatismes rendent possible l'exécution de plusieurs tâches simultanément (par exemple, conduire un véhicule et en même temps écouter la radio).

**→ Voilà les idées principales à prendre en considération pour faire fonctionner un cerveau.**

Cette réflexion était avant tout destinée à favoriser la compréhension de la partie théorique qui va suivre. Pas d'inquiétude si vous n'avez pas trouvé ni développé tous les arguments !

## **DESCRIPTION DES 5 MODULES DE BASE**

Le cerveau remplit d'innombrables **fonctions**, notamment tout ce qui a trait à la bonne marche des différents organes et leur coordination. Ces systèmes sont minutieusement réglés et automatisés sans que nous ayons à intervenir (sauf en cas de déséquilibre, par exemple lors d'une maladie). Ils sont programmés pour **s'adapter** au mieux à l'environnement.

Outre la bonne marche de l'organisme – la survie –, une grande part de l'énergie consommée par le cerveau est dévolue au traitement de l'information provenant de l'extérieur, d'où sa **comparaison avec un ordinateur**. Entrée de l'information par les organes sensoriels, traitement

par le cerveau, puis sortie grâce aux muscles : mouvements, mimiques, paroles.

Certains modules cérébraux sont **spécialisés** dans le traitement de l'information qui permet d'appréhender le monde environnant et d'agir sur lui. Ils exercent des fonctions spécifiques telles que l'attention, la pensée et le raisonnement, la mémoire, le ressenti et la motivation. Attention : en réalité, ces systèmes sont **enchevêtrés** et se superposent dans leur manière de fonctionner.

- **L'attention** oriente la perception comme **les phares** d'un véhicule éclairent la route à suivre.
- **La pensée** et le raisonnement combinent des informations et en tirent des conclusions, comme **l'ordinateur de bord** et le système de guidage du véhicule.
- **La mémoire** enregistre les informations pertinentes pour fonctionner, à l'image du système de navigation qui contient une multitude de **cartes routières** dans sa mémoire.
- **Les émotions** informent sur les événements importants qui sont en train de survenir et signale qu'il faut entreprendre quelque chose pour continuer à avancer, comme les voyants lumineux sur **le tableau de bord** de la voiture.
- **La motivation** pousse à l'action et fait avancer. Elle est pareille au **moteur** et à la pédale de gaz.

### ÉLÉMENTS DE COMPARAISON

#### Voiture

#### Cerveau

Phares

Attention

Ordinateur de bord et système du guidage

Pensée/mémoire

Tableau de bord et signaux avertisseurs

Émotions

Moteur

Motivation

---

Le cerveau humain ne peut toutefois pas être comparé à n'importe quelle voiture ! Il a été façonné par **des millions d'années d'évolution** (les premiers représentants du genre *homo* sont apparus il y a environ 2,8 millions d'années, selon les théories actuelles).

Notre cerveau est donc doté des **toutes dernières innovations technologiques de l'évolution** (datant d'au moins 100 000 ans quand même !) Il faut le comparer au nec plus ultra de la technologie automobile actuelle, qui équipe les voitures **d'aides à la conduite extraordinairement sophistiquées**. Notre cerveau, c'est le **fleuron de l'évolution** !

Il faut imaginer des **phares directionnels** qui suivent la route, qui s'enclenchent et se déclenchent en fonction de la luminosité environnante ainsi qu'un système qui assombrit le pare-brise pour ne pas laisser transparaître des éléments inutiles pour le conducteur.

Il faut imaginer un **système de guidage** qui **prend entièrement en charge le véhicule** et le pilote automatiquement, empruntant tous les raccourcis disponibles pour arriver au plus vite à destination.

Il faut imaginer un **tableau de bord ultraperfectionné** qui indique ce qui est important et envoie des signaux de plus en plus forts tant qu'aucune action n'est entreprise pour remédier à des problèmes détectés.

Il faut imaginer un **moteur puissant et maniable**, à condition toutefois d'appuyer sur la pédale des gaz et de **desserrer les freins**. Aux commandes d'une telle fougue, le pilote automatique peut facilement se laisser dérouter vers toutes sortes de destinations attrayantes.

Ces modules disposent de différentes aides à la conduite, qui peuvent **fonctionner en sourdine de manière continue**, sans même que nous nous en rendions compte, comme la direction assistée sur une voiture. D'autres, au contraire, se manifestent **par intermittence**, parfois en s'opposant aux décisions du conducteur, comme le système antiblocage (ABS). Alors que le chauffeur appuie brutalement sur la pédale de frein, le système relâche la pression pour éviter un blocage des roues qui entraînerait une perte de maîtrise du véhicule. Chacun des systèmes d'aide qui sera détaillé par la suite possède un type de fonctionnement qui lui est propre.

Ces différents modules, aussi perfectionnés soient-ils, **peinent parfois à s'adapter** aux conditions de notre monde moderne. Leurs **automatismes**

peuvent alors nous jouer des tours. C'est pourquoi, pour obtenir le permis de conduire le cerveau, il est impératif de les connaître afin de savoir les repérer lorsqu'ils fonctionnent et de les désactiver lorsque nécessaire afin de **reprendre le contrôle manuel**.

## L'ATTENTION

Le cerveau, tout performant qu'il soit, ne dispose **pas de ressources infinies** pour traiter les informations qui lui parviennent. Il est par conséquent absolument nécessaire que celles-ci soient **filtrées**, afin que **seules celles qui sont pertinentes arrivent à la conscience**. Les autres seront soit ignorées, soit traitées de façon automatique par l'un ou plusieurs des modules concernés. C'est le module attentionnel qui détermine lesquelles parmi toutes les informations à disposition doivent être prises en considération.

### Le filtrage des informations

L'attention agit comme les phares qui éclairent l'obscurité : ils mettent en lumière ce qui est important, en l'occurrence la route à suivre. Le reste du paysage reste plongé dans la nuit. De même que les phares, l'attention éclaire une partie de notre champ perceptif : **elle met en évidence certains éléments au détriment d'autres**.

À l'instar des nouveaux véhicules équipés de phares directionnels qui changent d'orientation en fonction des mouvements du volant, notre attention se fixe **automatiquement** sur certains éléments selon notre activité : sur les dangers potentiels lorsque nous conduisons un véhicule, sur le ballon et la répartition des joueurs sur le terrain lorsque nous disputons une partie de football, sur les petits bruits émanant de la chambre voisine lorsque nous surveillons un bébé, etc.

Un conducteur aguerri par les milliers d'heures passés au volant a automatisé son attention lorsqu'il conduit. Son cerveau exécute les **processus** et les **gestes de façon automatique**, de sorte que le conducteur peut écouter la radio ou penser à autre chose alors qu'il roule. Il n'est pas

attentif aux détails insignifiants dans son champ de vision (par exemple, la couleur des carrosseries des autres voitures). Mais toute information sortant de ce cadre préétabli **ramène la conscience au premier plan** : un objet sur la chaussée, des enfants agités sur le trottoir, une signalisation clignotante, etc.

L'attention est un module **extraordinairement élaboré** : c'est lui qui place sur le devant de la scène ce qui est important et relègue à l'arrière-plan ce qui n'est pas pertinent sur le moment. Il agit de manière automatique, le plus souvent rodé par de longs et répétés apprentissages (qui deviennent des habitudes), mais il répond aussi à la volonté : nous pouvons décider de porter notre attention sur un élément plutôt qu'un autre.

### ATTENTION

Le cerveau dispose d'un **système « préattentionnel »** qui attire automatiquement l'attention sur des éléments représentant un danger ou générateurs de plaisir, au détriment d'autres stimuli.

→ **Règle de conduite : écarter les tentations de notre champ de vision afin d'éviter d'être distrait.**

**L'attention** n'est pas **une ressource infinie**. Elle ne peut pas se multiplier, mais uniquement se diviser. Le cerveau peut effectuer plusieurs tâches à la fois, mais toujours au détriment de l'attention accordée à chacune.

### La construction des représentations

Le module attentionnel s'appuie lui-même sur **l'ensemble des modules perceptifs**. Ces modules sont hautement spécialisés : ils ont pour but de traiter les informations pour en **extraire une représentation qui fasse sens**.

Pouvez-vous énoncer la graphie de chaque terme (comment il est typographié) sans vous laisser influencer par la signification du mot ?

**souligné**, *gras*, **italique**, gras, *souligné*

**Réponse**

*gras*, **italique**, souligné, **italique**

Cet exercice se base sur le test de Stroop (portant sur des noms de couleur imprimés dans une couleur différente).

Cet exercice montre que **notre système** visuel **organise la perception**. Il nous fait voir le monde en fonction de ce que nous avons **appris à repérer**.

## OUTIL

### **Filtrage des informations automatique (A1)**

L'attention agit comme une fenêtre qui laisse passer certaines informations et en occulte d'autres. L'attention filtre la réalité afin de ne retenir que les éléments pertinents en fonction des circonstances et des habitudes. De loin, nous ne percevons pas tout ce qui se passe autour de nous.

Il est capital de comprendre que nous ne voyons pas *simplement*, mais **nous voyons toujours quelque chose**. Les informations qui parviennent à notre conscience ne sont pas brutes, mais sont déjà traitées afin que nous puissions les utiliser. **Nous voyons le monde à travers les filtres de nos connaissances**.





Sur cette image ci-dessus, nous **voyons** bel et bien une femme aussi grande que la tour Eiffel. Mais nous savons que le monument est plusieurs centaines de fois plus grand que la femme. Il s'agit d'un effet de perspective.



Sur cette image ci-dessus, nous voyons un paysage flou en arrière-fond. Nous en déduisons que la voiture avance rapidement. Nous ne voyons pas le mouvement, mais l'interprétons.

De même, nous ne voyons plus les couleurs dans l'obscurité de la nuit, mais nous savons qu'elles ne sont pas pour autant toutes noires ou sombres.

En fait, nous ne nous rendons pas compte que nos yeux, de même que nos autres organes sensoriels, extraient et génèrent en permanence des significations de ce que nous percevons. Nous sommes quasiment **incapables de percevoir sans interpréter.**

Essayez de déchiffrer les lettres suivantes **sans lire (et comprendre) les mots :**

**→ Je marche sur le sable mouillé**

Difficile, tant notre œil est habitué à lire les lettres sous forme de mots et à en déchiffrer le sens ! À moins de brouiller les mots en organisant les lettres différemment :

**→ J emar che su rlesa ble mo ui ll é**

Cette tâche, lire sans comprendre, est plus facile dans une langue inconnue : nous nous contentons alors de lire le son des lettres.

**→ Sétálok a nedves homok  
(Hongrois)**

Prenons une autre analogie encore pour saisir toute la subtilité du système perceptif : l'appareil auditif. Pour aider une personne malentendante, cet appareil ne doit pas simplement amplifier les sons. Il doit sélectionner les informations sonores à amplifier et réduire celles qui ne sont pas pertinentes, comme les bruits de fond. Cette sélection elle-même dépend des contextes d'utilisation.

En réalité, notre ouïe exécute en permanence cette tâche, alors même que nous ne nous en rendons pas compte. Nos oreilles et notre cerveau ne font pas que capter les sons, ils les trient, les traitent, extraient l'information pertinente du brouhaha ambiant.

## **OUTIL**

**Organisation de la perception (A2)**

La perception n'est jamais neutre : elle organise les stimuli pour en extraire de la signification en fonction de nos connaissances. Nous voyons ce que nous avons appris à voir, pas ce qui apparaît sous nos yeux.

## La focalisation de l'attention

La **focalisation** de l'attention se produit de manière **automatique** en fonction de l'activité dans laquelle nous sommes engagés. Nous pouvons aussi décider de la diriger volontairement là où nous le souhaitons, notamment lorsqu'il s'agit de focaliser l'attention, c'est-à-dire de se **concentrer** :

- sur un livre que nous sommes en train de lire ;
- sur un film que nous sommes en train de regarder ;
- sur un mouvement que nous voulons effectuer, dans un sport par exemple ;
- sur les propos d'un interlocuteur que nous voulons écouter ;
- sur notre respiration lorsque nous pratiquons la méditation.

Cette focalisation peut exclure certaines informations qui pourtant devraient attirer l'attention. Pour vous en convaincre, regardez la vidéo à l'adresse Internet suivante :

<http://www.theinvisiblegorilla.com/videos.html>

Et effectuez la tâche demandée.

(À faire avant de continuer la lecture !)

Tout occupée à la consigne spécifiée (compter les passes de l'équipe blanche), la moitié des gens ne voit pas ce qui se produit sous leurs yeux...

**Avez-vous vu le gorille ?**

**On ne remarque** bien souvent **que ce que l'on s'attend à voir**, un peu comme au cinéma : des baisers dans un film romantique, des corps nus dans un film érotique, des cascades dans un film d'action, des vaisseaux spatiaux dans un film de science-fiction (le réalisme violé ne fait dans ce cas aucun problème).

Il n'y a aucune raison de supposer qu'un gorille vienne faire irruption dans une partie de basket. C'est la raison pour laquelle le cerveau n'y prête pas attention, alors même qu'il apparaît dans la scène. De même, au restaurant, on ne s'attend pas à ce que notre ami ait changé d'habits ou de lunettes en revenant des toilettes : on n'y prête donc pas attention. Cela signifie que l'attention est attribuée à certaines sources en fonction de la carte du monde que le cerveau s'est construite auparavant (le filtre de nos connaissances).

C'est ainsi que les incohérences entre plans différents au cinéma sont la plupart du temps ignorées : par exemple, un acteur qui change un habit entre deux parties d'une scène reconstituée au montage. Plus dramatique, il a été constaté que le nombre d'accidents de circulation impliquant des piétons est statistiquement plus élevé là où ceux-ci sont moins nombreux. Inversement, il y a proportionnellement moins d'accidents avec des piétons là où il y en a plus : comme on s'attend à en rencontrer, nous sommes alors plus vigilants.

Ne pas être attentif à ce qui se passe pourtant sous nos yeux est troublant. Son corollaire l'est tout autant : donner de l'attention à ce qui n'est pas pertinent. L'attention est en effet souvent sollicitée par des **distracteurs** nuisant à la concentration : une conversation à la table d'à côté au restaurant, un écran de télévision allumé lors d'une discussion, des notifications provenant de l'ordinateur sur lequel nous travaillons, etc.

Pourquoi sommes-nous à ce point distractibles ? Le paramétrage du cerveau humain s'est fait il y a des centaines de milliers d'années lorsque celui-ci vivait dans un environnement naturel plutôt hostile. **Le moindre bruit devait être pris en considération**, signalant l'éventualité d'un **danger** mortel. Rester concentré sur une tâche en faisant abstraction du monde environnant diminuait les chances de survie. De nos jours, par contre, cet héritage est plutôt un handicap, car la technologie a multiplié à l'infini les sollicitations de notre attention par toutes sortes d'avertissements sonores, de notifications, de sonneries, etc. La concentration est menacée de toute part...

La palme des **distracteurs** revient sans conteste au Smartphone : entre les notifications de toute sorte, les tentations qu'il propose (mailing, messages, Internet, jeux, musique, vidéos), l'attention est mise à rude

épreuve, surtout pour les plus jeunes qui l'utilisent beaucoup. Il perturbe la concentration et nuit fortement aux apprentissages scolaires...

→ **Règle de conduite : se protéger de la pollution attentionnelle. Mettre hors de portée le Smartphone et autres gadgets électroniques lorsque nous devons nous concentrer, par exemple au volant, au travail, lors de discussions, etc.**

### ATTENTION

Effectuer plusieurs tâches nécessitant de la concentration en parallèle n'augmente pas l'efficacité, mais la réduit en multipliant les risques d'erreurs !

#### **L'attention n'est pas une ressource infinie.**

Elle ne peut pas se multiplier, mais uniquement se **diviser**. Le cerveau peut effectuer plusieurs tâches à la fois, mais notre attention consciente se répartit alors sur les différentes tâches, de sorte qu'il y a **moins d'attention** pour chacune. Il n'est ainsi pas possible d'effectuer simultanément plusieurs tâches nécessitant de l'attention (les tâches automatisées faisant exception à cette règle) aussi bien que si l'on se concentre sur une seule d'entre elles. Le nombre d'erreurs dans le traitement des tâches augmente alors sensiblement.

### OUTIL

#### **Focalisation de l'attention automatique (A3)**

L'attention est distraite et attirée par des stimuli changeants au détriment des tâches nécessitant un effort de concentration dans la durée. L'attention peut se diviser et se répartir sur plusieurs sources, au détriment de chacune d'elles. pas ce qui apparaît sous nos yeux.

## La vision du monde

Le module attentionnel (et perceptif) du cerveau est muni d'aides automatiques pour faciliter sa conduite :

- **A1** filtrage des informations ;
- **A2** organisation des perceptions ;
- **A3** focalisation de l'attention.

Ces trois systèmes fonctionnent en sourdine, de manière permanente, à l'état de veille. Cela débouche sur une prise de conscience fondamentale :

**→ On ne voit pas tous le monde de la même façon. Chacun perçoit de façon unique. Lorsqu'on regarde, on ne voit pas tous la même chose.**

Cette prise de conscience est à la base de la conduite d'un cerveau en présence d'autres cerveaux (voir quatrième partie). Beaucoup de malentendus et de conflits résultent de l'ignorance de ce principe. Si nous avons avantage à laisser les deux premières aides fonctionner de manière automatique, il n'en va pas de même de la troisième. **Il est souvent nécessaire de débrancher la focalisation automatique de l'attention** pour en reprendre le contrôle manuel, c'est-à-dire décider consciemment à quel élément nous allons octroyer de l'attention. La pratique de la pleine conscience est un entraînement qui permet de retrouver le contrôle de son attention.

**N.B.** Il existe une défaillance du système attentionnel qui porte le nom de Trouble déficitaire de l'attention (avec ou sans hyperactivité) (voir cinquième partie).

## LA PENSÉE

La pensée est au cerveau ce que l'ordinateur de bord et le système de guidage GPS sont à la voiture. L'ordinateur de bord **gère et traite les informations** émanant du véhicule lui-même, ainsi que celles provenant de l'environnement (température extérieure par exemple). Le système de

guidage indique quant à lui la route à suivre pour atteindre la destination : il compare les itinéraires possibles, anticipe les obstacles, trouve des raccourcis, avertit le conducteur des dangers ou perturbations de trafic, etc.

Notre cerveau est remarquablement **perfectionné** quand il s'agit d'associer des informations pour en tirer des déductions et des conclusions. La pensée est le système qui permet de résoudre les problèmes rencontrés et d'agir de manière adaptée en fonction des contextes. Ce module est équipé de toute une gamme de systèmes, dont la complexité dépasse le cadre de ce guide. Trois cependant doivent être pris en considération pour l'obtention du permis de conduire le cerveau :

- la production autonome de pensées ;
- la poursuite machinale de certaines pensées ;
- les raccourcis mentaux.

## La production autonome de pensées

Les cellules nerveuses, ou neurones, sont faites pour être actives. Inutilisées, elles finissent par s'étioler et disparaître. Peut-être est-ce la raison pour laquelle notre esprit est la plupart du temps submergé par une multitude de pensées. Ce qui est certain, car nous en faisons journallement l'expérience, c'est que notre cerveau génère de manière autonome des flux de pensées, la plupart du temps nombreuses et désordonnées. Elles partent dans toutes les directions et sautent d'un thème à l'autre sans que nous puissions déceler une logique à leurs enchaînements la plupart du temps. On parle de vagabondage mental.

Du moment que l'on comprend que le cerveau génère de façon continue des pensées – que l'on peut certes diriger et focaliser en nous concentrant sur une tâche –, on découvre également que nous ne sommes pas nos pensées. Les pensées sont une production du cerveau, le produit d'une de ses activités, indépendamment de notre conscience. Nous pouvons ainsi devenir l'observateur de nos pensées, ce qui est une autre façon de dire que nous sommes plus que nos pensées.





## Exercice N° 2

### Essayez de ne penser à rien

Consacrez 5 minutes à cet exercice, dans un endroit calme où vous ne serez pas dérangé. Tentez de ne pas alimenter le flux de vos pensées et de garder vide votre esprit. Marquez une coche ci-dessous à chaque nouvelle pensée qui apparaît.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Cet exercice se traduit par la prise de conscience qu'il est très difficile, voire impossible, de ne penser à rien.

Ces pensées autonomes et désordonnées, qui s'enchaînent **sans logique apparente**, portent le nom de **vagabondage mental**. Elles apparaissent souvent lorsque nous nous laissons aller à la **rêverie**, lorsque notre esprit ne se concentre pas sur une tâche particulière, lorsque nous nous ennuyons. Les neuroscientifiques ont identifié un réseau de neurones particulièrement actif lorsque nous sommes dans cet état : le **réseau du mode par défaut**.

L'activation régulière de celui-ci semble contribuer au bon fonctionnement du cerveau, notamment quant à la **coordination** de ses différentes parties. La créativité et la mise en lien de certaines idées, permettant une meilleure mémorisation, sont privilégiées dans ce mode de fonctionnement particulier.

## OUTIL

### **Production autonome de pensées (P1)**

Le cerveau génère des multitudes de pensées qui s'enchaînent de manière plus ou moins désordonnée. Les « bonnes idées » et la créativité sont le fruit de cette activité mentale autonome.

C'est dire qu'il est **nécessaire de favoriser** ces moments où notre cerveau n'est pas sollicité par des stimuli externes, où l'on ne lui demande pas de traiter des informations en provenance de l'extérieur. C'est dire aussi qu'il est inquiétant de constater à quel point les jeunes d'aujourd'hui sollicitent constamment leur cerveau : à peine s'ennuient-ils qu'ils dégainent un Smartphone, une tablette ou écoutent de la musique...

**→ Règle de conduite : accepter de s'ennuyer, de rêvasser, de laisser aller son imagination sans but. Ces moments de calme permettent au cerveau de réharmoniser ses différents circuits, de se régénérer.**

La poursuite machinale de certaines pensées

Non seulement un mécanisme cérébral produit des **pensées** en permanence, mais certaines d'entre elles peuvent se montrer particulièrement **tenaces** et **insistantes**. Même si elles se révèlent désagréables, nous n'arrivons pas à les exclure de notre esprit : elles s'imposent à nous sans relâche, telles des **obsessions**. Par exemple :

- on pense sans cesse au bonheur perdu suite à une rupture amoureuse ;
- on pense sans cesse à la maladie lorsqu'on nous a communiqué un diagnostic inquiétant ;
- on pense sans cesse aux difficultés de l'entreprise pour laquelle nous travaillons et à une possible perte d'emploi ;
- on pense sans cesse aux problèmes scolaires de notre enfant ;
- on pense sans cesse à une insulte entendue ;
- on pense sans cesse au trousseau de clés que nous venons de perdre ;
- on pense sans cesse à la porte de notre logement que nous ne sommes plus certain d'avoir verrouillée en partant le matin.

**Certaines pensées s'imposent à nous** malgré notre volonté de les éloigner, malgré nos efforts pour les évacuer.

## Exercice N° 3

# Évitez une pensée

Consacrez 5 minutes à cet exercice, dans un endroit calme où vous ne serez pas dérangé. Décidez de ne penser sous aucun prétexte à un ours blanc. Marquez une coche ci-dessous chaque fois que cette pensée apparaît.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Cet exercice se traduit par la prise de conscience que lorsqu'on cherche à éviter une pensée, celle-ci se manifeste avec davantage d'insistance.

Comment expliquer cela ? Pour déterminer si nous pensons à un ours blanc ou non, il nous faut avoir à l'esprit la pensée de l'ours blanc pour comparer avec ce à quoi nous sommes en train de penser : « Suis-je en train de penser à un ours blanc ? », « Très bien, je ne suis pas en train de penser à un ours blanc ».

Pour ne pas penser à un ours blanc, nous devons paradoxalement y penser, de la même manière que pour nier quelque chose, nous devons commencer par l'affirmer :

**→ Michel ne roule pas trop vite = Michel roule trop vite + non.**

On peut comprendre ce mécanisme comme une aide à l'adaptation. Le cerveau a avantage à placer au premier plan les pensées qui nécessitent une action : se soigner en cas de maladie, éviter les dangers (vérifier que le feu est éteint), régler un problème familial, etc. Tant que la tâche n'est pas achevée, elle reste présente à l'esprit sous forme de tension psychique.

## **OUTIL**

### **Suivi insistant de pensées (P2)**

Le cerveau place avec insistance certaines pensées au premier plan de la conscience. Il nous est difficile de les évacuer volontairement. En général, elles nécessiteraient une action de notre part.

Cette tendance du cerveau à continuer à travailler, même en sourdine, sur des questions ouvertes, des tâches en suspens ou des problèmes irrésolus porte le nom d'effet Zeigarnik, du nom de la psychologue Bluma Zeigarnik qui l'a identifié. On remarque un effet analogue avec la mémoire : nous

nous souvenons de la place où nous avons garé notre véhicule *tant que nous ne l'avons pas repris*. Dès cet instant, nous l'oublions automatiquement.

**→ Règle de conduite : d'abord terminer une tâche avant d'en commencer une autre. Fractionner une tâche complexe en plusieurs actions qui peuvent se terminer facilement, par exemple en les inscrivant sur une liste.**



Lorsque le cerveau est totalement concentré sur une tâche, **les pensées parasites s'estompent**, de même que la petite voix intérieure qui a tendance à commenter tout ce qui se passe. Le mental entre dans un état de flux (*flow* en anglais).

### DÉFINITION

**Flux (ou expérience optimale)** : le cerveau est totalement concentré sur l'activité dans laquelle il est engagé, de telle sorte que les distractions disparaissent, de même que la notion de temps. Les hobbies et les tâches suffisamment complexes, représentant un défi, sont de bons générateurs d'état de flux.

Ainsi, pour faire face aux pensées insistantes et obsédantes, il ne faut pas chercher à les contrer ou les éviter, mais consacrer son énergie mentale à d'autres sujets nécessitant de la concentration.

**N.B.** Il existe une défaillance du module de régulation des pensées parasites qui porte le nom de Trouble obsessionnel-compulsif (voir cinquième partie). Le cerveau n'arrive que difficilement à arrêter une action ou une pensée, car le **système de vérification** dysfonctionne (« Ai-je réellement fermé le robinet ? »).

## Les raccourcis mentaux

### Que vous inspirent les images suivantes ?

Notez les idées qui vous viennent à l'esprit pour chacune d'entre elles avant de continuer.





---

---

---

---



---

---

---

---



---

---

---

---



---

---

---

---

Peu importe ce que vous avez complété : il s'agit vraisemblablement de stéréotypes. Vous avez attribué les caractéristiques d'un groupe à tous ses

membres. En réalité, chaque femme, chaque homme, chaque jeune, chaque riche est unique : ils ne se réduisent pas à leur **groupe d'appartenance**.

Mais voilà, le monde est complexe. Si nous devons réfléchir à chaque situation que nous rencontrons, cela nous prendrait une énergie considérable. Le cerveau possède donc des **raccourcis mentaux pour économiser ses ressources**. Considérer que tous les membres d'un groupe partagent les mêmes caractéristiques est un de ces raccourcis.

## OUTIL

### Utilisation de raccourcis mentaux (P3)

Le cerveau dispose de nombreux raccourcis de pensée, tels que les stéréotypes, les préjugés, les heuristiques, qui permettent d'aboutir très rapidement à des conclusions et à des décisions. Ces mécanismes épargnent le coût d'une réflexion laborieuse et nuancée.

**Exemple de stéréotype** : les femmes ne conduisent pas bien.

Conséquence : sans réfléchir, nous faisons plus attention lorsque nous apercevons une femme au volant, quand bien même elle serait professeur d'auto-école en réalité.

La complexité du monde est difficile à gérer : il est plus simple de le **simplifier en catégories**, telles que les jeunes, les étrangers, les profiteurs, les patrons, les socialistes, les écologistes, les célibataires, les propriétaires, etc. Il est alors plus facile de **s'y repérer**.

Plus simple, plus économique, plus rapide, mais assurément... plus erroné !

Les stéréotypes ne sont pas les seuls raccourcis mentaux qui économisent l'énergie de la réflexion dans le cerveau. De nombreux autres mécanismes servent la même fin, que les spécialistes appellent : **erreurs de réflexion, biais cognitifs** ou encore **heuristiques**, qui tous tendent à nous engourdir vis-à-vis du raisonnement.

## DÉFINITION

### Heuristique

Raisonnement rapide ou intuitif qui ne s'appuie pas sur une analyse détaillée, par exemple en utilisant des analogies. Par exemple : penser que l'avion est plus dangereux que la voiture (surtout après un crash aérien).

Le résultat de ces mécanismes de pensée biaisée prend la forme de croyances : du moment que celles-ci sont crédibles, ou vraisemblables, cela est déjà suffisant pour que le cerveau les adopte comme des vérités.

Essayez avec l'exemple suivant : si vous considérez comme vraies les propositions 1) : toutes les roses sont des fleurs et 2) : certaines fleurs sentent bon, pouvez-vous en conclure que 3) : certaines roses sentent bon ?

La réponse est négative : les règles de la logique ne permettent pas de tirer cette conclusion : si tous les A sont B, et si certains B sont C, rien ne permet d'affirmer que certains A sont C. Mais comme la phrase est crédible et correspond à notre expérience, nous l'acceptons comme vraie. Pourtant, il est évident que si tous les hommes sont des êtres humains et que certains êtres humains sont des femmes, certains hommes ne sont pas des femmes pour autant...

Les stéréotypes et les heuristiques ont pour but de simplifier notre représentation du monde et par là même, rendre ce dernier plus structuré et apparemment plus contrôlable – du moins le pensons-nous. Ces mécanismes mentaux servent donc à nous **faciliter la vie** et à nous **rassurer**.

Le module de la pensée peut compter sur trois systèmes d'aide à la conduite automatique :

- **P1** production autonome de pensées ;
- **P2** poursuite machinale de certaines pensées ;
- **P3** raccourcis mentaux.

## **LA MÉMOIRE**

Pour conduire avec aisance et efficacité un cerveau, il est nécessaire de disposer d'une bonne mémoire. Voici deux épreuves pour tester vos capacités de mémorisation.

## Exercice N° 5

# Test de mémoire auditive

Programmez une durée de 1 minute sur un chronomètre. Mémorisez le maximum de noms de neurotransmetteurs dans la liste ci-dessous durant ce laps de temps.

Prêt ? Allez-y !

**Ocytocine | Dopamine | Sérotonine |**

**Noradrénaline | Adrénaline | GABA**

**Histamine | Acétylcholine**

**Glutamate | Somatostatine**

**Thyréolibérine | Gonadolibérine**

**Vasopressine | Neurotensine**

La minute est passée. Pour vous récompenser de vos efforts, voici une blague :

Un chien entre dans un bureau de Poste pour envoyer un télégramme à un ami. Après avoir expliqué son intention à la buraliste, il commence à dicter son message : « Wouf, wouf-wouf, wouf, wouf-wouf-wouf, wouf, wouf-wouf. » La buraliste retranscrit le message et dit au chien : « Vous pouvez ajouter un wouf pour le même prix. » Ce à quoi le chien réplique, ébahi : « Mais... Cela ne voudrait plus rien dire alors ! »

Après cet intermède, retournez la page et notez de mémoire les noms des neurotransmetteurs que vous avez appris précédemment.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Votre score ... / 14

## Exercice N° 6

### Test de mémoire visuelle

Programmez une durée de 5 secondes sur un chronomètre. Mémorisez le maximum de détails de l'image suivante puis répondez aux questions posées page suivante.



→ Combien de personnes voit-on sur l'image ?

---

→ Où se déroule la scène ?

---

→ Que se passe-t-il entre les 2 femmes au premier plan ?

---



→ Que fait le jeune homme à droite de l'image ?

---

→ Que fait la femme avec un turban sur la tête ?

---

→ Quelles chaussures porte la femme qui donne de l'argent ?

Réponses

5 personnages / À un arrêt de bus / L'une mendie auprès de l'autres. / Il est au téléphone. / Elle donne de l'argent. / On ne les voit pas, son pantalon les recouvre.

Votre score ... / 6

L'ordinateur de bord et le système de guidage d'un véhicule ne peuvent fonctionner qu'avec des informations enregistrées dans une mémoire. Par exemple, la température du moteur est en permanence comparée à des valeurs de référence pour déterminer si ce dernier n'est pas en surchauffe. De même, le cerveau est doté de plusieurs systèmes de mémorisation perfectionnés. Mais la comparaison s'arrête là ! Alors que les mémoires informatiques sont stables et figées sur des supports physiques fermes, la **mémoire cérébrale** est **malléable** et fluctuante puisque basée sur de la matière vivante, les neurones.

La mise en mémoire, ou mémorisation, est soumise à des processus automatiques qui en optimisent la fonction essentielle : **appréhender** correctement le présent et **le futur**. Paradoxalement, la mémoire ne rappelle pas le passé pour se souvenir de lui, mais surtout pour **mieux préparer l'adaptation au futur**. Chaque expérience gravée dans la mémoire permet de mieux gérer les expériences à venir et donc de s'y adapter avec efficacité. La mémoire vise davantage le futur que le passé.



*pourquoi nous oublions rapidement l'ancien numéro d'identification personnel de notre carte bancaire lorsque nous en recevons un nouveau...*

Peut-être avez-vous apprécié la blague du chien ? Seriez-vous capable maintenant de la raconter à un ami ? Facilement, sans doute. Et pourtant, elle contient pas moins de 80 mots, ce qui représente une quantité plus de cinq fois supérieure à celle de la liste des neurotransmetteurs !

C'est que vous n'avez pas mémorisé la blague mot à mot, mais son sens global, avec des variantes personnelles. Par exemple :

Un caniche pénètre dans un bureau de Poste et veut faire parvenir un télégramme à un fox-terrier. Il le dit au fonctionnaire qui s'empare d'un crayon pour noter le message. Le caniche commence à dicter : « Wouf-wouf, wouf, wouff-wouff-wouf, wouf, wouff-wouff-wouff, wouf. » Le postier compte les woufs et dit au caniche : « Pour le même prix, vous pouvez ajouter un wouf supplémentaire. » Le caniche étonné réplique : « Mais, cela ne voudrait plus rien dire alors ! »

**Constat :** *il est facile de mémoriser des histoires. Non pas mot à mot, mais leur sens global.*

Il apparaît que notre mémoire ne fonctionne pas comme un disque dur qui enregistre fidèlement ce que l'on y inscrit. Elle tisse des liens entre les éléments présentés pour en **mémoriser le sens global**.

- Le sens est le liant qui facilite la mémorisation. **Pour apprendre efficacement et durablement, il faut comprendre** : c'est en créant des liens entre les informations qu'elles sont le mieux mémorisées.
- Lorsqu'il n'y a pas de signification dans les informations à mémoriser, comme des listes de noms ou de chiffres – un numéro de téléphone ou d'identification personnel –, il est avantageux d'en créer une artificiellement. Les **procédés mnémotechniques** associent ce qu'il faut retenir à des éléments déjà en mémoire et faciles à se remémorer.

Exemples de procédés mnémotechniques :

- décomposer un mot compliqué en images simples : acétylcholine = as, 7, île, colline ;
- se raconter une histoire : pour retenir les premières décimales du nombre  $\pi$ , apprendre la phrase : « Que j'aime à faire apprendre ce

- nombre utile aux sages. » Chaque mot contient le nombre de lettres correspondant aux premières décimales de  $\pi$  : 3.1415926535 ;
- associer un nombre à des chiffres et dates significatifs : PIN 325782, nous avons 3 enfants, nous nous sommes mariés le 25 juillet et habitons depuis 7 ans au numéro 82 de notre rue.

## OUTIL

### **Création de signification pour lier les informations à mémoriser (M1)**

La mémoire associe les informations en réseaux de signification plutôt que d'enregistrer des éléments bruts isolés, ce qui la surchargerait.

**→ Règle de conduite : comprendre est la meilleure façon d'apprendre. À cette fin, nous pouvons nous poser des questions sur les informations à mémoriser, les mettre en relation avec d'autres connaissances, les classer mentalement, etc.**

La mémoire à long terme fonctionne en intégrant de la signification dans les souvenirs pour les lier et les classer. Pour cela, elle se base sur nos croyances, nos expériences antérieures, les connaissances déjà apprises, les stéréotypes, etc. Elle n'hésite pas à combler le vide grâce à l'imagination.

## La modification des souvenirs

Revenons sur l'image à mémoriser dans le test sur la mémoire visuelle. Il s'agissait d'une scène de mendicité ayant lieu à un arrêt de bus. Mais qui mendie ? Avez-vous vu une jeune femme enturbannée, d'apparence Rom, mendier ? Alors regardez encore une fois la photographie. Cette jeune femme *donne* de l'argent à l'autre, elle n'en quémante pas !

De nombreuses personnes mémorisent l'image de façon erronée : elles sont persuadées d'avoir vu une scène de mendicité conforme à leur stéréotype : une personne d'origine Rom qui demande de l'argent à des passants de type occidental.

## Pour apprendre efficacement

Apprendre à apprendre

1. Éloigner les sources de distraction afin de rester concentré durant une période déterminée.
2. Lire non seulement les textes, mais aussi les titres et les sous-titres afin de faire apparaître l'organisation des concepts. Il s'agit de lire en relief, en faisant ressortir ce qui est important, plutôt que linéairement.
3. Se poser des questions sur le contenu à apprendre : quel est son intérêt ? Son utilité ? Qu'apporte-t-il de neuf ?
4. Faire des liens entre les nouvelles informations et les connaissances déjà mémorisées. Créer des réseaux de sens et y incorporer les nouveaux savoirs.
5. Expliquer à d'autres ce qui a été appris.

**Constat :** *Ce que nous enregistrons dans notre mémoire est influencé par notre représentation du monde : nos croyances, nos stéréotypes, nos préjugés, nos connaissances, nos valeurs, etc.*

Notre capacité à **imaginer** s'invite dans nos souvenirs et les modifie. La recherche en psychologie a démontré qu'à chaque évocation d'un souvenir, celui-ci peut être modifié. Nos souvenirs **s'altèrent avec le temps**.

Pourquoi ? Pour leur survie, il était préférable que nos ancêtres très lointains mémorisent le sens global des expériences plutôt qu'une multitude de détails. La conclusion « se méfier des prédateurs » est plus utile que : « J'ai évité de justesse l'attaque d'un ours brun mesurant environ deux mètres lors de la première chasse du printemps. »

Les recherches sur le cerveau ont mis en évidence que notre mémoire contient des faux souvenirs. À force d'entendre des histoires sur notre passé, renforcées par des photographies ou des films que l'on nous montre, nous en venons à être persuadés de nous souvenir d'anecdotes alors que ce n'est pas le cas. C'est notre imagination qui travaille et nous en intégrons le résultat comme un souvenir. Nous croyons qu'il s'agit de souvenirs réels, mais à tort...

Il est ainsi possible d'amener les gens à « se souvenir » de scènes qu'ils n'ont jamais vécues, voire à avouer un crime qu'ils n'ont pas commis !

La création et la remémoration de souvenirs obéissent à deux principes : la **correspondance** et la **cohérence**. Le souvenir doit correspondre à ce qui s'est passé, mais aussi être cohérent par rapport à notre représentation globale du monde. Nous **voyons** une scène de mendicité, mais nous **savons** que ce sont plutôt les personnes d'origine Rom qui ont tendance à mendier. Donc nous mémorisons une scène légèrement altérée par rapport à ce que nous avons vu pour satisfaire au principe de cohérence. Et si cette altération ne s'est pas produite à la première remémoration, elle peut survenir à tout moment par la suite.

## OUTIL

### **Altération des souvenirs pour les rendre cohérents (M2)**

Nos souvenirs se créent et se modifient de manière dynamique en tenant compte de nos croyances et de nos connaissances.

C'est pourquoi nos souvenirs se modifient avec le temps. À chaque remémoration, ils subissent une altération, comme dans le jeu d'enfants nommé « téléphone arabe » : chaque joueur doit chuchoter à l'oreille du suivant l'histoire entendue de la part du précédent.

À chaque étape surviennent de petites modifications de l'histoire qui, en bout de course, n'a plus grand-chose à voir avec l'histoire originale.

Pour illustrer cette fluctuation des souvenirs, essayez de vous remémorer un souvenir d'une scène agréable au moment où vous l'avez vécue, mais

qui est devenue désagréable avec le temps. Par exemple une relation amoureuse maintenant terminée... La chanson de votre première rencontre ou de votre premier baiser, longtemps associée à un moment délicieux, évoque peut-être maintenant de mauvais souvenirs lorsque vous l'entendez...

**Nos souvenirs ne sont pas figés : ils se forment, se déforment, se transforment.**

La mémorisation des faits marquants et l'oubli des éléments non pertinents ou pas suffisamment rappelés

Qu'avez-vous mangé pour le dîner du 27 septembre de l'année passée ? La plupart des gens ne s'en souviennent pas ! Quel serait l'intérêt de garder en mémoire une telle information ?

Par contre, si cette date correspond à votre anniversaire ou que vous vous êtes marié ce jour-là, vous pourrez sans difficulté répondre à la question.

La mémoire **trie automatiquement** ce qu'elle va enregistrer : les **faits marquants**, liés à des circonstances particulières, sortant de l'ordinaire ou encore associés à des émotions fortes sont plus facilement mémorisés.

De plus, les souvenirs et les connaissances apprises mais pas suffisamment remémorés vont être progressivement effacés. À quoi bon retenir des informations qui ne sont pas utilisées ?

Ce sont là deux fonctions essentielles de la mémoire : trier les informations et déterminer lesquelles retenir et lesquelles oublier. L'oubli est en effet nécessaire pour ne pas encombrer la mémoire : des **mécanismes d'oubli rodés** sont inhérents au bon fonctionnement de cette dernière.

**→ Règle de conduite : se rappeler souvent des beaux souvenirs pour les renforcer. Utiliser régulièrement les connaissances que nous voulons garder longtemps en mémoire.**

**N.B.** Il existe plusieurs défaillances possibles des systèmes de mémoire : des amnésies qui empêchent de se souvenir de certaines informations ou certains types de connaissances (résultant, par exemple, d'un accident vasculaire cérébral) ; des traumatismes dont le souvenir reste vivace dans la durée et empêche de vivre sereinement (voir cinquième partie), etc.

Le module de la mémoire peut fonctionner grâce à trois systèmes automatiques :

- **M1** incorporation de signification dans les souvenirs
- **M2** modification des souvenirs
- **M3** mémorisation des faits marquants et oubli des éléments non pertinents.

## OUTIL

### **Mémorisation automatique des faits marquants et oubli des autres (M3)**

Ce qui est enregistré, ce qui reste durablement dans la mémoire et ce qui est oublié, obéit à des mécanismes automatiques. Il est possible de garder volontairement en mémoire des informations en se les rappelant. La répétition est au cœur de l'apprentissage.

## LES ÉMOTIONS

Les voitures sont toutes équipées d'un **tableau de bord** plus ou moins sophistiqué. Celui-ci comprend des **voyants lumineux** qui **informent** le conducteur quant au bon fonctionnement des systèmes fondamentaux du véhicule : un indicateur signale quand il faut faire le plein de carburant, un autre si la température du moteur est excessive, s'il manque d'huile, etc.

De même, notre cerveau comprend un **système limbique responsable de produire des émotions**. Celles-ci nous informent que quelque chose d'important est en train de se passer pour nous. Les émotions sont ainsi



comparables à des voyants lumineux sur le tableau de bord de notre conscience.

Les émotions sont des réactions impérieuses qui ont été très utiles pour la survie de nos lointains ancêtres. En effet, mener un raisonnement logique (nécessitant d'activer les zones corticales du cerveau) prend du temps, un temps qui peut se révéler fatal : évaluer la gravité d'un danger peut déjà suffire à y succomber ! C'est pourquoi le cerveau dispose d'un système limbique pouvant réagir instantanément, notamment lorsqu'il détecte un danger potentiel.

Le module émotionnel comprend les circuits automatiques suivants :

- la production d'affects inévitables ;
- l'incitation à l'action.

## Les affects agréables et désagréables

Ce qui caractérise les émotions, ce sont leur qualité d'être **agréables** ou **désagréables**, ce que l'on nomme **l'affect**. Les émotions se vivent entre ces deux polarités, ou valences affectives. Le cerveau est programmé pour rechercher les stimuli agréables et éviter les stimuli désagréables.

Ce langage simple – plus ou moins agréable – contraste avec la complexité de la pensée et des raisonnements savants qu'elle est capable de produire.

Les émotions donnent des **informations** qui leur sont **propres, différentes de celles de la pensée**. C'est pour cette raison que les deux modules fonctionnent en parallèle, et pas toujours de manière cohérente. On est parfois angoissé sans raison ! L'émotion peut prendre le dessus sur la pensée.

Une analogie avec la ceinture de sécurité permet de comprendre pourquoi. Chaque automobiliste est conscient des risques qu'il encourt à ne pas boucler sa ceinture de sécurité : danger d'accidents graves, contraventions, etc. Pourtant, certains continuent à rouler sans ceinture. Leur raison leur dit qu'il devrait le faire, mais ils ne la bouclent quand même pas !

C'est pour cette raison que les constructeurs d'automobiles ont incorporé un signal acoustique désagréable **qui retentit tant que la ceinture de**

**sécurité n'est pas bouclée !** Ce signal agaçant incite davantage à faire le geste que la menace d'une hypothétique punition.

## Exercice N° 7

### Pensez et ressentez

Consacrez 5 minutes à cet exercice, dans un endroit calme où vous ne serez pas dérangé. Pensez à 3 situations épineuses où vos pensées tentent de relativiser ce qui se passe. Indiquez pour chacune d'elle votre ressenti immédiat.

*Exemple N° 1.* Votre enfant vous parle sans respect. Vous vous dites : « C'est l'adolescence, cela passera ! » Vous ressentez *néanmoins* de la colère et de la tristesse.

*Exemple N° 2.* Un ami ne vous donne plus signe de vie.

Vous vous dites : « C'est la vie ! Les amis, ça vient, ça part... »

Vous ressentez *néanmoins* de la déception et de la tristesse.

#### **Situation N° 1**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

#### **Situation N° 2**

---

---

---

---

---

---

---

---

**Situation N° 3**

---

---

---

---

---

---

---

---

**Constat :**

---

---

---

---

---

---

---

---

*Avez-vous remarqué comme votre émotion donne une information différente de votre pensée ? Quand bien même l'on cherche à relativiser, le ressenti qui accompagne la pensée suit sa propre voie.*

De la même manière, **le cerveau génère des signaux automatiques**, plus ou moins désagréables, pour avertir que des choses importantes sont en train de se passer. Ces signaux se veulent **inévitables pour inciter à agir** dans le sens de leur prise en compte en vue d'une action appropriée.

Sur le tableau de bord d'une voiture, il y a une **multitude de voyants lumineux** qui s'enclenchent en cas de dysfonctionnement (présent ou dans un avenir proche) d'un système important menant potentiellement à l'arrêt du véhicule. La jauge à carburant qui s'allume lorsque le réservoir est presque vide, l'indicateur de température lorsque la chaleur du moteur est trop élevée, etc.

Chez l'être humain, les systèmes importants portent le nom de **besoins** : des **impératifs** qu'il faut satisfaire sous peine de dysfonctionnement grave, c'est-à-dire de déséquilibres pouvant entraîner la mort.

Les **besoins physiologiques** sont les plus connus : respirer, boire, manger, dormir, etc. Mais il existe d'autres besoins, de **nature psychique** :

- besoin de sécurité ;
- besoin d'amour et d'appartenance ;
- besoin d'estime et de reconnaissance ;
- besoin de sens ;
- besoin de stimulation ;
- etc.

Ainsi, une émotion désagréable vient nous signaler qu'un ou plusieurs besoins sont momentanément

insatisfaits, alors qu'une émotion agréable informe qu'un ou plusieurs besoins sont momentanément satisfaits.

Alors que l'état de satisfaction des besoins physiologiques est indiqué par des sensations (par exemple, le ventre qui gargouille), celui des besoins psychiques est signalé par des émotions (par exemple, la frustration). Ainsi, toutes les émotions, qu'elles soient agréables ou désagréables, sont **utiles** puisqu'elles nous informent sur **l'état de marche de notre psychisme**.

Ne pas les prendre en considération, c'est comme ne pas tenir compte des voyants lumineux sur le tableau de bord d'un véhicule : c'est courir le risque d'un dysfonctionnement majeur, manifesté par une maladie, une dépression ou autre chose.

Si l'on considère certaines émotions comme négatives, que l'on cherche à les éviter ou à les inhiber, alors des déséquilibres plus ou moins prononcés apparaissent. Chacune d'elles a son utilité, selon un code précis.

ÉMOTION INHIBÉE / DÉSACTIVÉE	CONSÉQUENCES
Joie	Manque d'allant, démotivation, dépression
Peur	Comportements à risque
Colère	Retrait, on se laisse faire
Tristesse	Pas d'intégration des expériences difficiles / répétitions
Honte	Laisser-aller, comportements gênants
Culpabilité	Comportements préjudiciables pour autrui

De plus, une émotion inhibée peut donner lieu à une explosion par trop-plein. C'est le cas de la colère qui est inhibée trop longtemps.

**→ Règle de conduite : parler d'émotions agréables ou désagréables plutôt que d'émotions positives ou négatives, puisque toutes sont positives en nous indiquant ce qui est important pour nous.**

À côté de ce fonctionnement sain de la mécanique émotionnelle, telle que programmée initialement dans le cerveau, il arrive qu'un dérèglement survienne : les émotions ne sont plus des réponses à des événements réels, mais à de simples pensées. C'est alors l'activité mentale qui génère des émotions, sans rapport avec la réalité. Ce cas est traité au troisième chapitre.

**À noter.** Aucune recherche sur le cerveau n'a mis en évidence une quelconque différence significative entre le cerveau masculin et le cerveau féminin au niveau du système limbique. Les différences entre les hommes et les femmes en ce qui concerne les émotions relèvent principalement de l'éducation.

## Les réactions émotionnelles automatisées

Du moment qu'un besoin vital est insatisfait, une émotion vient le manifester en même temps qu'elle **mobilise de l'énergie pour entreprendre une action** en vue de rétablir l'équilibre. L'émotion accapare toute l'énergie disponible dans l'organisme, à l'image d'un véhicule électrique : celui-ci dispose de nombreux systèmes gourmands en énergie. Mais si les accumulateurs se trouvent presque déchargés, la priorité sera donnée à l'ordinateur de bord et au moteur au détriment de tous les autres systèmes (par exemple, la climatisation).

Poursuivons l'analogie avec une voiture hybride, dotée d'un moteur thermique et d'un moteur électrique : en forte accélération, le moteur sollicité sert uniquement à propulser le véhicule, et non à produire de l'électricité pour recharger les batteries. C'est la raison pour laquelle nous n'avons **plus faim sous le coup d'une émotion forte** : notre énergie est principalement dirigée vers les muscles volontaires et le cerveau au détriment de tout le circuit digestif. Le sang reflue de l'estomac (boule au ventre), la sécrétion de salive diminue (bouche sèche), etc. L'émotion mobilise l'énergie disponible pour les muscles volontaires et inhibe momentanément le travail digestif.

Au fil de l'évolution, le module émotionnel a longtemps été garant de la survie de notre espèce. À cette fin, les émotions ont été associées à des **comportements automatiques** destinés à combler les besoins carencés, selon une logique peaufinée. La peur signale un danger et prépare le corps à fuir, la colère signale une injustice ou un obstacle et **prépare le corps** à la combattre ou à le surmonter, etc. Il y a donc des **réactions comportementales élémentaires programmées** dans le cerveau pour répondre aux émotions les plus fréquentes.

ÉMOTION	RÉACTION AUTOMATIQUE
Joie	Ouverture, créativité, exploration, mouvement vers autrui
Peur	Protection, fuite
Colère	Agitation, agressivité, combat
Tristesse	Repli sur soi
Surprise	Attente, recherche d'informations supplémentaires
Dégoût	Fermeture, éloignement

Jalousie	Contrôle
Honte	Évitement des autres
Culpabilité	Réparation de la faute

Ces aides à la conduite, programmées en des temps immémoriaux, ne permettent toutefois plus de régler bon nombre de **situations complexes du monde actuel**. Il est par conséquent utile de savoir les débrancher afin de **reprendre le contrôle manuel du comportement**.

## OUTIL

### **Suivi insistant de pensées (E1)**

Ce qui est important pour le bon fonctionnement du psychisme est indiqué automatiquement par des signaux émotionnels agréables ou désagréables.

Menacer et frapper un chef qui se comporte de manière injuste, fuir une présentation orale ou un examen médical qui nous effraie, s'enfermer chez soi durant des semaines suite à une rupture amoureuse, ne plus retourner au travail après un comportement gênant, contrôler tous les faits et gestes de son partenaire amoureux, tous ces comportements causent davantage de problèmes qu'ils ne sont censés en résoudre. Il convient donc de choisir consciemment le comportement le plus adapté à la situation pour satisfaire le besoin touché.

**→ Règle de conduite : décider de nos réactions plutôt que d'obéir aux automatismes émotionnels. Le ressenti ne justifie jamais les actions impulsives violentes ou dommageables.**

On relèvera enfin que l'absence de lumières rouges sur un tableau de bord n'est pas équivalente à l'illumination d'une lumière verte (tout le système d'avertissement pourrait être défaillant). Le conducteur peut se rassurer de voir s'allumer les indicateurs verts lorsqu'il met en marche son véhicule. Il est de même avec les émotions agréables : leur présence signifie



que le cerveau est en bon état de marche. En réalité, toutes les émotions témoignent du bon fonctionnement du cerveau. Comme pour les autres modules, des dysfonctionnements peuvent apparaître, par exemple des troubles anxieux (l'émotion de peur s'active de façon exagérée) ou de l'humeur (la tristesse et la culpabilité deviennent paralysantes). Des détails à ce sujet se trouvent dans la cinquième partie de ce manuel.

Le module émotionnel comprend les aides automatiques suivantes :

- **E1** production d'affects inévitables indiquant l'équilibre interne
- **E2** incitation à l'action sous forme de réactions impulsives.

## OUTIL

### **Réactions impulsives aux déclencheurs émotionnels (E2)**

Des réponses comportementales automatiques sont programmées pour répondre aux émotions les plus courantes.

## LA MOTIVATION

Sans un moteur fonctionnel et un conducteur appuyant sur la pédale des gaz, une voiture ne pourrait avancer. De même, le cerveau humain peut compter sur la motivation pour s'engager dans diverses activités. Cependant, lever le pied ne suffit pas pour arrêter la course d'un véhicule : encore faut-il pouvoir compter sur des freins efficaces pour réduire sa vitesse et le diriger là où on le souhaite ! Le module motivationnel du cerveau dispose à cet effet d'un système d'inhibition et d'autorégulation.

## OUTIL

### **Incitation à l'action pour obtenir des gratifications (Mo1)**

Les récompenses, sous forme de salaire, de compliments ou de plaisir, motivent le cerveau à s'engager dans des actions même

coûteuses en termes d'efforts.

Il apparaît deux types de motivation principaux : les bénéfiques qui proviennent de l'extérieur, par exemple le salaire ou la reconnaissance que l'on appelle motivation extrinsèque, et ceux qui proviennent de l'intérieur, essentiellement le plaisir éprouvé à accomplir la tâche qui se nomme la motivation intrinsèque.

## Exercice N° 8

### Identifiez vos sources de motivation

Notez différentes actions que vous entreprenez durant la semaine. Pour chacune d'elles, identifiez la motivation, c'est-à-dire ce qui vous pousse à la réaliser.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Remarque.** La réponse « parce que je suis obligé » mérite d'être approfondie : derrière l'obligation se cache un choix, donc une source de motivation. Par exemple :

Je suis obligé de travailler →

je suis motivé à recevoir un salaire pour vivre dans cette société.

Je suis obligé de me laver →

je suis motivé à rester en bonne santé et être accepté par les autres.

Je suis obligé de manger →

je suis motivé à continuer à vivre.

Dans les deux cas, ce sont des récompenses, c'est-à-dire des conséquences agréables consécutives à nos actions (ou l'évitement de conséquences

désagréables) qui nous motivent à nous y engager. La recherche a mis en évidence que le cerveau anticipe et soupèse en permanence les bénéfices potentiels à venir, ce qui l'incite à entreprendre des actions ou non.

Lorsqu'un conducteur se met au volant, c'est dans le but de se rendre à une destination ou alors simplement pour le plaisir de conduire (par exemple, une moto). La première motivation est extrinsèque car l'action constitue un moyen de parvenir à quelque chose de plaisant ; la seconde est intrinsèque car le plaisir éprouvé durant l'action est une fin en soi.

Les sources de motivation intrinsèque, sous forme de plaisir éprouvé lors de l'activité et sans incitation extérieure, sont à privilégier lorsque c'est possible, comme c'est le cas des hobbies, par exemple. Ce qui ne revient pas pour autant à négliger les motivations extrinsèques, souvent nécessaires au début d'un processus, comme apprendre à jouer d'un instrument de musique. La motivation intrinsèque récompense souvent de laborieux efforts consentis sous le coup de motivations extrinsèques. Pensons à l'apprentissage de la lecture à l'école...

**→ Règle de conduite : essayer de façonner les activités dans lesquelles nous nous engageons pour qu'elles nous procurent du plaisir. La motivation intrinsèque est un puissant levier de motivation.**

Le plaisir (et l'évitement de la souffrance) ainsi que la satisfaction des besoins (physiques et psychiques) et des envies constituent les gratifications qui sont le moteur de nos comportements. Il existe donc un lien fonctionnel entre le module des émotions et celui de la motivation.

L'aide automatique qui soutient le module de la motivation est :

- **Mo1** recherche de gratifications sous forme de récompenses externes ou de plaisir.

La recherche de gratifications est profondément ancrée dans le système limbique. Les spécialistes parlent de **circuits de la récompense**. Leur caractéristique est de **privilégier les gratifications immédiates** : entre une récompense lointaine, et donc hypothétique, et un plaisir immédiat, le second a toutes les chances de l'emporter. Il est donc crucial, pour conduire

efficacement le cerveau, d'apprendre à **inhiber cette impulsivité**, c'est-à-dire apprendre à différer la satisfaction. C'est ce que l'on appelle le **self-control** qui met particulièrement en œuvre les neurones du cortex préfrontal. Le self-control n'a rien d'un automatisme : il répond à la conscience et à **la volonté**. Il interfère avec l'aide automatique Mo1 et peut même la désactiver et la supplanter.

**N.B.** Le module motivationnel peut être rendu inopérant lors de certains troubles psychiques comme la dépression (voir cinquième partie) ou au contraire s'emballer et devenir hors de contrôle lors d'addictions (par exemple, la toxicomanie).

## L'AUTOMATISATION

Le cerveau est doté de nombreuses aides à la conduite. Celles-ci sont livrées d'origine et font partie intégrante de son fonctionnement. Mais à côté de ces mécanismes d'origine, le cerveau peut fabriquer lui-même des aides automatiques personnalisées : il peut **créer des automatismes**, communément appelés **habitudes**.

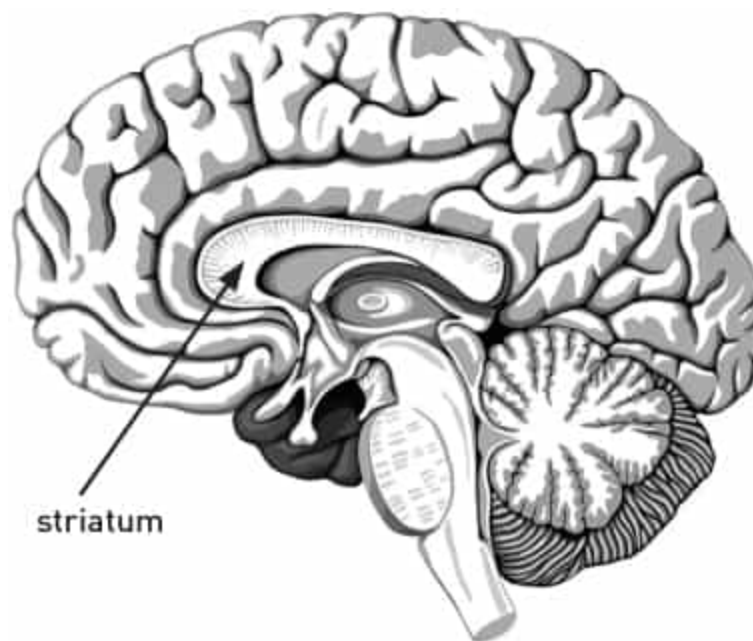
Par analogie, c'est comme si votre voiture possédait **la capacité d'apprendre** : du moment que vous répétez quelques fois un trajet ou une manœuvre, elle **enregistre les séquences d'actions** et peut automatiquement les reproduire dès que la situation se présente. La voiture détecte qu'elle se trouve sur la route du travail, vous n'avez alors plus rien à faire jusqu'à bon port. De même si vous prenez la direction du centre commercial. Il vous suffit de ralentir à proximité d'une place de parc de stationnement ou devant votre logement pour que le véhicule initialise la séquence de parcage. De plus, l'ordinateur de bord règle automatiquement la température interne en fonction de vos préférences et de la météo, de même qu'il enclenche la radio pour que vous puissiez écouter vos émissions favorites, ou joue vos musiques préférées en fonction de votre humeur.

Les deux éléments essentiels entrant dans la création d'un automatisme cérébral sont la **répétition** et la présence d'un **déclencheur**. **Toute séquence de gestes suffisamment répétée** peut se transformer en **habitude** qui se déclenche lorsque le stimulus approprié est rencontré : marcher, écrire, conduire un véhicule, pratiquer un sport, se brosser les dents, laver la

vaisselle, grignoter devant la télévision, consulter son smartphone, crier sur son enfant, etc.

Les habitudes sont enregistrées dans une **partie profonde et primitive du cerveau**, le striatum. Celui-ci reste en interaction avec certaines parties supérieures logées dans le cortex, évaluant la pertinence de les enclencher. La **présence d'un déclencheur habituel** peut suffire à lancer la séquence de gestes. C'est pour cela qu'une fois une habitude ancrée, il est **difficile de la faire disparaître**.

La force d'une habitude, c'est qu'il n'y a pas besoin de penser à ce que l'on fait, de décider, d'engager la volonté, d'où une **économie mentale** : le cerveau peut soulager son investissement et se reposer sur des routines automatisées. Mais son inconvénient, c'est justement qu'elle court-circuite la réflexion : on n'a pas besoin d'y penser !



Cette prise de conscience s'avère cruciale pour la conduite du cerveau : il est plus facile de **remplacer une habitude** par une autre que d'essayer d'en supprimer une, celle-ci ayant laissé des traces profondes dans les circuits cérébraux. Pour cela, il faut répéter suffisamment le nouveau comportement, tout en veillant à éviter les déclencheurs de celle que nous souhaitons désactiver.

Par exemple, si vous décidez de vous (re)mettre au sport, choisissez une activité et un moment de la semaine fixe : aller courir dans la forêt le mardi après le travail. Préparez vos affaires le matin et emportez-les avec vous. À la fin de votre journée, ne rentrez pas chez vous (pour éviter les nombreuses tentations qui vous amèneraient à renoncer), mais rendez vous directement dans la forêt. Après quelque temps, vous n’y penserez même plus : aller dans la forêt le mardi soir sera devenu un automatisme.

**→ Règle de conduite : toutes séquences d’actions suffisamment répétées peuvent former une habitude. Éviter de reproduire un comportement non souhaité : fumer, grignoter au bureau, allumer la télévision en rentrant chez soi, etc.**

**→ Règle de conduite : pour ancrer un comportement bénéfique (pratiquer une activité physique, manger sainement, etc.), le répéter jusqu’à ce qu’il devienne une habitude.**

**→ Règle de conduite : si une habitude nocive ou préjudiciable s’est installée, éviter d’être confronté à ses déclencheurs pour ne pas l’activer.**

## **OUTIL**

### **Automatisation des comportements suffisamment répétés**

Le cerveau automatise les comportements répétés suffisamment de fois. Ce qui est un atout, par exemple dans le sport, peut aussi donner lieu à de mauvaises habitudes, nocives pour l’individu (par exemple, fumer ou grignoter entre les repas).

## **LES INTERACTIONS ENTRE MODULES**

Les **différents modules** étudiés séparément jusqu'ici ne fonctionnent pas de manière indépendante, mais en **interaction** constante les uns avec les autres. Les réseaux de neurones engagés contribuent chacun à un travail d'ensemble, même si leurs implications respectives ne vont pas dans le même sens. Il est facile d'imaginer que dans une situation donnée, le module émotionnel ne donne pas la même indication que le module rationnel. L'émotion de colère incite à monter le ton, peut-être à menacer, voire à brandir le poing, alors que la raison calme le jeu et encourage à parler posément pour essayer de trouver une solution constructive à la contrariété.

Ainsi, si l'on essaie de dresser le schéma du fonctionnement général des différents modules en interaction pour la **création d'un souvenir**, cela commence avec :

- l'entrée de l'information, pour laquelle le module attentionnel est fortement mis à contribution ;
- une fois l'attention donnée à un stimulus, celui-ci va être traité par le module de l'émotion pour déterminer s'il représente un danger, puis celui de la pensée pour en extraire le sens. Ces deux modules sont alors en interaction, s'appuyant sur la mémoire qui contient des traces d'événements similaires ;
- ce traitement va être intégré dans la mémoire s'il représente une utilité suffisante, mais en étant modifié par le module de l'imagination (non étudié en détail dans ce manuel) : l'imagination va combler les vides du souvenir et surtout le rendre cohérent avec l'image de soi et l'image du monde qui prévalent dans le cerveau.

Si l'on compare le fonctionnement du cerveau à un système politique, il serait plus proche d'une **démocratie parlementaire** que d'une monarchie. Il n'est pas gouverné par une instance suprême, mais par un parlement où **coexistent plusieurs factions** ayant des tendances et des valeurs distinctes. Le but est bien de gouverner le pays, mais les moyens et les orientations choisies peuvent être fondamentalement différents, voire contradictoires. À chaque décision à prendre, on assiste à un jeu d'alliances donnant la majorité à une **coalition éphémère**. À cela s'ajoutent de nombreux automatismes qui, dans cette métaphore, seraient des voix s'ajoutant à tel ou tel parti sans que leurs auteurs aient conscience d'avoir voté, à l'image



d'un parlementaire occupé à lire son journal lors du vote et laissant le système électronique choisir pour lui.

Ainsi, le cerveau fonctionne de manière beaucoup **moins rationnelle** qu'on aime à le penser. Il n'est pas gouverné par la tyrannie de la raison. C'est ce qui explique les **innombrables contradictions** qui émaillent nos discours, nos prises de décisions, nos réactions et nos agissements. Pensons par exemple à notre façon de nous alimenter **malgré** nos connaissances de ce qu'il faudrait manger pour entretenir notre santé, ou le fait de fumer malgré les conséquences nocives auxquelles on s'expose alors.

# TEST DE COMPRÉHENSION GÉNÉRALE

Répondez aux affirmations suivantes en cochant la bonne réponse :

- 1 | *Nous n'utilisons en moyenne que 10 % des capacités de notre cerveau.*  
 VRAI /  FAUX
- 2 | *Plus un cerveau est volumineux, plus il est intelligent.*  
 VRAI /  FAUX
- 3 | *Nous pouvons réaliser plusieurs tâches à la fois, car le cerveau est multitâche.*  
 VRAI /  FAUX
- 4 | *Les deux hémisphères cérébraux sont spécialisés pour des tâches différentes.*  
 VRAI /  FAUX
- 5 | *Les cerveaux féminin et masculin diffèrent intrinsèquement l'un de l'autre.*  
 VRAI /  FAUX
- 6 | *L'être humain possède un deuxième cerveau, logé dans son ventre.*  
 VRAI /  FAUX
- 7 | *Le cerveau se développe jusqu'à 20 ans environ, puis il décline avec l'âge.*  
 VRAI /  FAUX
- 8 | *C'est à la naissance que le cerveau humain possède le plus de neurones.*  
 VRAI /  FAUX
- 9 | *La matière blanche est nommée ainsi à cause de sa couleur lorsqu'on dissèque le cerveau.*  
 VRAI /  FAUX

10 | *Le cerveau a besoin de recharger ses « batteries ».*

VRAI /  FAUX

## Corrigé

**1 | Faux.** L'intégralité du cerveau fonctionne en permanence à plus ou moins haut régime : il n'y a pas de zones qui restent inactives, car des neurones qui ne sont pas actifs finissent par être éliminés. Attention à ne pas interpréter de manière erronée les images de neuro-imagerie : celles-ci subissent un traitement mathématique et informatique pour mettre en évidence certaines zones qui travaillent davantage que d'autres, laissant supposer à tort que celles qui ne sont pas « allumées » sont inactives. D'ailleurs, pourquoi l'évolution aurait-elle mis au point un cerveau bridé, qui ne travaillerait qu'à 10 % de sa pleine capacité (sachant qu'il consomme une grande partie des ressources de tout l'organisme) ? Pour mieux comprendre : en voiture, même si vous roulez avec la première vitesse à 5 km/h, le moteur fonctionne à 100 % (il ne tourne pas que sur 2 ou 3 pistons). Par contre, il ne délivre pas toute sa puissance, ou 100 % de sa puissance.

**2 | Faux.** Si cela était vrai, les hommes de Néandertal, qui possédaient un cerveau plus volumineux que les Homos sapiens, auraient dû être plus intelligents et mieux s'adapter, ce qui, d'après nos connaissances, n'est pas le cas. D'ailleurs, le cerveau d'une baleine est beaucoup plus gros que celui des hommes...

**3 | Vrai.** Nous pouvons effectivement réaliser plusieurs tâches simultanément du moment qu'elles demandent peu d'attention de notre part parce qu'elles sont déjà automatisées. Pour les actions qui demandent de l'attention, nous ne pouvons pas les réaliser aussi bien que si nous les effectuions isolément. L'attention est une ressource limitée qui ne peut que se diviser entre les tâches auxquelles elle est allouée.

**4 | Vrai.** La partie droite du corps est pilotée par l'hémisphère gauche et vice versa. En ce qui concerne les tâches plus complexes, les zones du langage (aire de Wernicke et aire de Broca) sont généralement localisées sur l'hémisphère gauche (chez la majorité des droitiers) ce qui amène à penser que cet hémisphère est plus spécialisé dans les tâches impliquant la logique et la pensée analytique, laissant à l'hémisphère droit un fonctionnement plus global (plus analogique). Cela dit, les deux travaillent toujours de concert (sauf si le corps calleux qui les relie est sectionné\*) : pour synchroniser la marche, par exemple, la contribution égale des deux hémisphères est évidente. Aucun hémisphère n'est strictement dominant par rapport à l'autre, comme le prétend une croyance populaire...

**5 | Faux.** Mis à part les hormones sexuelles en concentrations différentes (testostérone chez l'homme et progestérone et œstrogènes chez la femme), l'architecture et le fonctionnement des cerveaux masculin et féminin sont semblables, beaucoup plus que certaines croyances populaires tendent à le faire penser. La recherche a mis en évidence que certaines performances les différencient statistiquement (cela ne dit rien sur une femme ou un homme en particulier) : extrapoler la trajectoire d'un objet en mouvement, par exemple, ou repérer un changement dans un tableau d'ensemble.

**6 | Vrai.** L'intestin est doté d'autant de neurones (au-delà de 200 millions) que ceux contenus dans le cerveau d'un chien. Ils partagent des ramifications avec le cerveau intracrânien, et il existe de plus en plus d'évidences, à l'heure actuelle, que leurs interactions sont plus importantes que nous le supposions. Certaines maladies, telles la dépression ou l'obésité, pourraient être influencées par le dysfonctionnement de ce deuxième cerveau, appelé cerveau entérique. En réalité, l'être humain dispose d'un troisième cerveau, un ensemble d'environ 40 000 neurones spécialement dévolus au cœur et à son rythme de battement.

**7 | Faux.** C'était ce que l'on croyait il y a quelques dizaines d'années encore. Aujourd'hui, on sait que de nouveaux neurones se

créent en permanence, notamment sous l'effet de l'activité physique. Ce qui est vrai, c'est qu'un cerveau de bébé dispose de beaucoup plus de connexions synaptiques qu'un cerveau d'adulte : seules les connexions fonctionnelles vont ensuite être préservées et renforcées (on parle d'élagage) pour optimiser son fonctionnement. C'est ce qui explique la formidable capacité d'apprentissage des enfants. Une remarque particulière doit être formulée pour la période de l'adolescence : alors que d'autres régions cérébrales sont pleinement fonctionnelles, le cortex préfrontal, siège des fonctions exécutives (anticipation, planification, self-control) subit une mue importante avec notamment la myélinisation des axones (formation d'une gaine isolante sur le renflement cellulaire où se propage le signal électrique) accélérant la transmission des informations. Les sautes d'humeur, gestes d'impulsivité et autres difficultés à anticiper les conséquences des actions (comportements à risques) caractéristiques de cet âge trouvent ici une explication.

**8 | Vrai.** L'estimation communément avancée est de 100 milliards environ (certaines recherches proposent un chiffre inférieur, de l'ordre de 86 milliards). Beaucoup de ces neurones vont disparaître, car ils ne sont pas assez connectés. Resteront ceux qui s'inscrivent dans des réseaux et qui seront mis à contribution lors des tâches effectuées par le cerveau (et de nouveaux neurones qui seront créés, mais en quantité significativement moindre). Ce n'est donc pas la quantité de neurones qui définit l'efficacité du cerveau ou l'intelligence, mais la richesse de leurs interconnexions.

**9 | Vrai.** Il s'agit principalement de myéline, la gaine de lipide qui entoure les axones, prolongements des neurones qui transmettent le signal électrique aux autres neurones. Cette gaine assure la rapidité de la transmission avec un minimum de pertes. La matière grise, nommée ainsi car elle apparaît en plus sombre au microscope, est constituée en grande partie des corps cellulaires des neurones.

**10 | Vrai.** Une déprivation de sommeil se fait très vite sentir avec des pertes d'attention et des difficultés de concentration. Plus

spécifiquement, chacun connaît des phases de fatigue mentale. L'hypothèse la plus vraisemblable pour expliquer ce phénomène est un épuisement temporaire de certains neurotransmetteurs, dont la dopamine, dans les zones du cerveau dédiées à la planification, l'organisation et l'élaboration de stratégies, appelées « système exécutif » (dans le cortex préfrontal). Le système exécutif utiliserait la dopamine pour tenir en respect le circuit de la récompense, par exemple lorsque nous accomplissons une tâche par devoir plutôt que de nous engager dans une autre action qui nous ferait plaisir... Résister à l'appel du plaisir a un coût !

## BON À SAVOIR

Il existe de **nombreux mythes** sur ce fascinant organe qu'est le cerveau. Mais, comme la plupart des mythes, ceux qui parlent du cerveau recèlent davantage de poésie que de vérités scientifiques. Ainsi : Il est faux de prétendre que :

- nous n'utilisons que 10 % des capacités du cerveau ;
- certains individus sont plutôt « cerveau gauche » et d'autres, « cerveau droit » ;
- le cerveau des hommes est plus logique que celui des femmes ;
- le « destin » du cerveau est établi durant l'enfance (avant 3 ou 6 ans selon les théories), période où les expériences de vie laisseraient des traces indélébiles ;
- les enfants apprennent mieux que les adultes ;
- etc.

### ATTENTION

Le mythe des 10 % se décline sous une autre forme : nous aurions des potentiels inexploités qu'il suffirait de réveiller facilement (par exemple, écouter de la musique classique selon un prétendu « Effet Mozart »). En réalité, nous pouvons

améliorer beaucoup de nos compétences, mais à condition de consentir à un effort régulier et conséquent : l'entraînement.

---

\* La partie droite du champ visuel est traitée par l'hémisphère gauche, et vice versa. Chez un patient avec le cerveau divisé (*split brain*), la communication entre les deux hémisphères est interrompue. Ainsi, si l'on présente un mot dans la partie gauche du champ visuel, qui est traitée par l'hémisphère droit, le patient ne le comprend pas, puisque les fonctions linguistiques sont habituellement localisées dans l'hémisphère gauche. Si l'on bande les yeux du patient et qu'on lui glisse une brosse à dents dans la main gauche, il reconnaît la forme de l'objet et est capable de mimer le geste de se brosser les dents, mais ne parvient pas à nommer l'objet. Le ***split brain*** est le nom donné aux personnes ayant les deux hémisphères cérébraux séparés. Le corps calleux, qui les relie normalement, est sectionné ou inopérant. Certains patients épileptiques ont subi ce genre d'opération chirurgicale.

## PARTIE 2

### **Entretien**



Le cerveau nécessite un entretien adéquat pour fonctionner de manière optimale. Il importe de soigner l'alimentation de cet organe pour lui donner ce dont il a besoin et éviter qu'il ne s'encrasse ou se détériore. De plus, le cerveau a besoin de se régénérer à intervalles réguliers, ce qui survient durant les périodes de sommeil. Cette deuxième partie s'articule en :

- l'alimentation ;
- l'oxygénation ;
- la régénération et l'auto-réparation.

## L'ALIMENTATION

### Apport d'énergie

Le cerveau carbure au **glucose**, qui lui est apporté par l'alimentation. Mais le glucose seul ne parvient pas à lui donner l'énergie nécessaire pour fonctionner. Comme pour un moteur à explosion, le carburant doit subir une réaction chimique pour libérer son potentiel : il doit être *brûlé* grâce à sa combinaison avec l'oxygène de l'air. *Idem* pour le cerveau : son oxygénation *via* les globules rouges du sang est capitale.

Le cerveau ne peut pas faire de réserve d'énergie : il lui est impossible de stocker le glucose dont il a besoin. C'est pourquoi il veille en permanence au taux de glucide dans le sang afin que celui-ci soit toujours suffisant. Lorsque ce taux baisse, l'organisme et le cerveau connaissent une baisse de régime, manifestée par *un coup de fatigue*.

Certains tentent de lutter contre cet affaiblissement momentané par un apport massif d'énergie concentrée sous forme de concentrés calorifiques (chocolat, etc.) ou même de boissons dites énergétiques. Résultat paradoxal, puisque ces derniers produisent un pic glucidique dans le sang qui va être rapidement corrigé par la production d'insuline : suite à ce bref sursaut de vigueur, l'organisme se retrouve encore plus ramolli (*coup de mou*). Au

contraire, lors de baisses de rendement, les sucres lents présents dans les fruits font merveille.

### ATTENTION

Les boissons énergétiques sont à proscrire du moment que le cerveau doit performer durablement ! Leur bref apport de vigueur se paie par une chute de tonus par la suite. Privilégiez les fruits, comme les pommes, qui diffusent leurs sucres sans provoquer de contrecoups !

*Imaginez...*

Imaginez un automobiliste dont le but est de parcourir de grandes distances dans un environnement plutôt hostile et désertique. Anticipant la rareté des stations service, il effectue non seulement le plein à chaque fois qu'il en croise une, mais il remplit aussi des jerricans de réserve. Imaginez que ceux-ci aient la faculté d'être extensibles, c'est-à-dire de s'agrandir pour contenir encore plus de benzine. Le comportement de ce conducteur est tout à fait rationnel : il fait le maximum de réserve lorsqu'il tombe sur une source de carburant, quitte à en prendre trop, pour ne pas en manquer plus tard.

Imaginez maintenant que l'environnement ait changé, qu'il soit devenu plus convivial et que de nombreuses stations service aient été installées, mais que l'attitude du conducteur n'ait pas évolué pour autant. Il croulerait littéralement sous les réserves de carburant inutilisées. Ajoutez à ce tableau la création de voies ferrées qui permettent de transporter le véhicule plutôt que de faire tourner son moteur. Vous obtenez des **comportements inadaptés** et dangereux : faire le **maximum de réserve** lorsque c'est possible pour se prémunir de pénuries à venir et ne même plus utiliser le carburant pour ses propres besoins, considérablement réduits.

C'est exactement ce qui est arrivé au cerveau humain : il a été paramétré et optimisé en des temps où la nourriture à disposition était

fondamentalement différente, en qualité et en quantité, de notre alimentation moderne.

À l'époque, des moments où la nourriture était présente en abondance (retours de chasse) alternaient avec des périodes de disette. Ainsi, le cerveau a été programmé pour amener le corps à faire des **réserves** d'énergie (sous forme de graisses) dès qu'il en a l'occasion, et en même temps les **économiser**. Cela semble expliquer pourquoi :

- nous sommes particulièrement **attirés** par les **aliments riches en énergie** : glucides et lipides. La combinaison des deux forme un attrait auquel il est difficile de résister lorsqu'on y a goûté (par exemple, le chocolat ou la crème glacée) ;
- nous sommes capables de **fringales**. Nous pouvons alors **difficilement nous contrôler** et nous ingérons bien plus d'aliments que ce dont nous avons besoin ;
- comme le cerveau est programmé pour économiser les ressources énergétiques de l'organisme (pour faire face aux disettes), nous avons tendance à **nous économiser** et à chercher à diminuer les mouvements dès que possible, par exemple avec les escaliers roulants, les ascenseurs, les transports motorisés, les achats en ligne, etc.

**Résultat** : comme nous bougeons moins (sédentarité) et que de multiples tentations alimentaires s'offrent constamment sous nos yeux, nous mangeons plus que ce dont nous avons besoin, comme si nous allions manquer de ressources alimentaires, et ne dépensons pas toute cette énergie. En conséquence, nous grossissons et une part croissante de la population affiche un surpoids, ce qui entraîne toute sorte de **problèmes médicaux** (diabète, hypertension, troubles cardiovasculaires, cancers, etc.). Notre **mode de vie actuel**, avec un paramétrage cérébral datant de centaines de milliers d'années, nous **rend malade** !

Solution évidente : **diminuer les apports calorifiques** et **augmenter les dépenses** sous forme de mouvements. En ce qui concerne la réduction calorique, la métaphore du carburant est parlante : remplir le réservoir de sa voiture avec une essence trop riche (indice d'octane trop élevé) n'est pas une bonne idée : chaque moteur est optimisé pour un type de carburant spécifique. C'est aussi vrai pour l'organisme : une **alimentation trop riche**

se traduit à terme par des problèmes médicaux, mais aussi, semble-t-il, par une diminution des performances du cerveau.

Des expériences menées sur des rongeurs montrent qu'une alimentation trop riche se traduit par une diminution des connexions cérébrales, ce qui péjore leurs habiletés à sortir de labyrinthes. Inversement, une diminution des quantités de calories absorbées se traduit, toujours chez les rongeurs<sup>1</sup>, par une multiplication des nouveaux neurones. Appliquée chez les êtres humains, cette découverte a permis à des personnes âgées dont l'apport calorifique a été réduit d'un tiers durant trois mois d'obtenir de bien meilleurs résultats à des tests de mémoire. Dans le même ordre d'idées, **jeûner**, ou pour le moins **espacer les repas**, semble bénéfique à plus d'un titre pour le corps et le cerveau.

## Apport de nutriments

Contrairement aux voitures, les mobylettes ne disposent généralement pas d'un circuit de lubrification du moteur indépendant : on ajoute directement de l'huile dans l'essence. Si l'on y verse de l'huile minérale prévue à cet effet, le moteur fonctionnera mieux et plus durablement que si l'on opte pour de l'huile d'olive, car cette dernière, inadaptée pour cet usage, aura tôt fait de l'encrasser.

### OUTIL

#### **Incitation à l'action pour obtenir des gratifications**

Manger sainement pour favoriser le bon fonctionnement du cerveau et de tout l'organisme. Veiller à éviter les 4 excès délétères :

- trop de nourriture trop souvent ;
- trop sucré (par exemple les sodas, les gâteaux, les chocolats, etc.) ;
- trop gras (par exemple les viandes en sauce et les plats gratinés) ;

→ trop salé (en particulier les sels cachés dans l'alimentation industrielle).

Privilégier une nourriture naturelle, à base de produits locaux, riche en fruits et légumes, cuisinée maison. Respecter des périodes sans apport de nourriture ; en particulier éviter de grignoter entre les repas.

Ce constat est transposable pour le cerveau (et l'organisme en général) : ils ont besoin de **corps gras**, mais certains leur sont plus **bénéfiques** que d'autres car ils n'encrassent pas les vaisseaux sanguins. La palme revient aux **oméga-3**, en particulier l'**EPA** (acide eicosapentanoïque) et le DHA (acide docosahexaénoïque), surtout présents dans les poissons gras (également les noix) ; ensuite les oméga-6, dont l'acide linoléique, qui sont aussi recommandés, mais en proportion réduite (le rapport oméga-6 /oméga-3 ne devrait pas dépasser 6) ; enfin les graisses dites saturées<sup>2</sup>, en particulier celles d'origine animale, sont à consommer avec grande modération. À noter que les oméga-3 et 6 sont dits **essentiels**, car l'organisme ne peut pas les synthétiser lui-même, du moins en quantité suffisante : ils doivent donc provenir de l'alimentation.

L'apport de nutriments, dont les lipides, est impératif pour le bon fonctionnement du cerveau : comme de nouvelles connexions synaptiques voient le jour à tout moment et que d'autres sont remodelées (la fameuse plasticité cérébrale), le cerveau doit pouvoir compter sur la **matière première pour fabriquer les éléments nécessaires**, que ce soit au niveau des cellules ou des messagers chimiques, les neurotransmetteurs. En particulier, il nécessite des corps gras pour fabriquer les gaines isolantes autour des fibres nerveuses, appelées **myéline**, qui accélèrent la propagation du signal électrique (la sclérose en plaques est une maladie qui résulte précisément d'une détérioration de ces gaines de myéline dans certaines zones du cerveau et la moelle épinière).

**OUTIL**

## Alimentation

Manger varié et équilibré, en veillant à disposer des nutriments essentiels (c'est-à-dire que le corps ne peut pas synthétiser lui-même) pour le bon fonctionnement du cerveau et de tout l'organisme :

- fer ;
- calcium et magnésium ;
- vitamines ;
- oméga-3 et oméga-6 ;
- polyphénols ;
- acides aminés ;
- oligo-éléments (dont le zinc).

Mentionnons encore d'autres substances capitales pour le bon fonctionnement du cerveau et qui doivent provenir de l'alimentation :

- le **fer**, indispensable pour le transport de l'oxygène par l'hémoglobine. Une carence en fer se traduit par une fatigue aussi psychique que physique ;
- le **calcium** et le **magnésium**, en l'absence desquels les neurones ne peuvent faire leur travail correctement ;
- les **vitamines**, et en particulier la B12 : son déficit peut entraîner des troubles neurologiques et une détérioration du système nerveux. À noter que les aliments d'origine végétale n'en contiennent pas ;
- les **polyphénols**, en particulier les flavonoïdes, présents dans les fruits et les légumes et au pouvoir antioxydant élevé ;
- les **acides aminés** qui constituent les protéines. Huit parmi les vingt existants sont dits essentiels car le corps ne parvient pas à les synthétiser lui-même. Ils doivent donc provenir de l'alimentation. La tyrosine, la phénylalanine et le tryptophane interviennent par exemple directement pour la synthèse de certains neurotransmetteurs ;
- les **oligo-éléments**, dont le **zinc** intervenant dans les processus de concentration et de mémorisation.

De façon simplifiée, il suffit de se rappeler qu'une **alimentation bonne pour le corps** l'est aussi pour le cerveau.

## L'OXYGÉNATION

L'oxygène est indispensable pour convertir le glucose en énergie. Le cerveau nécessite donc une bonne **irrigation sanguine**, porteuse d'oxygène, pour fonctionner efficacement. La façon la plus simple d'y parvenir est de mettre le corps en mouvement, c'est-à-dire de pratiquer régulièrement de l'exercice physique.

En premier lieu, l'activité physique régulière entraîne non seulement une **production accrue de cellules sanguines**, mais aussi une augmentation du nombre de **capillaires** pour l'irrigation des muscles et du cerveau : avec le temps, le cerveau des personnes actives sur le plan physique est mieux irrigué, donc reçoit plus d'oxygène. Ces effets sont eux-mêmes dus à une concentration accrue d'hormones de croissance et de certains neurotransmetteurs.

Les chercheurs pensent également que l'augmentation de libération de neurotransmetteurs entre les neurones, les synapses, permettrait d'entretenir celles-ci et de les garder fonctionnelles et en bonne santé plus longtemps.

De plus, les recherches sur le cerveau ont fait apparaître que l'exercice physique stimule des capacités cérébrales comme le raisonnement et la mémoire, en plus de favoriser la santé mentale. **La neurogenèse**, c'est-à-dire la création de nouveaux neurones, en particulier dans **l'hippocampe**, structure essentielle pour l'apprentissage et la mémorisation, ainsi que dans différentes aires du cortex impliquées dans des fonctions cognitives telles que la planification ou l'anticipation est particulièrement stimulée lors de l'exercice physique. La formation de nouveaux neurones à l'âge adulte semble répondre de façon privilégiée aux entraînements de type aérobie, c'est-à-dire aux efforts modérés, mais surtout continus.

### DÉFINITION

**Neurogenèse**

Création de nouveaux neurones dans le cerveau. On a longtemps cru que celle-ci cessait dès l'âge adulte. On sait maintenant qu'elle se poursuit durant toute la vie, bien que moins intensément.

## OUTIL

### **Oxygénation**

Comme l'oxygénation du cerveau est capitale pour son bon fonctionnement, veiller à :

- se redresser régulièrement lorsqu'on garde longtemps la position assise, afin d'ouvrir la cage thoracique ;
- s'étirer dès que l'occasion se présente ;
- effectuer régulièrement des respirations amples, c'est-à-dire avec le ventre ;
- aérer régulièrement les locaux dans lesquels nous vivons et travaillons ;
- pratiquer chaque jour des activités physiques soutenues (marcher, grimper les escaliers, faire du sport, etc.) pour favoriser une bonne oxygénation de l'organisme.

Un exercice physique soutenu, comme la marche rapide, la natation ou le vélo, durant 30 à 60 minutes 3 à 4 fois par semaine est excellent pour le cerveau et la santé en général. On sait par exemple aujourd'hui que cette pratique réduit significativement (entre 25 % et 50 %) les risques<sup>3</sup> de :

- cancer du côlon ;
- cancer du sein ;
- accidents vasculaires cérébraux (AVC) ;
- diabète.

Si bien que certains médecins prescrivent des séances de sport sur ordonnance, au même titre que des médicaments...



## OUTIL

### Mouvement

- bouger régulièrement ;
- favoriser tous les mouvements plutôt que de s'en remettre à des machines : grimper les escaliers à la place de prendre l'ascenseur, marcher à la place de prendre un bus, sortir de chez soi au lieu de rester assis devant un écran, etc. ;
- pratiquer des activités sportives régulièrement (élévation substantielle du rythme cardiaque pendant au moins 30 minutes au minimum 3 fois par semaine).

## ATTENTION

Créer de nouveaux neurones est insuffisant car ceux-ci sont détruits après une ou deux semaines s'ils ne s'intègrent pas au réseau neuronal existant. Encore faut-il les mettre à contribution, c'est-à-dire les utiliser ! Pour cela, rien de tel que de s'engager dans des activités intellectuelles exigeantes, nouvelles ou complexes.

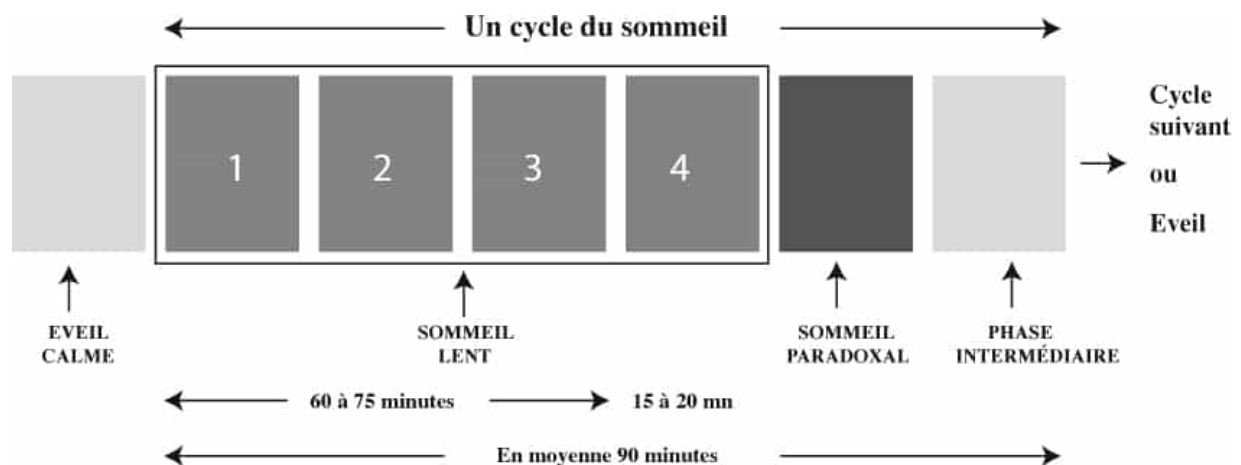
## LA RÉGÉNÉRATION ET L'AUTORÉPARATION

Pour bien fonctionner, une voiture nécessite des visites régulières chez le garagiste : les différents circuits sont contrôlés, les pièces endommagées sont réparées ou changées, les niveaux des liquides (huile de moteur, freins, refroidissement, etc.) complétés, la pression des pneus équilibrée, etc. Sans cet **entretien régulier**, le véhicule s'use plus rapidement (*se dégingue*) et perd progressivement en fiabilité puisque les **risques de pannes** augmentent en conséquence.

Le cerveau, quant à lui, possède son propre garage : il est doté de **mécanismes de régénération** et d'autoréparation, qui s'enclenchent durant le **sommeil**, en même temps que son activité générale est ralentie. Chaque nuit, notre cerveau accomplit des merveilles alors que nous dormons : il **trie les souvenirs** à conserver et ceux à effacer (*purge* de la mémoire) et procède aux **réparations** nécessaires dans tout l'organisme, cela à des moments particuliers du sommeil. Privé de sommeil, le cerveau ne peut plus fonctionner correctement !

## Architecture du sommeil

Le sommeil n'est pas un simple état de repos : **différentes phases caractéristiques**, organisées en **cycles**, s'enchaînent à plusieurs reprises durant la nuit. Grâce aux mesures de l'activité électrique à la surface du crâne (EEG ou électroencéphalographie), nous savons que le sommeil nocturne est composé d'une succession de quatre à six cycles d'environ 90 minutes. Chacun de ces cycles voit le cerveau passer par les mêmes **stades** : sommeil **lent léger** (1 et 2 sur le schéma), sommeil **lent profond** (3 et 4 sur le schéma) et sommeil **paradoxal**, même si leur durée respective varie d'un cycle à l'autre. Au fil de la nuit, le sommeil profond diminue alors que le sommeil paradoxal prend plus d'importance.



Lors du passage d'un cycle à l'autre, il n'est pas rare de connaître une **brève période d'éveil**, qui ne nuit pas à la qualité du sommeil. La durée

totale de sommeil nécessaire varie en fonction des âges et des personnes. Les nourrissons peuvent dormir 16 heures ou plus par jour, les adultes entre **7 et 8 heures** en moyenne et moins pour les personnes âgées. Ajoutons que les petits dormeurs sont parfaitement reposés après 6 heures de sommeil alors que 8 heures voire davantage sont nécessaires pour les grands dormeurs.

Le rythme veille-sommeil est piloté par une horloge interne, appelée **horloge biologique**, calibrée sur une durée d'un peu plus de 24 heures (rythme circadien) et régulièrement remise à l'heure par l'alternance du jour et de la nuit. C'est la **baisse de luminosité** qui donne le signal au cerveau de produire de la mélatonine, l'hormone, du sommeil, dont la fonction est de préparer l'endormissement : des signes de fatigue se font sentir, les paupières deviennent lourdes, l'attention se dissipe, etc.

### ATTENTION

La lumière artificielle, notamment celle correspondant à la longueur d'onde du bleu, empêche la sécrétion de mélatonine. Il est donc impératif d'écartier les écrans d'ordinateur, de tablette et de smartphone au moins une heure avant la mise au lit. En effet, tous ces appareils émettent de la lumière bleue, qui en plus est très près du visage.

## L'heure du coucher idéale

Le cerveau émerge plus facilement du sommeil à la fin d'un cycle. C'est la raison pour laquelle nous sommes généralement plus alertes lorsque nous nous réveillons spontanément, sans l'utilisation d'un réveille-matin. Comment planifier nos nuits pour que notre réveil coïncide avec la fin d'un cycle ?

Si vous avez besoin de 5 cycles, la durée de sommeil totale équivaut à environ  $5 \times 1 \text{ h } 30$ , soit 7 h 30. À supposer que vous désiriez vous réveiller à 6 h 30 le matin, vous devriez vous endormir à  $6 \text{ h } 30 - 7 \text{ h } 30 = 23 \text{ h}$ . Si

vous prenez environ 20 minutes pour trouver le sommeil une fois couché, cela place votre mise au lit vers 22 h 40.

À noter qu'il est préférable d'être régulier en matière de sommeil. Les levers tôt en semaine alternant avec les grasses matinées le week-end ne sont pas recommandés, car cela dérègle l'horloge biologique.

Les recherches sur le sommeil, qui se poursuivent encore aujourd'hui, tendent vers la conclusion que la **régénération** de l'organisme, notamment grâce à la sécrétion d'hormones de croissance, à l'abaissement de la pression sanguine et au ralentissement du rythme cardiaque, ainsi que **l'évacuation des déchets** issus de l'activité cellulaire cérébrale sont privilégiées durant **le sommeil profond**. Le traitement émotionnel des souvenirs et leur tri se feraient plutôt durant le sommeil paradoxal, alors que leur fixation dans la mémoire à long terme (consolidation) surviendrait dans le sommeil profond et à d'autres moments de repos durant la journée.

Comme le cerveau procède durant le sommeil au tri des informations traitées auparavant et à la **consolidation des souvenirs**, cela signifie que les nouvelles connaissances sont mieux ancrées dans la mémoire après une période d'assoupissement, une sieste ou une nuit de repos. C'est pourquoi **bien dormir** est crucial lorsque l'on étudie...

### ATTENTION

Le smartphone n'a pas sa place dans la chambre à coucher ! D'une part à cause de la tentation de le consulter une fois au lit, et donc de retarder la production de mélatonine, et d'autre part car le cerveau reste inconsciemment en alerte, à l'affût des notifications qu'il est habitué à recevoir durant la journée. Cette règle est tout particulièrement à respecter chez les adolescents !

## Rêves et sommeil paradoxal

Le cerveau dispose d'un système de mémorisation très perfectionné. Son but est d'enregistrer les informations qui lui seront utiles par la suite. Mais comment savoir ce qui sera utile ? Une première piste est de favoriser l'enregistrement des événements associés à des émotions fortes. Mais ce subterfuge n'est pas suffisant. Beaucoup d'informations non émotionnelles se révèlent utiles, mais sans qu'on sache à l'avance lesquelles. Il est donc prudent d'enregistrer *a priori* le maximum d'informations et de les trier par la suite.

Revenons à la métaphore de la voiture pour comprendre ce point. Certains véhicules sont équipés d'une **boîte noire**, comme dans les avions, qui enregistre tous les événements qui surviennent durant le trajet. Ainsi, en cas d'accident, il suffit de lire son contenu pour savoir ce qui s'est passé. Et si aucun accident ne s'est produit, l'enregistrement est simplement effacé.

De la même manière, le cerveau procède durant le sommeil à un **tri des informations** qu'il a emmagasinées durant la journée. Les chercheurs pensent que ce tri se produit précisément durant le **sommeil paradoxal** et en particulier lors des **rêves**.

## DÉFINITION

### **Sommeil paradoxal**

Les rêves se produisent essentiellement durant le sommeil paradoxal : si un dormeur est réveillé durant cette phase, il se souvient généralement d'un rêve, alors que si on le réveille durant le sommeil profond, il ne se souvient de rien. L'électroencéphalogramme du sommeil paradoxal s'apparente à celui de l'état de veille, d'où son nom.

Les images oniriques qui se forment durant la nuit seraient le résultat de cette **réinitialisation de la mémoire**, à l'image de fichiers informatiques que l'on efface lorsqu'on décide de faire place nette sur un disque dur : on vérifie son contenu avant d'appuyer sur la touche fatidique.

C'est pourquoi les rêves sont le plus souvent construits autour de **bribes de souvenirs de la veille** ou des journées précédentes. Certaines théories suggèrent que les rêves servent aussi d'**entraînement au cerveau** : sur la base de situations qu'il n'a pas réussi à gérer de manière optimale ou de scénarios imaginés, il joue des réactions possibles, comme au cinéma, ce qui rendra plus disponible le comportement adéquat si la situation se présente dans la réalité. Cette hypothèse a l'avantage de donner une explication au fait que 80 % des rêves dont on se souvient sont plutôt désagréables<sup>4</sup> et qu'une majorité d'entre eux concernent des faits ordinaires et impliquent des personnes connues.

Dans le même ordre d'idée, il est également apparu que les rêves présentent des **vertus thérapeutiques** en permettant au cerveau de continuer à traiter des problèmes rencontrés dans la vie réelle et de leur trouver des solutions.

Ce mécanisme peut toutefois occasionner un effet indésirable : si vous vous réveillez malencontreusement durant la nuit avec des **préoccupations** que vous n'arrivez pas à chasser, il peut être utile pour retrouver le sommeil de les **noter sur un papier**, déchargeant ainsi le cerveau de la mission d'y travailler pour leur trouver une issue.

Le sommeil apparaît ainsi comme une **mécanique de précision**, à l'image du moteur d'une voiture. Ce dernier ne peut fonctionner correctement que si chaque phase est bien réglée : admission d'essence et d'oxygène dans les cylindres, compression du mélange, explosion et enfin échappement des gaz résultant. Augmenter le temps d'une phase au détriment des autres ne ferait que **détriquer** le moteur et nuire à son rendement. C'est pareil pour le cerveau, ou l'alternance du sommeil profond et du sommeil paradoxal durant la nuit répond à un savant **équilibre** qu'il est judicieux de préserver et de favoriser. Il est à noter que l'usage de somnifères ou d'alcool perturbe cet équilibre et interfère négativement avec la qualité du sommeil.

## Pour un sommeil sain et réparateur

Les connaissances actuelles sur le sommeil permettent de formuler des indications simples pour profiter d'un sommeil sain et réparateur :

- rafraîchir la pièce où l'on dort 18 °C ;
- obscurcir la pièce où l'on dort ;
- manger léger le soir ;
- pas d'écran 1 heure avant le sommeil ;
- 7 à 8 heures de sommeil ;
- réveil après 4 ou 5 cycles de 90 minutes ;
- exercice physique durant la journée, mais pas avant le coucher ;
- pas de substances psychotropes (y compris les somnifères) ;
- sieste durant la journée quand c'est possible ;
- renoncer à l'alcool qui assoupit, mais ne fait pas dormir.

### ATTENTION

Le manque de sommeil est responsable de nombreux accidents professionnels et de la circulation. Soignez votre sommeil pour diminuer les risques ! Et adonnez-vous à la turbo-sieste plutôt que de rouler en étant trop fatigué.

À cela s'ajoute une indication si vous souhaitez favoriser des rêves agréables : les rêves sont habituellement le **prolongement de notre vie éveillée**. Comme ils reprennent les événements et préoccupations de la veille, vous pouvez volontairement privilégier des **pensées agréables** avant de vous coucher, pensées qui serviront d'**amorces** aux trames oniriques.

## TEST DE COMPRÉHENSION : LE SOMMEIL

Répondez aux affirmations suivantes en cochant la bonne réponse :

- 1 | *L'usage du smartphone ou d'une tablette avant de se coucher perturbe le sommeil.*  
 VRAI /  FAUX
- 2 | *Les siestes durant la journée empêchent de bien dormir la nuit.*  
 VRAI /  FAUX
- 3 | *Il est préférable d'étudier plus tard le soir que de se lever plus tôt le matin pour réviser.*  
 VRAI /  FAUX
- 4 | *Les adolescents ne dorment pas assez.*  
 VRAI /  FAUX
- 5 | *L'alcool aide à s'endormir.*  
 VRAI /  FAUX
- 6 | *La pleine Lune nuit au sommeil.*  
 VRAI /  FAUX
- 7 | *Six heures de sommeil par nuit, c'est assez pour la plupart des gens.*  
 VRAI /  FAUX
- 8 | *Il n'est pas normal de se réveiller une à deux fois par nuit.*  
 VRAI /  FAUX
- 9 | *Faire du sport le soir favorise l'endormissement.*  
 VRAI /  FAUX
- 10 | *La majorité des rêves est plutôt désagréable.*  
 VRAI /  FAUX



## Corrigé

**1 | Vrai.** À cause de l'émission de lumière bleue qui empêche la production de mélatonine, l'hormone du sommeil. Il est à noter qu'il existe des applications pour smartphone qui atténuent la lumière bleue ainsi que des lunettes qui filtrent spécifiquement cette longueur d'onde.

**2 | Faux.** Les siestes sont recommandées, surtout en début d'après-midi, après le repas, période à laquelle l'organisme a tendance à diminuer son tonus et à s'assoupir. Une vingtaine de minutes suffisent habituellement. Les siestes n'ont pas d'incidence sur le sommeil nocturne.

**3 | Vrai.** C'est durant le sommeil que les souvenirs sont consolidés dans la mémoire.

**4 | Vrai.** De par l'utilisation des smartphones, mais surtout parce que leur horloge biologique subit un déphasage naturel d'environ deux heures : le sommeil se produit deux heures plus tard, ce qui retarde le réveil d'autant. Lorsque le réveil sonne pour aller aux cours, la quantité de sommeil n'est donc pas suffisante. Certains pays ont introduit avec succès des horaires scolaires retardés le matin : les résultats des élèves ainsi que leur motivation s'en sont trouvés sensiblement améliorés.

**5 | Faux.** L'alcool a tendance à assoupir du moment que l'on est déjà fatigué, mais il nuit à un sommeil de qualité en perturbant les phases caractéristiques de celui-ci. Idem pour les somnifères classiques (les benzodiazépines), qui diminuent le sommeil profond et perturbe le sommeil paradoxal, nuisant ainsi à l'effet réparateur et régénérateur, en plus de pouvoir rendre leurs utilisateurs réguliers dépendants.

**6 | Faux.** Aucune étude scientifique ne permet d'étayer cette hypothèse. Par contre, il est vrai que la lumière peut perturber le

sommeil. Et comme lors de soirs de pleine Lune, la luminosité est plus élevée...

**7 | Faux.** En général, mais cela dépend de l'âge et de la personne (petit ou grand dormeur). La plupart des gens ont besoin entre 7 et 8 heures de sommeil.

**8 | Faux.** Il est fréquent de connaître des microréveils lors du passage d'un cycle à l'autre. Cela est par conséquent normal. Cette caractéristique a sans doute été profitable à nos ancêtres : dormir profondément et d'une traite toute la nuit aurait représenté une aubaine pour tous les prédateurs.

**9 | Faux.** Le sport active l'organisme et l'échauffe, ce qui est l'inverse des conditions d'endormissement (le corps abaisse sa température et pour l'y aider, rien ne vaut de réduire la température de la chambre à coucher). Il est plus sage de pratiquer le sport durant la journée, plutôt que le soir avant de dormir.

**10 | Vrai.** Il existe des banques de données qui répertorient les rêves pour en témoigner. Cependant, il convient de préciser que l'on ne se souvient pas de tous nos rêves : seuls les plus marquants laissent une trace dans la mémoire. Donc la majorité des rêves dont nous nous souvenons sont plutôt désagréables. Si leur fonction est effectivement de nous préparer à affronter des situations délicates, il est compréhensible qu'ils ne soient pas vraiment agréables.

## PARTIE 3

### **Manœuvres de base**

Avant de s'élancer dans la circulation avec d'autres cerveaux, il est nécessaire d'être à l'aise avec les manœuvres de base relatifs au nôtre. Quelles compétences faut-il maîtriser pour piloter un cerveau en situation simple ? Cette section a pour objectif la familiarisation avec le maniement des commandes élémentaires du cerveau, notamment en utilisant ou en déconnectant volontairement les aides automatiques. Ces dernières peuvent en effet s'emballer : elles prennent alors le dessus et empêchent une conduite optimale et efficace, amenant le cerveau à vivre des états désagréables, si ce n'est souffrants et problématiques. Ces manœuvres de base sont au nombre de six :

- gérer l'activité mentale ;
- donner du sens à ce qui arrive ;
- aspirer à la cohérence ;
- apprivoiser les émotions ;
- chercher les récompenses et éviter les punitions ;
- réduire le stress.

## **GÉRER L'ACTIVITÉ MENTALE**

Comme déjà exposé dans l'étude du module de la pensée, le cerveau génère de nombreuses idées de manière **autonome**. Ce mode de fonctionnement entraîne très souvent une **dissociation** entre ce que fait le corps et ce à quoi s'affaire le **mental** : on fait quelque chose tout en pensant à quelque chose d'autre. La conscience porte sur les pensées alors que le corps est dirigé par le pilote automatique. La première manœuvre de base consiste par conséquent à débrancher le pilote automatique et à **resynchroniser la tête et le corps**.

### Débrancher le pilote automatique

La pensée est capable de se remémorer le passé (grâce à la mémoire) et de se projeter dans l'avenir (grâce à l'imagination), ce qui lui confère toute sa force. Elle peut aussi focaliser son énergie dans le présent, mais sur un sujet distinct de ce qui survient dans l'ici et maintenant. **La pensée peut se déconnecter du présent** et se laisser aller à vagabonder. Ce sont les aides automatiques P1 (production autonome de pensées) et P2 (poursuite machinale de certaines pensées) qui prennent le dessus **au détriment de l'attention** qui serait requise pour faire face aux événements en cours dans la réalité.

Or, ce **vagabondage mental**, s'il peut être bénéfique par moments pour ressourcer le cerveau, a vite fait de tourner autour de pensées plutôt désagréables : des **soucis**, des motifs d'**inquiétude**, des craintes vis-à-vis de l'avenir, des mauvais souvenirs, etc. C'est ce qui arrive lorsque le cerveau est désœuvré après une période chargée, par exemple au début des vacances. L'ennui peut se traduire par une baisse de moral. On parle alors de **ruminations mentales**.

L'autre désavantage de la déconnection corps-esprit, c'est une diminution de l'aptitude à éprouver du bonheur. Le bien-être s'ancre dans des sensations et des émotions agréables. Si celles-ci n'en sont pas l'unique composante, elles n'en restent pas moins un ingrédient indispensable. Or, **le plaisir** que délivrent les organes sensoriels est **réduit** d'autant s'il n'est pas consciemment expérimenté.

Éviter les ruminations mentales anxigènes et accroître le bien-être subjectif : voilà les deux finalités que vise l'interruption volontaire du pilote automatique mental. Pour y arriver, il s'agit d'activer la **pleine conscience**. Concrètement, cette manœuvre consiste à porter notre **attention** sur les **informations sensorielles** au détriment des pensées qui se bousculent dans notre tête. Nous portons alors toute notre attention sur ce que nous voyons, entendons, sentons, goûtons, etc.

La pleine conscience peut s'entraîner en :

- **marchant** en pleine conscience : prendre conscience des mouvements nécessaires à la marche, des sensations des pieds qui touchent le sol, du poids du corps qui oscille d'une jambe à l'autre...
- **mangeant** en pleine conscience : prendre conscience du goût, de la température et de la consistance des aliments, noter les arômes et les parfums qui s'en dégagent à mesure qu'ils sont mastiqués, les sentir

descendre dans la trachée. Cette manière de déguster ralentit considérablement le processus, ce qui permet aux indicateurs de satiété de réagir à temps et de diminuer la sensation de faim au bon moment : c'est donc une excellente manière de perdre du poids pour celles et ceux qui le souhaitent !

- **conduisant** un véhicule en pleine conscience : prendre conscience des informations visuelles, des réactions à adopter, des changements de vitesse, des tensions dans le corps, etc.
- **se brossant les dents** en pleine conscience. Pourquoi ne pas tenter l'expérience avec la main non dominante pour constater à quel point ce rituel est devenu automatique ?

## OUTIL

Être capable de donner momentanément toute son attention aux informations sensorielles au détriment de l'activité mentale ; se recentrer sur le ressenti plutôt que la pensée.

**Toute suite d'actions peut être entreprise en pleine conscience. Il suffit de s'entraîner pour cela.** Cette manœuvre consiste métaphoriquement à se placer dans le poste d'**observateur**, un peu comme dans une tour de contrôle. De là, on prend note des pensées qui traversent l'esprit, mais sans nous y accrocher, qu'elles soient agréables ou désagréables. Il s'agit de réguler, à défaut de débrancher, les aides automatiques P1 (production autonome de pensées) et P2 (poursuite machinale de certaines pensées).

Observer nos propres pensées sans y réagir et sans y donner suite est une technique ancestrale qui porte le nom de **méditation**. Elle se confond avec la manœuvre N° 1 et se pratique en position assise ou couchée. Il s'agit de prendre note des pensées qui surgissent sans s'y arrêter et de revenir dans l'instant présent, par exemple en focalisant notre attention sur la respiration.

La méditation, c'est un peu comme laisser aller son véhicule en **roue libre** : nous ne mettons pas les gaz pour accélérer ni ne freinons pour

ralentir sa marche. Nous nous contentons alors de suivre la route et d'observer les paysages qui défilent.

## Apprivoiser l'activité mentale désordonnée

Le module de la pensée génère de très nombreuses pensées sans lien apparent, qui s'enchaînent les unes aux autres. Lorsqu'une pensée nous paraît digne d'intérêt, nous nous y accrochons. Au contraire, lorsqu'elles ne sont pas agréables, nous tentons de les éviter. C'est là où l'aide à la conduite intervient : certaines pensées s'imposent d'elles-mêmes et plus nous essayons de les éviter, plus elles se rappellent à nous.

## Fiche de progression

### Méditation de la pleine conscience

**Objectif** : être capable de **rester immobile**, en position assise ou couchée, et de porter votre attention sur vos **sensations**. Lorsqu'une pensée surgit, la laisser disparaître naturellement, comme elle était apparue.

1 | Commencez par une séance de 2 minutes, puis 5 minutes, puis 10 minutes, puis 15 minutes et enfin 20 minutes. Cochez la durée que vous avez entraînée.

- 2 minutes
- 5 minutes
- 10 minutes
- 15 minutes
- 20 minutes

2 | Lorsque vous parvenez à méditer durant 20 minutes, multipliez les séances par semaine jusqu'à parvenir à une séance quotidienne.

- 2 × 20 minutes
- 3 × 20 minutes
- 5 × 20 minutes
- 7 × 20 minutes (semaine)

À la fin de cet entraînement, vous serez capable de méditer 20 minutes par jour.

### OUTIL

Être capable de concentrer momentanément toute son attention sur une seule tâche.



Une manœuvre de base consiste à **concentrer nos pensées** sur un sujet délibérément choisi, ce qui a pour effet d'interrompre la production automatique de pensées tous azimuts. Se concentrer sur une tâche est un moyen efficace de **ne pas disperser son attention** et son énergie mentale et donc d'arrêter la propension à la rumination mentale. La psychologie positive parle alors d'**état de flux** (*flow* en anglais).

### DÉFINITION

Focalisation intentionnelle de l'attention en vue de réaliser une tâche spécifique.

## Fiche de progression

### Concentration

**Objectif** : être capable de vous concentrer sur une seule tâche en maîtrisant les distractions. 1 | Sélectionnez quelques tâches nécessitant de la concentration de votre part et estimez le temps nécessaire pour les exécuter.

Tâches → Durée estimée

Listez-les par ordre de durée croissante, la moins gourmande en temps en tête de liste. Commencez par les tâches peu gourmandes en temps. Munissez-vous d'une minuterie (pas un smartphone !) et programmez le temps estimé. Mettez-vous à la tâche. Identifiez et notez les sources de distraction qui viennent perturber votre travail, que vous classerez en 2 catégories :

→ **Externes**. Notifications sur le téléphone mobile, bruits, nourriture à proximité, etc.

→ **Internes**. Soucis, pensées vagabondes, etc.

À chaque sollicitation/distraction, décidez consciemment si vous lui donnez suite (si vous la traitez) ou si vous continuez votre tâche. Si vous choisissez de donner la priorité au distracteur, interrompez la tâche. De combien de temps supplémentaire avez-vous eu besoin par rapport à votre estimation ?

2 | Entraînez-vous à des plages de concentration ininterrompue de plus en plus longues, jusqu'à 20 minutes maximum (le cerveau ayant besoin de relâcher la tension régulièrement). Cochez les durées réussies.

2 minutes

5 minutes

- 10 minutes
- 15 minutes
- 20 minutes

À la fin de cet entraînement, vous serez capable d'identifier et de traiter de manière adéquate les distracteurs qui se présentent et de vous concentrer pleinement durant des plages de 20 minutes.

## Apprivoiser l'activité mentale désordonnée



### **Ceci n'est pas une voiture**

Comment comprenez-vous cette apparente contradiction ? Car vous voyez bel et bien une voiture, alors que la phrase affirme qu'il ne s'agit pas d'une voiture.

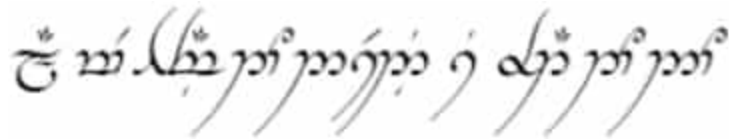
La phrase est pourtant strictement vraie : vous ne voyez pas une voiture, mais l'*image* d'une voiture ! Il n'est pas question ici de jouer avec les mots, mais bien d'une prise de conscience essentielle : si une image **représente** quelque chose, elle **n'est pas** pour autant ce quelque chose ! Aucune photographie de véhicule ne vous permet de vous déplacer...

Or, le cerveau a tendance à prendre les représentations qu'il génère, c'est-à-dire les pensées, pour la réalité. Si la pensée « je suis nul » s'impose

à lui, il peut l'accepter comme une vérité et en tirer ombrage. Il investit alors la pensée d'un pouvoir qu'elle ne devrait pas avoir.

Car, à bien y réfléchir, cette pensée n'est qu'une suite de sons dans notre tête, rien de plus. **Une pensée n'est pas plus la réalité qu'une image de voiture n'est une voiture.**

Pour en faire l'expérience, essayez de lire la phrase suivante<sup>5</sup>. Quelle réaction cela vous procure-t-il ?



Et celle-ci ?

**Wa aga li otcku nogali tondou ?**

Rien de particulier, sans doute ! Et maintenant :

**Espèce d'âne bête !**

Vous éprouvez certainement une émotion désagréable. Si c'est le cas, c'est que votre cerveau a donné sens aux derniers mots et les a considérés comme une vérité plutôt que comme une chaîne de sons...

C'est parce que le cerveau perçoit le sens des paroles et des pensées et qu'il confond ces dernières avec la réalité que nous y réagissons émotionnellement. De nombreuses émotions désagréables n'ont en effet aucun rapport avec des événements réels, mais sont aiguillonnées par une activité mentale hyperactive et désordonnée.

Les aides automatiques du module de la pensée P1 (production autonome de pensées) et P2 (poursuite machinale de certaines pensées) interagissent alors avec l'automatisme E1 (production d'affects inévitables) du module émotionnel, qui **réagit à vide**. Ces **émotions gratuites** viennent à leur tour accentuer la production de pensées automatiques dans un cercle à proprement parler vicieux.

La manœuvre de base à entraîner consiste à **dépotentialiser** les pensées, c'est-à-dire à leur enlever le pouvoir d'activer des émotions. Lorsqu'une pensée désagréable se fait jour, on peut la considérer comme telle : une pensée automatique, ou parasite, et rien de plus. Cette distanciation peut être favorisée par l'ajout d'une périphrase devant le contenu de la pensée désagréable<sup>6</sup>.

« Je suis nul. » →  
« Je suis en train de penser que je suis nul. »

« Quelle honte ! » →  
« Mon esprit me souffle : quelle honte ! »

« Ça ne marchera jamais. » →  
« Merci, esprit, pour cette pensée, la suivante, s'il te plaît ! »

Cette manœuvre, bien qu'impliquant le module de la pensée, soulage le module émotionnel en évitant qu'il génère des émotions sans lien avec la réalité.

## OUTIL

Être capable de différencier les représentations mentales (les pensées) de la réalité : une pensée n'est pas la réalité.

## Fiche de progression

### Dépotentialisation des pensées négatives

**Objectif** : être capable de considérer certaines pensées négatives uniquement comme des productions mentales et non pas des réalités. À cette fin, faire précéder ses pensées de : « Je suis en train de penser que... », « J'imagine que... », etc.

Commencez par une préoccupation légère, jusqu'à ce que son impact négatif soit dissipé. Puis essayez avec des soucis plus importants. Cochez les éléments réussis.

- Souci léger
- Souci moyen
- Souci important

---

---

---

---

---

---

---

---

À la fin de cet entraînement, vous serez capable de diminuer substantiellement le pouvoir anxiogène des soucis apparaissant inopinément dans votre esprit.

## DONNER DU SENS À CE QUI ARRIVE

La fonction première du cerveau est de traiter l'information. Au niveau psychologique, cela se traduit par la **recherche de sens** à ce qui arrive : notre cerveau tente de trouver du sens, c'est-à-dire de **comprendre les raisons** de ce qu'il perçoit. Cette recherche de sens est omniprésente et se

décline de multiples façons : nous organisons les stimuli perceptifs en fonction de nos connaissances, nous émettons des hypothèses pour expliquer ce que nous vivons, nous adhérons à des croyances sur le fonctionnement du monde, etc.

Cette recherche continue de sens mène, dans le meilleur des cas, à la **compréhension des phénomènes** qui nous entourent et à leur maîtrise. Les sciences et la technologie en sont de dignes représentants. Mais l'analyse des faits requiert des raisonnements souvent laborieux, voire fastidieux. C'est pourquoi le cerveau est doté de **raccourcis mentaux**, appelés heuristiques, pour arriver plus rapidement à des conclusions et à des décisions (par exemple, éviter un danger potentiel avant d'en avoir analysé le risque exact).

Ces raccourcis mentaux forment l'aide automatique P3 du module de la pensée. Or, s'ils se montrent utiles dans de nombreuses situations de la vie quotidienne, ces mécanismes ont tendance à supplanter régulièrement la pensée logique et déductive, entraînant des conclusions hâtives, approximatives, voire carrément erronées, elles-mêmes à l'origine de décisions préjudiciables. Il importe alors d'identifier ces **raisonnements biaisés** et de les rectifier, en particulier :

- les biais cognitifs ou biais de raisonnement
- les superstitions et les croyances
- l'erreur fondamentale d'attribution (EFA).

## Repérer les biais cognitifs

Après analyse des données des accidents de la circulation, il est apparu que les cyclistes portant un casque prennent davantage de risques que ceux qui roulent tête nue ! Pourquoi un tel paradoxe ? Les porteurs de casque devraient par définition se montrer plus prudents, puisque justement ils ont conscience des dangers.

Mais c'est sans compter avec un mécanisme psychologique qui illusionne le cerveau. Celui-ci suggère : port du casque = protection et protection = sécurité accrue. Donc, comme on se croit protégé, on peut prendre plus de risques...

Ce paradoxe s'inscrit dans des **mécanismes peu rationnels** qui squattent notre cerveau. Lorsqu'ils prennent la forme de raisonnements boiteux, ils portent le nom de **biais cognitifs** ou de **distorsions cognitives**.



## Exercice N° 9

### Débusquez les biais cognitifs

Saurez-vous repérer les biais cognitifs dans les exemples suivants ?

- 1 | La plupart des automobilistes pensent rouler mieux que les autres conducteurs.
- 2 | Une étude portant sur un millier de végétariens montre que ceux-ci souffrent moins de cancer que la population en général. Ne pas manger de viande diminue donc les risques de cancer.
- 3 | Comme certaines personnes dorment moins bien à la pleine Lune, elles en déduisent que les phases de la Lune influencent leur sommeil.
- 4 | En analysant les choix des personnes ayant réussi (à guérir d'une maladie grave, à changer de mode de vie, à obtenir un grand succès professionnel, etc.), trois attitudes communes ont été répertoriées. Appliquez-les dans votre vie et vous réussirez aussi !
- 5 | Suite à l'annonce d'un crash aérien, on observe que de nombreux vacanciers renoncent à prendre l'avion et préfèrent se rendre en voiture à leur destination.

## Réponses

1 | Il s'agit d'un **biais d'optimisme**. Il est logiquement impossible que la plupart des conducteurs soient meilleurs que les autres. Se croire meilleur que les autres, ou bénéficier de plus de chance qu'eux, c'est-à-dire **échapper aux statistiques**, entraînent souvent des comportements à risque : si l'on pense que les maladies et les accidents n'arrivent qu'aux autres, on fait moins attention à notre santé et à nos agissements...

2 | Ce biais entache régulièrement la vulgarisation médiatique de résultats d'études scientifiques pourtant sérieuses. Il s'agit du **biais de causalité**, qui nous fait déceler des causalités là où il n'y a que des **corrélations**. En l'occurrence, lorsque deux phénomènes surviennent de manière concomitante, on a tendance à y voir une cause et une conséquence. Dans l'exemple mentionné, il y a bien corrélation entre le régime végétarien et la diminution du taux de cancer. Mais rien ne permet d'affirmer que c'est la suppression des aliments carnés qui en est la cause ! Il se pourrait que les végétariens se nourrissent avec des produits biologiques, donc sans pesticides, ou cuisinent davantage eux-mêmes, évitant ainsi les additifs alimentaires et autres sucres et sels ajoutés, ou alors qu'ils témoignent d'un mode de vie moins stressé, etc. Il se pourrait que la raison de leur meilleure santé soit à chercher ailleurs que dans leur régime sans viande... **Corrélation n'est pas encore causalité**.

3 | C'est le **biais de confirmation** (ou **biais de sélection**) qui est à l'œuvre dans cet exemple : du moment que nous sommes persuadé de quelque chose, nous avons tendance à ne plus considérer que les éléments qui confirment notre croyance, **au détriment de ceux qui pourraient la remettre en question**. Que fait celui qui croit à l'influence de la pleine Lune les soirs où il dort bien, et des nuits sans

sommeil alors que la Lune n'est pas pleine ? À ne considérer que les cas qui nous arrangent, on en vient à confirmer nos croyances. De nombreuses méthodes de développement personnel et de thérapie alternative sont *malheureusement* entachées de ce biais-là, entraînant leurs adeptes sur des pistes inopérantes au détriment d'approches efficaces qui pourraient vraiment les aider.

4 | On parle ici du **biais du survivant**. Si tous ceux qui ont réussi (les survivants, au sens imagé du terme) manifestent les trois attitudes en question, il est tout à fait vraisemblable qu'une grande part de ceux qui n'ont pas réussi aient aussi manifesté ces attitudes. Mais à eux, **on ne donne pas la parole**, souscrivant ainsi au biais de confirmation. Il serait pourtant intéressant et instructif d'interroger aussi ceux qui n'ont pas réussi pour en apprendre plus sur ces attitudes prétendues miracles.

5 | **L'ignorance des fréquences** de base couplée à l'effet d'impact émotionnel est à l'origine de cette erreur de jugement : l'avion reste l'un des moyens de transport parmi les plus sûrs, bien plus que la voiture en tout cas. Le problème est que lorsqu'un avion s'écrase, cela fait la une des journaux, alors que les accidents de circulation mortels qui arrivent quotidiennement ne retiennent pas l'attention. C'est ainsi que les **anecdotes** et les **faits divers** ont tendance à plus nous influencer, à tort, que les données statistiques : par exemple, un étranger qui commet un crime nous marque davantage que les statistiques de la criminalité, à l'origine de positions xénophobes. Ce biais peut avoir un effet dramatique, lorsqu'un patient renonce à un traitement médical à l'efficacité avérée au profit d'une technique hasardeuse qui a aidé de manière anecdotique l'une ou l'autre personne...

Pour éviter de prendre des décisions contre-productives ou de se laisser manipuler par des personnes voulant impunément tirer profit de nous, il est important d'avoir à l'esprit qu'une **analyse logique** dûment menée, basée sur des données avérées, est **plus fiable** que des premières impressions, des intuitions ou des pseudo-évidences accrocheuses. Apprendre à y renoncer et à les inhiber au profit d'une réflexion approfondie, souvent laborieuse, est un entraînement de

longue haleine, mais portant de nombreux fruits bénéfiques au cours de la vie.

## Fiche de progression

### Raisonnement logique

**Objectif** : être capable de repérer le biais de confirmation (ou de sélection) et le biais de causalité à l'œuvre. Une fois ceux-ci détectés, y opposer une analyse logique tenant compte de tous les éléments à disposition.

1 | **Biais de confirmation.** Soyez attentif aux conversations et articles de presse dans lesquels il est question de valider une thèse grâce à des arguments. Essayez de trouver des contre-arguments (ceux qui ne sont justement pas évoqués dans l'argumentaire).

2 | **Biais de causalité.** Soyez attentif aux articles de presse ou de magazines dans lesquels l'auteur transforme une corrélation en causalité.

À la fin de cet entraînement vous serez capable de repérer facilement la présence des biais de confirmation et de causalité lorsqu'ils sont utilisés.

## Déjouer les superstitions et les croyances

Les superstitions sont un **effet indésirable** de la tendance du cerveau à vouloir chercher et **trouver un sens** à tout ce qu'il vit. Elles sont des **tentatives d'explication** à des événements que nous ne comprenons pas vraiment, car nous préférons nous forger des croyances, fussent-elles grotesques ou erronées, plutôt que de ne déceler aucun sens à ce qui se produit. Notre propension à rechercher des causes (le biais de causalité) trouve son aboutissement ultime dans les superstitions.

Une croyance superstitieuse ne constitue pas un problème en soi, puisqu'elle permet de *comprendre*, d'une certaine façon, les événements, ou du moins de leur donner un sens. Le cerveau a besoin de se construire une **carte du monde** et de pouvoir s'y fier pour avancer.

Il cherche donc à **préserv**er cette carte, même fausse, plutôt que de courir le risque de naviguer à l'aveugle, de même que nous préférons utiliser une carte routière périmée plutôt que pas de carte du tout. C'est ainsi qu'il utilise des raisonnements biaisés pour maintenir ses croyances contre vents et marées : le biais de confirmation, qui consiste à ne retenir que les éléments qui confirment les croyances et à ne pas prêter attention à ceux qui pourraient les remettre en question en est un parfait exemple.

## OUTIL

Être capable de repérer l'utilisation d'heuristiques et de les inhiber en y opposant des raisonnements logiques.

Le **mécanisme de la superstition** est identique à celui des croyances, à cela près que la superstition implique des éléments irrationnels ou surnaturels. Il fonctionne de la manière suivante : deux événements se produisent de manière plus ou moins simultanée, par exemple porter un pull rouge et réussir un examen. Nous nous convainquons alors, pour nous rassurer, que notre réussite est due à cet habit, qui devient une sorte de porte-bonheur. À l'avenir, nous porterons ledit pull à chaque examen pour profiter de son influence bénéfique. Comme nous continuons à enregistrer des réussites, cela **valide notre croyance**. Et comme les échecs que nous pourrions quand même connaître seront attribués à d'autres causes, nous ne remettons pas en question notre superstition (grâce au biais de confirmation). Le **biais de causalité** associé au **biais de confirmation** a donné naissance à une solide superstition.

Pour déjouer le piège des superstitions, la stratégie consiste à **chercher des contre-exemples**, c'est-à-dire à s'efforcer d'infirmer notre croyance plutôt que de la confirmer. Dans l'exemple du pull rouge, il suffirait de se

rendre à un examen avec un autre habit. Il s'agit d'activer son **esprit scientifique** (ou esprit critique) et à analyser objectivement toutes les données disponibles.

### **OUTIL**

Être capable de chercher des contre-exemples pour mettre à l'épreuve les superstitions, croyances et autres premières impressions.

## Exercice N° 10

### Déduction

Vous trouverez des cartes à jouer représentées ci-dessous. On vous demande si cette hypothèse est vérifiée : *les cartes avec une consonne ont le dos foncé*. Lesquelles parmi les quatre cartes ci-après devez-vous retourner (sans retourner de cartes inutilement) pour savoir si l'hypothèse est valide ?



**Si vous avez répondu la carte avec le G et la carte au dos foncé, vous avez tort ! De même si vous avez répondu uniquement la carte avec le G !**

**La bonne réponse est**

la carte avec le G et celle avec le dos clair.

En effet, pour vérifier l'hypothèse, il faut s'assurer que le dos de la carte avec le G est foncé. Mais il faut aussi exclure que la carte avec le dos clair arbore une consonne sur son autre face ! C'est là où intervient la procédure d'infirmité. Par ailleurs, il est inutile de retourner la carte avec le dos foncé, car l'hypothèse ne spécifie pas que les cartes avec une voyelle ne peuvent pas avoir le dos foncé. Ce petit test (que seule une personne sur 10 réussit) illustre la tendance qu'a notre cerveau à



rechercher préférentiellement les cas qui valident les hypothèses qu'il se fait, raison pour laquelle il nous dicte de retourner la carte avec le dos bleu pour voir si une consonne s'y trouve... plutôt que d'**essayer de les prendre en défaut.**

## Fiche de progression

### Infirmation

**Objectif :** être capable de chercher des contre-exemples pour contrer quelques-unes de vos croyances et superstitions. Au besoin, tenter de les prendre en défaut.

1 | **Croyance.** Identifiez deux croyances que vous entretenez. Pour chacune d'elles, répertoriez les contre-exemples (les fameuses exceptions qui confirment la règle... mais qui l'invalident dans les faits). Si vous n'en trouvez pas, prenez en défaut ces croyances en les mettant à l'épreuve de l'infirmation.

2 | **Superstition.** Identifiez deux superstitions que vous entretenez. Pour chacune d'elles, répertoriez les contre-exemples et décidez de les mettre à l'épreuve pour constater les conséquences.

---

---

---

---

---

---

À la fin de cet entraînement, vous serez capable d'infirmier vos croyances et superstitions grâce à la recherche de contre-exemples et à une procédure de prise en défaut.

## Réctifier l'erreur fondamentale d'attribution (EFA)

Que vous dites-vous en découvrant un véhicule mal garé ?

- « Voilà un conducteur qui ne sait pas manœuvrer ! »
- « Et dire qu'on lui a donné un permis de conduire ! »

- « Un danger public ! »
- « Assurément un mauvais conducteur ! »
- « Sûrement une femme ! »

Si vous avez émis des affirmations similaires, alors vous avez opté pour une cause de nature **dispositionnelle** : la raison de ce mauvais parage se trouve dans le manque de compétence du conducteur, voire son caractère, c'est-à-dire des **dispositions internes**.

Et que vous dites-vous lorsque vous-même ne réussissez pas votre parage aussi bien que souhaité ?

- « Je n'ai pas le temps de le refaire... »
- « J'étais vraiment trop pressé... »
- « Les lignes blanches ne sont pas bien indiquées... »
- « Trop peu de place pour manœuvrer... »

Dans ce cas, vous émettez des raisons de nature **situationnelle**, ou circonstancielle : ce ne sont pas vos compétences qui sont incriminées, mais les **circonstances extérieures**.

## OUTIL

Être capable d'intégrer les facteurs liés aux circonstances aux explications des agissements constatés.

Les psychologues ont identifié un biais cognitif, appelé erreur fondamentale d'attribution ou EFA, qui nous fait à la fois **surestimer les facteurs dispositionnels** et **sous-estimer les facteurs situationnels** quand il s'agit de trouver des causes aux agissements d'autrui.

Nous avons tendance à considérer que ce qui arrive est surtout dû à leur personne et beaucoup moins aux circonstances. C'est un biais, car la psychologie (en particulier la psychologie sociale qui étudie les influences des gens entre eux) a montré que nous sommes beaucoup plus influencés par les circonstances que nous nous plaisons à le penser.

À cela s'ajoute un biais d'autocomplaisance, qui nous amène à trouver des circonstances atténuantes pour nos propres agissements, alors que nous sommes prompts à critiquer les autres en attribuant catégoriquement leurs comportements à ce qu'ils sont. Un tel est en retard car il est irrespectueux, tel autre qui nous coupe la priorité est un chauffard et notre enfant nous désobéit car il a mauvais caractère...

## Fiche de progression

### Circonstances atténuantes

**Objectif :** être capable de chercher des explications circonstanciées aux agissements constatés chez autrui. Le cerveau ne peut s'empêcher d'émettre des hypothèses sur les raisons de ce qu'il constate, en particulier dans les comportements d'autrui.

Pour les 10 prochaines attributions causales que vous ferez, efforcez-vous de trouver des explications dans les circonstances plutôt que dans la personnalité des protagonistes.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

À la fin de cet entraînement, vous serez capable de trouver autant de facteurs situationnels que dispositionnels comme raisons aux agissements d'autrui. Ce faisant, vous aurez entraîné votre capacité de non-jugement.

## ASPIRER À LA COHÉRENCE

Avant de poursuivre cette section, veuillez faire le test suivant :

## Test de moralité pour futur conducteur de cerveau

Répondez aux questions suivantes en cochant la case qui vous correspond :

	Plutôt oui	Plutôt non
Je dis ce que je pense et suis authentique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'assume la conséquence de mes actes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je respecte le code de la route	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je suis digne de confiance / Je ne suis pas un menteur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je respecte la propriété d'autrui / Je ne suis pas un voleur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je suis sensible aux questions environnementales et prends garde de ne pas polluer inutilement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je suis un honnête / Je ne suis pas un resquilleur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je ne suis pas un profiteur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je suis une personne généreuse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Résultat.** Si vous totalisez plus de 7 oui, vous disposez d'une bonne moralité.

Répondez maintenant *honnêtement* aux questions suivantes :

	Non	Oui
Vous est-il déjà arrivé de mentir pour éviter de vexer un interlocuteur ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vous est-il déjà arrivé de prétendre après coup n'avoir pas fait ou dit quelque chose de gênant pour vous tirer d'embarras ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vous est-il déjà arrivé de dépasser la vitesse autorisée sur la route ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vous est-il déjà arrivé de gonfler le prix d'objets cassés ou dérobés pour obtenir une meilleure prestation d'une assurance ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vous est-il déjà arrivé de télécharger de la musique ou un film de manière illicite ou de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ramener indûment chez vous un objet du bureau ?		
Vous est-il déjà arrivé d'utiliser votre véhicule alors que vous pourriez emprunter les transports en commun ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vous est-il déjà arrivé de recharger un horodateur alors que cela est formellement interdit ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vous est-il déjà arrivé de prétendre être souffrant pour ne pas vous rendre au travail ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vous est-il déjà arrivé de faire de belles théories qui ne correspondent pas à vos actes lorsque vous êtes seul ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vous est-il déjà arrivé de ne pas rendre service alors que vous en aviez pourtant l'opportunité ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vous cumulez des réponses positives ? Ne vous inquiétez pas ! La plupart des gens obtiennent une majorité de oui aux questions précédentes : nul n'est parfait, ce dont nous sommes tous conscients...

Mais le vrai enjeu de ce test de moralité se trouve ailleurs. Comparez maintenant les réponses que vous avez données aux deux questionnaires. Pour être **cohérent**, toutes les réponses positives que vous avez sélectionnées dans le second doivent correspondre à des réponses négatives dans le premier !

Il n'est en effet **logiquement pas possible** d'obtenir une majorité de oui dans le premier et simultanément dans le second test :

- si vous avez déjà menti, vous ne pouvez pas vous définir comme une personne qui dit ce qu'elle pense et qui est authentique ;
- si vous avez déjà pris un objet sans le payer, par exemple en téléchargeant des musiques ou des films de manière illicite, alors vous ne pouvez pas vous définir comme une personne honnête ;
- si vous dépassez les limites de vitesse autorisée et rechargez les horodateurs alors que c'est formellement interdit, vous ne pouvez pas affirmer que vous respectez les règles.

La plupart des gens objectent à ce moment : pour eux, ce n'est pas parce qu'ils ont enfreint une règle à *l'une* ou *l'autre occasion* qu'ils sont des criminels pour autant, ni parce qu'ils occultent la vérité de temps à autre qu'ils en deviennent des menteurs... Mais alors, comment définir un menteur ? un profiteur ? un resquilleur ?

« Je ne mens pas par intérêt, mais pour des raisons de savoir-vivre, pour éviter de faire souffrir ou de vexer ; et d'ailleurs, tout le monde le fait ! »

« Qui n'a jamais rechargé un horodateur ? Qui ne dépasse pas la vitesse autorisée ? Je n'exagère jamais : si je recharge, c'est uniquement pour quelques dizaines de minutes, pas pour toute une journée ! Et quand je roule trop vite, c'est toujours prudemment, je ne mets pas en danger les autres usagers de la route ! Tout le monde fait de même. »

Les justifications ne manquent pas pour expliquer que ces actes ne sont en définitive pas si graves, qu'ils sont acceptables parce que « tout le monde le fait », qu'ils **n'altèrent en rien l'image globalement positive que l'on se fait de soi-même**. Nous sommes **persuadés d'être cohérents**, que nos actes collent à nos dires, mais ces simples exemples suffisent à faire craqueler le vernis. En réalité, nous sommes beaucoup plus **incohérents** que nous aimons à le croire. La diversité de nos agissements peut en effet difficilement cadrer avec les étiquettes que nous aimons utiliser à notre propos : altruiste, respectueux, honnête, fiable, cohérent, etc. Alors, plutôt que de mettre en péril cette image positive de nous-même, notre cerveau nous convainc que ces actes incompatibles ne sont pas **représentatifs** ni graves. Il s'agit d'une fonction automatique dont le cerveau est équipé pour nous faciliter la vie, la rendre plus supportable...

Ce mécanisme, qui vise à **justifier nos actes pour sauvegarder une belle image de nous-même**, porte le nom savant de **réduction de la dissonance cognitive**. Face à une contradiction ou une incohérence entre nos pensées et nos actes (dissonance cognitive), nous nous donnons des justifications et nous nous en **autopersuadons** (réduction).

La réduction de la dissonance cognitive se nourrit des raccourcis mentaux, en particulier des biais cognitifs, mais elle occupe une place privilégiée dans notre psychisme, tant elle contribue à **embellir notre image** et la rendre fréquentable. C'est pour cette raison qu'on pourrait la considérer comme un sous-module de la pensée à part entière.



Ce système d'autojustification procure de nombreux avantages, principalement en nous permettant de **vivre avec nos incohérences et nos contradictions**. Il n'est donc pas question de le désactiver. Cependant, il peut s'avérer problématique puisqu'il justifie aussi les comportements inefficients ou problématiques qu'il faudrait changer.

## OUTIL

Être capable de repérer et de désactiver les tentatives d'autojustification. Au besoin, changer les comportements incriminés.

Ainsi,

- le fumeur qui proclame : « Il faut bien mourir de quelque chose... »
- la personne qui mange de manière déséquilibrée et se justifie : « Je fais du sport pour compenser, je peux bien me faire plaisir... »
- le parent qui frappe son enfant et dit : « C'est pour son bien, il me remerciera plus tard de l'avoir guidé sur le droit chemin... »
- le conjoint infidèle qui pense : « Je trompe ma femme, mais au moins je reste avec elle. Comme elle ne le sait pas, elle n'en souffre pas... »
- la personne qui ne réagit pas lorsqu'on lui manque de respect et explique : « Je ne veux pas faire des histoires chaque fois que quelqu'un me manque de respect ! Il y a assez de problèmes plus préoccupants dans le monde... »

Dans tous ces exemples, la réduction de la dissonance cognitive sert de justification à des actes irrespectueux ou problématiques. On a alors clairement avantage à **changer le comportement** plutôt que de chercher à le justifier !

## Fiche de progression

### Cohérence

**Objectif :** être capable d'identifier la dissonance cognitive (le léger malaise lors de contradictions) lorsqu'elle se produit et assumer la contradiction sans tenter de la justifier. Répertoriez cinq comportements dont vous n'êtes pas fier ou qui sont incohérents avec vos valeurs ou vos convictions. Pour chacun d'eux, notez les justifications que vous leur avez trouvées.

---

---

---

Rayez maintenant la justification et assumez pleinement votre contradiction, même si cela ne donne pas une belle image de vous. Choisissez enfin un comportement que vous allez changer pour le rendre conforme à vos valeurs et vos convictions (réduction de la dissonance par l'ajustement du comportement). Opérez le changement, tenez-le durant les jours qui suivent.

À la fin de cet entraînement, vous serez capable de déceler vos tentatives d'autojustification et d'y couper court, quitte à ne pas paraître cohérent.

## APPRIVOISER LES ÉMOTIONS

Le module émotionnel est **configuré pour faire réagir** l'organisme dès qu'un événement affectant son équilibre, c'est-à-dire touchant à ses besoins fondamentaux, survient. Le système nerveux autonome sympathique est alors activé, qui à son tour **prépare le corps à l'action** : accélération du rythme cardiaque et de la fréquence respiratoire, élévation de la température interne (chair de poule, frissons, etc.), détournement du sang des viscères

vers les muscles volontaires et le cerveau, etc. Un ensemble de **réactions comportementales** sont préprogrammées pour donner suite à l'émotion : attaquer, fuir, se recroqueviller, etc. Ce sont ces réponses réflexes (aide automatique E2) qu'il est nécessaire de savoir inhiber au profit d'une **gestion plus réfléchie** des émotions.

## Exprimer son ressenti

Les réactions réflexes dues aux émotions sont initiées par l'**amygdale** cérébrale, une glande centrale dans le système limbique. Son rôle est notamment d'évaluer la dangerosité des éléments de l'environnement. Une manière de diminuer son implication est d'activer volontairement les **zones corticales** supérieures, en particulier celles de la pensée et du contrôle (zone préfrontale).

Ainsi, nommer l'émotion que l'on vit contribue à réduire l'intensité du ressenti en détournant l'attention (et l'activation) sur les zones de la pensée : dire « Je suis en colère », c'est déjà ressentir moins intensément la colère, c'est la *mentaliser*.

Comme le ressenti est en lien avec nos propres besoins, il en découle que les circonstances extérieures peuvent en être les **déclencheurs**, mais pas la cause ultime. Cette distinction est cruciale : une cause entraîne toujours la même conséquence, alors qu'un facteur interagit avec d'autres facteurs pour favoriser l'une ou l'autre répercussion. Considérer les déclencheurs comme des facteurs d'influence préserve notre **libre arbitre**, alors que si nous les envisageons comme des causes, nous voilà plongés dans un univers déterministe où nous devenons les marionnettes des circonstances.

En réalité, il n'existe pas de correspondance préétablie entre les types de situations vécues et les émotions ressenties. Le **même déclencheur** peut se traduire par des **émotions diverses**. La même bêtise de notre enfant peut générer de la colère un jour, de la tristesse un autre et de l'indifférence un troisième. La bêtise ne peut donc pas être *la cause* de ces émotions, mais seulement un facteur déclenchant. La cause relève des besoins spécifiquement touchés à ce moment-là : la perception d'une désobéissance, activant un besoin de respect ; la perte d'autorité, en lien avec un besoin de

confiance ou encore l'indifférence, parce que aucun besoin n'est présentement touché.

La nature de nos émotions est dictée non par les situations que nous rencontrons, mais par nos **évaluations**, ou interprétations, de ces situations, qui sont, elles, de notre ressort. C'est la raison pour laquelle les **messages-je** sont préconisés lorsqu'il s'agit d'exprimer un ressenti : « Je suis fâché » plutôt que « Tu m'énerves ». Cette façon d'exprimer l'émotion à la première personne du singulier favorise la **prise de responsabilité** dans le processus émotionnel et donc sa gestion consciente. Elle présente aussi l'avantage de ne pas responsabiliser, voire culpabiliser les autres pour nos propres réactions.

Les messages-je, qu'ils soient exprimés à haute voix à un interlocuteur ou seulement pensés, se composent du pronom personnel « je » et d'un qualificatif *explicite* d'émotion. D'où l'utilité à disposer d'un vocabulaire affectif fourni.

Faites l'exercice page suivante et profitez-en pour **étoffer votre vocabulaire affectif** en apprenant de nouveaux termes afin de pouvoir préciser et clarifier ce que vous ressentez.

## Exercice N° 11

### Le vocabulaire affectif

Nommez dix synonymes pour chacune des quatre émotions fondamentales : joyeux, triste, effrayé et fâché.

Voici quelques mots parmi les plus couramment utilisés en guise de solution :

<i>JOIE</i>	<i>TRISTESSE</i>	<i>PEUR</i>	<i>COLÈRE</i>
<i>accompli</i>	<i>abattu</i>	<i>accablé</i>	<i>agacé</i>
<i>aimant</i>	<i>affligé</i>	<i>affolé</i>	<i>agressif</i>
<i>à l'aise</i>	<i>bouleversé</i>	<i>anxieux</i>	<i>aigri</i>
<i>ardent</i>	<i>cafardeux</i>	<i>soucieux</i>	<i>amer</i>
<i>JOIE</i>	<i>TRISTESSE</i>	<i>PEUR</i>	<i>COLÈRE</i>
<i>bienveillant</i>	<i>chagriné</i>	<i>effrayé</i>	<i>contrarié</i>
<i>comblé</i>	<i>découragé</i>	<i>atterré</i>	<i>énervé</i>
<i>détendu</i>	<i>déçu</i>	<i>craintif</i>	<i>enragé</i>
<i>émerveillé</i>	<i>démoralisé</i>	<i>désamparé</i>	<i>exaspéré</i>
<i>enchanté</i>	<i>démotivé</i>	<i>déstabilisé</i>	<i>fâché</i>
<i>enjoué</i>	<i>impuissant</i>	<i>épouvanté</i>	<i>frustré</i>
<i>enthousiasmé</i>	<i>intimidé</i>	<i>horrifié</i>	<i>furieux</i>
<i>joyeux</i>	<i>mélancolique</i>	<i>insécurisé</i>	<i>horripilé</i>
<i>motivé</i>	<i>morne</i>	<i>inquiet</i>	<i>hystérique</i>
<i>ravi</i>	<i>nostalgique</i>	<i>méfiant</i>	<i>irrité</i>
<i>revigoré</i>	<i>piteux</i>	<i>paralysé</i>	<i>ulcéré</i>
<i>serein</i>	<i>résigné</i>	<i>perplexe</i>	<i>vindictif</i>
<i>vif</i>	<i>triste</i>	<i>anxieux</i>	<i>violent</i>

## Fiche de progression

### Message-je

**Objectif** : être capable de nommer précisément votre ressenti et l'exprimer à l'aide de messages-je.

1 | Remémorez-vous plusieurs situations dans lesquelles vous avez ressenti une émotion. Pour chacune d'elles, identifiez le ressenti exact et écrivez-le sous forme d'un message-je.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2 | Lors des prochaines émotions que vous vivrez, formulez mentalement le message-je correspondant.

À la fin de cet entraînement, vous serez capable de verbaliser vos émotions à la première personne du singulier.

Manifester de l'empathie

Les manœuvres de base concernent essentiellement la conduite du cerveau dans un environnement isolé. Être capable de nommer un ressenti en fait partie. Cependant, cette compétence est non seulement utile pour soi-même, mais également en **présence d'autrui**, car elle permet de faire face à leurs émotions et notamment de s'en protéger.

### ATTENTION

Les messages-je doivent inclure une émotion explicite, et non pas une interprétation. « Je me sens blessé » et « Je me sens agressé » ne sont pas des expressions d'émotion, mais une façon d'interpréter ce qui est vécu : ce sont davantage des conclusions issues du module de la pensée que des verbalisations de ressenti. Qui plus est, elles véhiculent des accusations implicites : « Tu m'as blessé » et « Tu m'agresses ». À éviter par conséquent, car ces pseudo-messages-je ne permettent pas d'identifier notre émotion (s'agit-il de colère, de tristesse, de peur ?) et risquent de mettre notre interlocuteur sur la défensive, le cas échéant.

Beaucoup de gens sont en effet démunis lorsqu'un interlocuteur manifeste une émotion forte. Ils tentent alors, souvent avec maladresse, de :

- minimiser ou carrément nier l'émotion : « Mais non, ce n'est rien ! », « Pas la peine d'en faire tout un plat ! »
- aller dans le sens de l'autre pour tenter de calmer le jeu : « Tu as raison, c'est inacceptable », « Il faut faire quelque chose ! »
- raisonner l'autre : « Qu'est-ce qui te met dans cet état ? Explique-moi... »
- dicter sa conduite à l'autre : « Arrête de pleurer ! », « On ne crie pas comme ça ! »

Or, une émotion manifeste qu'un besoin est touché. En tant que telle, elle peut être **entendue**, ce qui permet à celui qui la vit d'en prendre conscience plutôt que d'essayer d'y résister. Pour ce faire, il existe un outil de

communication baptisé **validation émotionnelle**. C'est le pendant du message-je : il s'agit de verbaliser l'émotion que l'on perçoit chez autrui, de la même manière que nous le ferions pour nous-même. Par exemple :

- « Je vois que tu es triste » ;
- « J'entends que vous êtes fâché » ;
- « Vous me semblez effrayé » ;
- « Il me semble que vous êtes contrarié ».

Valider l'émotion d'autrui ne signifie pas que nous la comprenons ou que nous la cautionnons, mais uniquement que nous en prenons acte. C'est une manière de manifester notre **empathie**, c'est-à-dire de communiquer que nous sommes concerné par ce que vit l'autre personne, **sans la juger** ni lui dicter son comportement. L'interlocuteur entendant son émotion dans notre bouche a alors plus de chances de pouvoir se l'approprier à l'aide d'un message-je.

La détection de l'émotion d'autrui est assurée par une aide automatique du module émotionnel que nous pourrions nommer *Miroir*. En effet, le cerveau est doté de **neurones miroirs** qui s'activent **en voyant** un congénère agir aussi bien que si c'était lui-même qui agissait. Ces neurones réagissent à l'émotion d'autrui de la même manière : ce serait par conséquent la base biologique de l'empathie.

La validation émotionnelle se compose d'un verbe de perception, exprimé à la première personne du singulier, suivi d'un qualificatif émotionnel explicite attribué à l'interlocuteur. La phrase doit être **affirmative** et non interrogative : il s'agit de communiquer ce que nous percevons pour aider l'autre à prendre conscience de ce qu'il éprouve, non pas de l'interroger à ce sujet.



## Fiche de progression

### Validation émotionnelle

**Objectif** : être capable de nommer précisément votre ressenti et l'exprimer à l'aide de messages-je.

1 | Sélectionnez quelques images dans la presse ou des magazines montrant des visages de personnes sous le coup d'émotions. Pour chacun d'eux, procédez à une validation émotionnelle par écrit, mais en faisant comme si la personne était face à vous.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2 | Lorsque vous entendrez vos interlocuteurs exprimer un ressenti, proposez-leur une validation émotionnelle.

À la fin de cet entraînement, vous serez capable de valider les émotions manifestées par vos interlocuteurs.

### Modifier les interprétations

Nos émotions découlent de notre **façon d'interpréter** les événements qui arrivent. Or, ce sont souvent nos **raccourcis mentaux** (aide automatique P3) qui nous dictent ces interprétations. Plutôt que de réfléchir posément,

des **pensées automatiques** jaillissent dans notre esprit et activent des émotions qui n'ont pas lieu d'être, c'est-à-dire sans lien avec nos besoins réels (aide automatique E1 court-circuitée), nous faisant réagir impulsivement (aide automatique E2).

Par exemple, que ressentez-vous si un automobiliste vous coupe outrageusement la priorité ? De la contrariété ? De la colère ? De la rage ?

Mais surtout, que vous dites-vous à ce moment précis ? Quelle est la première pensée qui vous traverse l'esprit ?

« Quel imbécile ! » ? « Quel chauffard ! » ?

« Il se croit tout permis avec sa grosse voiture ! » ?

### OUTIL

Être capable d'identifier, de nommer et de verbaliser les émotions perçues chez autrui.

Ces pensées automatiques sont responsables de la nature et de l'intensité de l'émotion ressentie. Imaginez maintenant que la personne qui vous a coupé la priorité soit un médecin appelé en urgence sur le lieu d'un accident. Que se passe-t-il avec votre émotion ?

En réalité, on ne sait pas pour quelle raison l'autre conducteur vous a coupé la priorité. C'est donc uniquement la pensée automatique qui a dicté votre émotion, sans lien avec la réalité.

La gestion des émotions passe souvent par la prise de conscience des pensées automatiques qui les accompagnent, en vue de la modification de ces dernières. Car **penser différemment**, c'est déjà ressentir différemment.

### OUTIL

Être capable de conscientiser les pensées automatiques qui accompagnent les émotions, et les remplacer par des pensées alternatives.

**N.B.** Rappelons que les émotions sont des indicateurs utiles de l'état de satisfaction de nos besoins (aide automatique E1) et qu'il n'est pas recommandé de toucher à ce mécanisme. Cette manœuvre de base ne s'applique par conséquent qu'aux émotions **répétitives** et/ou **disproportionnées**, c'est-à-dire occasionnées par des **pensées automatiques inadaptées** et sans véritable lien avec des besoins.

## Fiche de progression

### Pensées alternatives

**Objectif** : être capable d'identifier les pensées automatiques qui accompagnent vos émotions et de les contrebalancer par des pensées alternatives consciemment choisies.

1 | Remémorez-vous plusieurs situations récentes en lien avec d'autres personnes, dans lesquelles vous avez ressenti une émotion. Pour chacune d'elles, notez ce que vous vous êtes dit à ce moment précis (habituellement des phrases courtes pas politiquement correctes). Essayez de trouver une explication alternative plausible aux agissements d'autrui, avec des circonstances atténuantes. Remarquez comment votre émotion se transforme.

2 | Lors des prochaines émotions que vous vivrez, identifiez la pensée automatique qui s'impose et remplacez-la par une pensée alternative volontairement choisie. Dans un premier temps, si cela va trop vite, remplacez la pensée automatique par : « Je ne connais pas ses raisons. »

À la fin de cet entraînement, vous serez capable de court-circuiter certaines pensées automatiques en temps réel et de modifier ainsi votre ressenti.

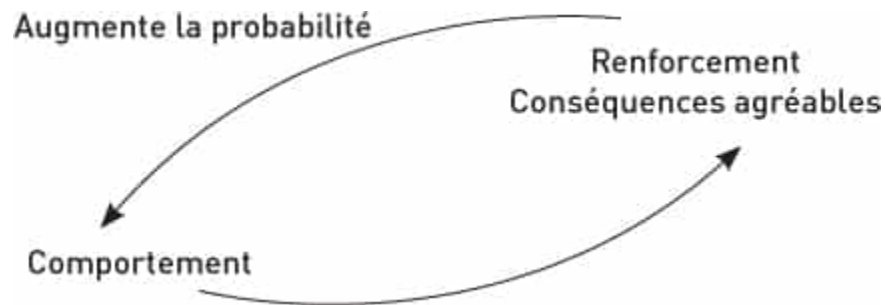
## CHERCHER LES RÉCOMPENSES ET ÉVITER LES PUNITIONS

Le système émotionnel associe des émotions agréables à la satisfaction des besoins et des émotions désagréables à leur insatisfaction. Cette programmation incite le cerveau à **reproduire** les actions qui procurent les **émotions agréables** et à **éviter** celles qui se soldent par des **ressentis**

**désagréables.** Il nous est donc possible de tirer profit de ce mécanisme en l'utilisant consciemment, c'est-à-dire en jouant avec l'aide automatique Mo1 du système motivationnel : incitation à agir pour obtenir des récompenses.

## S'octroyer des récompenses

Le cerveau (plus exactement sa partie préfrontale, c'est-à-dire derrière le front) anticipe les effets des comportements mis en œuvre. Il s'attend en principe à une conséquence agréable lorsqu'il s'engage dans une action. Si elle ne se traduit pas par un plaisir immédiat, elle doit au moins déboucher sur une conséquence agréable à plus long terme. Ainsi, les comportements récompensés par une **conséquence agréable** sont **renforcés** : la **probabilité** qu'il soit reproduit s'en trouve augmentée.



Ce mécanisme fondamental est aussi opérationnel chez les **animaux** car il ne nécessite pas de réflexion consciente. Il porte le nom de **conditionnement opérant** et stipule que plus la conséquence agréable suit **rapidement** le comportement à renforcer, plus le conditionnement est efficace. Dans ce sens, il est plus efficace de renforcer une action immédiatement que d'attendre pour octroyer une récompense plus importante dans le futur, le but étant que le cerveau associe la récompense à un comportement précis.

**OUTIL**

Être capable de s'octroyer des récompenses pour alimenter sa motivation.

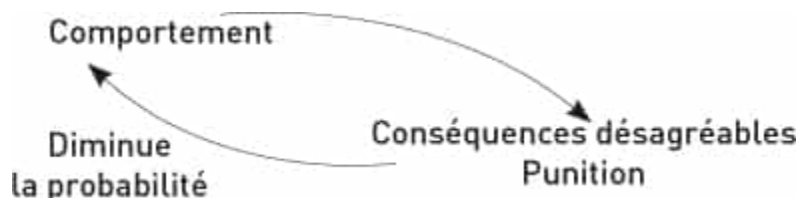
Par exemple, au lieu de récompenser un enfant en fin d'année scolaire pour les efforts accomplis, il est préférable que les parents lui indiquent plus souvent leur satisfaction, par exemple en remplissant un **tableau de renforcement** : chaque effort effectué donne lieu à une indication sur un tableau sous forme de coches ou de gommettes. Une fois le tableau rempli, la récompense promise est acquise pour l'enfant. Il mesure ainsi sa progression de manière précise et claire.

Le renforcement est à la clé de la motivation, principalement sous forme de plaisir, de satisfaction et de toute forme de ressentis agréables. On parle alors de motivation intrinsèque. Mais ce type de renforcement n'est pas toujours possible : parfois, nous sommes amenés à agir parce que cela relève d'obligations. Il est alors judicieux de **s'accorder des récompenses** pour maintenir la motivation.

Si l'on désire appliquer ce principe à d'autres personnes, des enfants ou des employés par exemple, il importe que la récompense apparaisse proportionnée par rapport à l'effort accompli, qu'elle soit octroyée de manière juste (à la personne méritante et non pas à toute la fratrie ou toute l'équipe) et aussi que l'individu récompensé puisse faire le lien entre ses actions et leurs conséquences : s'il est persuadé que la chance est à l'origine de sa réussite, la récompense ne jouera pas le rôle de renforcement.



lorsqu'elles sont là. Pour provoquer un **changement**, c'est une autre boucle qu'il faut activer. Le changement est favorisé par le fait de **diminuer** l'occurrence de certains comportements, ce qui survient si on les fait suivre de **conséquences désagréables**. Comme le cerveau tend à éviter ce qui est désagréable, il apprend à ne plus reproduire les comportements incriminés, ainsi qu'indiqué dans le schéma suivant :



Tant que la boucle verte est active (renforcement), le cerveau ne décèle pas de raisons de changer puisque les récompenses sont présentes. C'est pourquoi les fumeurs continuent à fumer : ils en éprouvent davantage de détente et de plaisir immédiats que de désagréments liés aux inconvénients lointains auxquels ils s'exposent.

Ce schéma est appliqué dans de nombreuses situations de la vie quotidienne : les punitions infligées aux enfants qui désobéissent, les contraventions en cas de violation des règles de la circulation routière, les pénalités au travail, les frais facturés en cas de retard de paiement, etc.

Il importe de comprendre que tant que les **avantages** procurés par un comportement **l'emportent sur les inconvénients**, celui-ci **perdurera**. Pour apporter un changement dans des comportements établis, c'est l'activation de la boucle des sanctions qui se montre le plus efficace. Ainsi, face à des insatisfactions avec les comportements d'autrui, posez-vous la question : quelles sont les conséquences de ses actes ? Sont-elles plutôt agréables pour lui ?

## Carotte ou bâton ?

On entend parfois que les récompenses sont préférables aux punitions. Au-delà des considérations idéologiques, rappelons-nous que les renforcements visent à **augmenter** la probabilité qu'un comportement se reproduise, alors



que les punitions visent l'inverse ! Carotte et bâton ne s'utilisent pas en vue du même objectif : les deux ont leur utilité !

Par exemple, lorsqu'on souhaite se remettre au sport, il est judicieux de renforcer le comportement qui consiste à enfiler ses baskets et à sortir courir, et parallèlement à punir celui de s'affaler sur le sofa. Par contre, on ne peut pas punir le comportement de **ne pas faire** de sport... puisque ce n'est pas un comportement. Tant qu'il n'y a pas de conséquences désagréables à nos comportements, nous avons tendance à les poursuivre. Sans la survenue de punitions, certains agissent ainsi en état d'impunité (impunité = sans punition).

## Exercice N° 12

### Récompense ou punition ?

Dans les situations suivantes, privilégiez-vous la récompense ou la punition ?

1. Votre enfant n'a pas fait ses devoirs scolaires.
2. Votre enfant vient de prononcer un mot grossier à table.
3. Vous n'avez pas réussi à tenir les délais pour un dossier important.
4. Vous avez réussi à ne pas fumer durant plus d'une semaine (pour les fumeurs).

### OUTIL

Être capable de sanctionner les comportements indésirables pour apporter le changement.

## Corrigé

1. Vous ne pouvez pas le punir pour n'avoir pas fait ses devoirs ! Il est impossible en effet de diminuer la probabilité d'un non-comportement. Vous souhaitez par contre réduire la probabilité que votre enfant *joue ou regarde la télévision* à la place de faire son travail. Vous pouvez donc le punir d'avoir joué plutôt que de travailler durant la période dévolue aux devoirs scolaires, par exemple en le privant de son jeu.

2. Vous le punissez sur-le-champ car vous voulez diminuer la probabilité qu'il parle à nouveau ainsi. Récompenser chaque repas sans grossièreté n'a pas de sens (ne pas utiliser des mots vulgaires est un non-comportement). Il est par contre possible de renforcer l'usage de certains mots qui remplacent les jurons.

3. Vous ne pouvez pas vous punir pour n'avoir pas tenu un délai. Vous pouvez par contre vous punir pour avoir consulté Internet à de nombreuses reprises, occasionnant un retard dans votre travail. La punition pourrait être la mise à l'écart de l'ordinateur.

4. Vous ne pouvez pas renforcer un non-comportement (ne pas fumer). Vous avez par contre avantage à vous récompenser à chaque fois que vous prenez d'amples respirations en pleine conscience lorsque vous avez envie de fumer (comportement alternatif).

## Fiche de progression

### Changement

**Objectif** : être capable de mettre en place un système de conséquences désagréables – de sanctions – pour modifier les comportements indésirables.

1 | Nous avons tendance à ne pas faire certaines tâches peu motivantes : rangements, nettoyages, entretiens divers, etc. Souvent, d'autres personnes finissent par les prendre en charge, ce qui nous en exonère ! Identifiez à l'écrit quelques-unes de ces tâches que vous n'aimez pas faire et que d'autres font à votre place. Puis demandez à ces personnes de **s'engager à ne pas les faire** à votre place, jusqu'à ce que vous soyez au pied du mur : quand vous n'avez plus de vaisselles ou d'habits propres ou d'essence dans le réservoir, vous êtes obligé d'agir...

---

---

---

---

2 | Vous pouvez sans autre appliquer cette stratégie à d'autres personnes. Cessez de faire à leur place ce qu'elles n'ont pas envie de faire ! Cela les amènera à changer leurs comportements.

Identifiez à l'écrit quelques tâches que vous acceptez de faire à contrecœur pour éviter d'éventuels conflits et engagez-vous à ne plus les prendre en charge.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

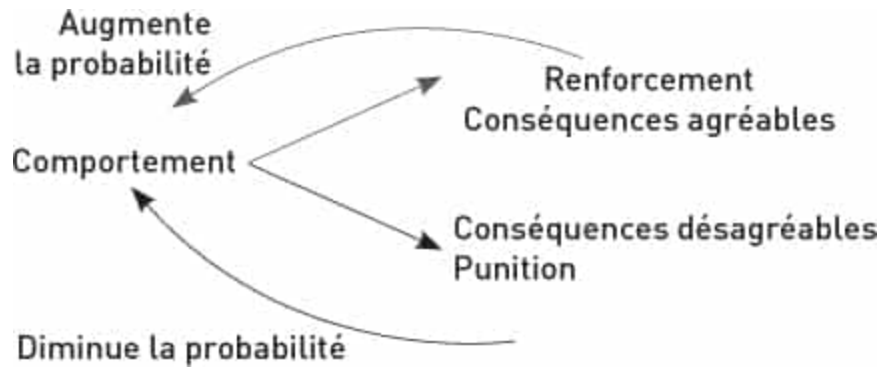
À la fin de cet entraînement, vous serez capable d’agir plutôt que de subir des conséquences désagréables (et laisser les autres assumer les conséquences de leurs actes). Vous arriverez à provoquer les changements souhaitables chez vous et autour de vous.

## Résumé : le conditionnement opérant

Comme le cerveau tend à reproduire ce qui lui a procuré un effet agréable et à éviter ce qui lui cause du déplaisir, il est possible de tirer parti de ce mécanisme. Les psychologues comportementaux, qui ont beaucoup étudié ce phénomène, l’ont formalisé sous le nom de **conditionnement opérant**.

Pour **augmenter** la probabilité qu’un comportement soit réitéré, on le fait suivre de conséquences **agréables**, mécanisme nommé **renforcement**.

Pour **diminuer** la probabilité qu’un comportement ne se reproduise, on le fait suivre de conséquences **désagréables**, ce qui est appelé **punition**.



## Éviter les déclencheurs

Après avoir vu comment tirer parti consciemment de l'aide automatique incorporée dans le module motivationnel, il est également utile de découvrir comment débrancher celle-ci, car elle est en effet capable de nous entraîner dans des comportements que nous ne souhaitons pas.

Combien de temps seriez-vous capable de résister à des tentations bien en vue sur votre bureau ? S'il y a du chocolat, des gâteaux, des viennoiseries, du soda...

### OUTIL

Être capable d'identifier les déclencheurs des comportements non souhaitables et de faire en sorte de ne pas y être confronté (manœuvre d'évitement).

Il y a fort à parier que vous vous serviriez **sans même y penser**, c'est-à-dire sans avoir faim, ni même peut-être envie. Vous en mangeriez peut-être même sans plaisir. Pourquoi cela ? Simplement parce que les **tentations** se trouvent à portée de main.

Sans y penser est une phrase qui renvoie immédiatement à un **automatisme**, une **habitude**. Celle-ci est activée par un **déclencheur**, ici la vue des aliments. Les psychologues ont appelé ce phénomène **saillance stimulante**. Il ajoute une boucle dans le schéma des renforcements.

Ce mécanisme ancré dans les profondeurs du cerveau est difficile à désactiver. Il est plus facile de **ne pas être soumis aux déclencheurs** que de résister une fois en leur présence (le self-control a toujours un coût). En d'autres termes, mieux vaut éviter les déclencheurs de nos mauvaises habitudes, qui agissent comme de véritables interrupteurs sur nos comportements.

## Fiche de progression

### Détournement des déclencheurs

**Objectif** : être capable d'écarter les déclencheurs des comportements que vous souhaitez éviter.

Identifiez les déclencheurs des comportements que vous souhaitez diminuer : fumer, grignoter, rester inactif, passer du temps sur Internet, etc. Puis arrangez-vous pour éliminer ces déclencheurs. Par exemple, ne pas prendre avec soi son paquet de cigarettes, ne pas acheter de sucreries, bloquer l'accès Internet sur l'ordinateur familial, etc.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

À la fin de cet entraînement, vous serez capable de supprimer les déclencheurs des comportements indésirables pour en diminuer l'occurrence.

### Différer la satisfaction

Le cerveau émotionnel est programmé pour rechercher la **satisfaction** la plus **immédiate** possible. Le temps est un facteur que seules les structures cérébrales les plus évoluées, sises dans le cortex, sont capables de prendre



en charge, puisqu'il s'agit d'un élément abstrait. Ainsi, une gratification instantanée, même au prix d'une éventuelle sanction importante survenant plus tard, a des chances de l'emporter : les fumeurs et les buveurs qui préparent le terrain à des maladies mortelles, les consommateurs de drogues qui se détruisent un peu plus à chaque prise, mais aussi les personnes qui succombent à l'attrait des sucreries, de l'Internet ou des jeux vidéo au détriment de leur santé, de leur travail ou de leur scolarité en sont de bons exemples. Un hypothétique cancer des poumons dans une vingtaine d'années ne rivalise pas avec le plaisir immédiat de la cigarette qu'on allume !

De la même manière, une gratification immédiate moindre peut l'emporter sur une gratification bien plus importante, mais qui surviendra plus tard. Il est donc essentiel de savoir différer cet appel brûlant de la jouissance instantanée, d'**inhiber cet attrait instinctif pour le plaisir immédiat** au profit de projets à plus long terme : consentir à des économies en vue de dépenses importantes, investir son énergie dans des études en vue d'une profession plus stimulante (et rémunératrice), renoncer à des tentations charnelles éphémères en vue d'assurer une stabilité à son couple, entraîner son corps régulièrement pour le renforcer, etc.

## OUTIL

Être capable de différer la satisfaction en exerçant le self-control. Rendre mentalement plus présente la gratification lointaine et plus distants les effets à court terme.

Au niveau cérébral, différer la satisfaction revient à inhiber la recherche de plaisir immédiat, c'est-à-dire à activer les neurones du **cortex préfrontal** pour contrebalancer ceux du système limbique. Ce sont eux qui sont capables de **réfréner** le module motivationnel. Comme pour une voiture, ne plus mettre de gaz ne suffit pas à arrêter la course du véhicule : il est nécessaire de **freiner** activement pour réduire sa vitesse et en garder le contrôle.

Certaines personnes semblent disposer de meilleures **capacités de self-control**, alors que d'autres paraissent beaucoup plus impulsives. Il est apparu que celles qui parviennent mieux à s'autoréguler présentent des **connexions plus fournies** entre le cortex préfrontal et le système limbique : les neurones du contrôle et de l'inhibition ont en quelque sorte plus de prise sur ceux du plaisir et de la récompense immédiate. Les enfants au faisceau *frontostriatal* – c'est son nom – plus dense arrivent ainsi mieux à résister aux diverses tentations<sup>7</sup>.

Les neuroscientifiques ont mis en évidence que certaines **conditions** permettent de développer davantage ce faisceau nerveux **durant l'enfance** :

- un **environnement calme et rassurant**, c'est-à-dire exempt de stress chroniques et de traumatismes ;
- de la **stimulation intellectuelle**, favorisant la concentration, l'acquisition de connaissances et la réflexion ;
- l'apprentissage de la **frustration** : différer la satisfaction de ses envies, attendre pour obtenir une récompense, etc.

Enfin, il est à relever que le système inhibiteur du cerveau semble fonctionner à l'image d'un muscle : il peut **s'épuiser** après avoir été fortement mis à contribution. Après avoir résisté vaillamment à une tentation, il peut momentanément se montrer plus vulnérable à d'autres tentations et moins persévérant dans la poursuite de certaines tâches fastidieuses. C'est pourquoi l'évitement des déclencheurs reste une **stratégie de choix** pour la conduite fluide du cerveau !

Mais, si la volonté peut s'épuiser lorsque trop sollicitée (on craque par exemple après plusieurs jours de régime et on se rue sur la nourriture proscrite), elle peut aussi **s'entraîner** : plus on la travaille, plus elle devient efficace... à l'image d'un muscle.

L'entraînement pour **muscler la volonté** consiste à rendre **plus distante** l'idée de **la gratification** immédiate, par exemple en la transformant en quelque chose de moins attractif ou en pensant à autre chose à la place, et simultanément à rendre **plus présente la satisfaction** à long terme en visualisant avec force détails les délices de sa réalisation.

## Fiche de progression

### Self-control

**Objectif** : être capable de différer les petites satisfactions pour muscler la volonté.

1 | Identifiez les petits plaisirs que vous avez du mal à différer et, pour chacun d'eux, décidez d'un délai avant de les assouvir. Par exemple, s'offrir une crème glacée non pas comme dessert après le repas, mais dans la pause de l'après-midi.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2 | Augmentez progressivement le délai avant la gratification

À la fin de cet entraînement, vous serez capable de différer volontairement la satisfaction immédiate de certains plaisirs et de réfréner les actions impulsives qui y sont liées.

Différer la satisfaction nécessite l'activation du cortex préfrontal, qui doit l'emporter sur le système limbique. Or, cette partie du cerveau parvient à sa pleine maturité plus tard que les autres, puisque c'est au moment de l'adolescence que son câblage commence à se parachever et à se consolider

(mécanisme qui peut durer jusqu'à 25 ans) : les fibres nerveuses (les axones des neurones) se voient alors dotées de gaines de myéline accélérant la vitesse de transmission des informations électriques.

Ce parachèvement tardif explique pourquoi les adolescents passent par des fluctuations d'humeur si caractéristiques. Leurs **capacités de contrôle et de régulation** ne sont pas suffisamment développées pour contrer leur cerveau émotionnel qui fonctionne à plein régime. Impulsivité, difficultés à se projeter dans l'avenir, manque de motivation pour les efforts de longue haleine, besoin de bousculer les limites, comportements à risques (c'est-à-dire pour lesquels les risques sont sous-estimés) sont l'apanage de cette **période critique du développement**.

## RÉDUIRE LE STRESS

Le cerveau **régule** en permanence le **niveau d'activation** de tout l'organisme. Il l'abaisse durant le sommeil profond et l'élève en état de veille, avec des pics d'activité lors de tâches nécessitant de la concentration, par exemple. Ce niveau d'activation s'adapte automatiquement aux exigences des situations rencontrées et porte le nom de **stress** lorsqu'il est élevé.

Le stress est une réaction de l'organisme qui s'apparente à celle des émotions. Il active le **système nerveux autonome** sympathique de la même façon : haute des fréquences cardiaque et respiratoire, élévation de la température interne, etc. Mais alors que les émotions sont distinctes (joie, tristesse, colère, etc.), le stress est **indifférencié**. C'est la même réaction, peu importe la situation qui le déclenche : déménagement, examen, rupture sentimentale, délai trop bref à respecter, surcharge de travail... Aussi, le stress n'indique pas qu'un besoin est insatisfait, mais que nous devons faire face à une situation qui exige une **adaptation** de notre part. Le mécanisme du stress pourrait être compris comme un **précurseur** plus élémentaire du **module émotionnel**, peu différencié, dont le but est de mobiliser l'énergie de l'organisme en vue d'une adaptation rapide aux situations rencontrées.

Dans le langage courant, le mot stress désigne un **degré d'activation supérieur à la normale** en lien avec des situations que l'on pourrait qualifier d'urgence, nécessitant en tout cas des actions particulières. Il

renvoie à une **programmation ancestrale** du cerveau pour augmenter ses chances de survie dans un environnement hostile. Ce stress-là est prévu pour s'activer uniquement lors de **brefs laps de temps**. Lorsqu'il se prolonge trop longtemps, il devient **toxique** pour l'organisme, notamment en interférant avec les agents du système immunitaire : trop de stress finit par rendre **malade** !

De plus, les hormones du stress, cortisol et adrénaline, exercent dans la durée une **influence négative** sur les aires préfrontales du cerveau, siège des fonctions exécutives : **planification, organisation, et self-control**. Le stress, lorsqu'il est très important, perturbe les capacités de contrôle et de gestion des activités du cerveau. Sous son emprise, les facultés mentales ne sont plus utilisées de manière optimale. À noter qu'un stress modéré peut accroître l'efficacité de certaines fonctions, en même temps qu'il favorise les **automatismes** au détriment des actions qui nécessitent conscience et concentration. C'est la raison pour laquelle les sportifs de pointe ou les pilotes de ligne s'entraînent des années durant afin de façonner des automatismes adaptés aux situations d'urgence et de grande tension.

Un effet connu du stress est la **perte de self-control** : nous décidons de faire un effort alimentaire, de nous restreindre de sucreries ou autres aliments malsains. Nous tenons bien le coup, mais voilà que le stress s'accumule au travail, au point où notre volonté flanche : nous nous surprenons à faire une entorse à notre bonne résolution, mais à peine avons-nous commencé à grignoter que nous nous laissons aller à dévorer tous les chocolats disponibles, comme si notre conscience s'absentait momentanément. C'est seulement une fois la crise passée que nous nous rendons compte des dégâts...

**Un stress durable ou à répétition** est clairement préjudiciable pour l'organisme de façon directe (affaissement des défenses immunitaires, risque accru de maladies cardio-vasculaires, etc.) et indirecte (comportements dommageables tels que conduites à risque ou encore consommation de substances nocives). Le stress favorise lui-même des réactions automatiques placées sous le signe de **l'accélération**. Sous son influence, nous avons tendance à agir **plus rapidement**, de manière plus **crispée** et à nous engager dans **plusieurs tâches simultanément**, augmentant ainsi les risques d'erreurs et d'accidents. C'est pourquoi la

réduction du stress est à inscrire dans les manœuvres de base pour piloter correctement le cerveau.

## Se détendre

Le stress entraîne des réactions physiologiques commandées par le système nerveux **autonome sympathique**. Comme le qualificatif *autonome* l'indique, nous n'avons pas de contrôle volontaire sur ces modifications corporelles, à l'exception de la respiration. En tant que fonction semi-volontaire, nous pouvons à tout moment décider de modifier notre rythme respiratoire. C'est pourquoi **ralentir la fréquence de nos inspirations et expirations** est à la base de toutes les techniques de relaxation. Grâce à ce ralentissement, le système nerveux autonome **parasympathique**, responsable de baisser l'état d'excitation générale de l'organisme, peut prendre le relais sur le sympathique. La respiration abdominale y contribue par excellence.

La **respiration abdominale** consiste à respirer avec son **ventre** plutôt qu'avec le haut de la cage thoracique. Elle amène à remplir nos poumons d'air en poussant le ventre vers l'extérieur lors de l'inspiration et le tirer vers l'intérieur lors de l'expiration. Le rythme de cette respiration est ralenti pour arriver à une fréquence d'environ 6 inspirations par minute.

À cette fréquence, le phénomène de **cohérence cardiaque** entre en jeu : le rythme cardiaque lui-même entre en résonance avec la respiration : il augmente légèrement à l'inspiration et diminue à l'expiration de manière **harmonique**.

L'état de tension de l'organisme peut être atténué grâce à la **relaxation musculaire**. Celle-ci se pratique principalement en position couchée ou assise : elle consiste à prendre conscience des tensions qui contractent les différents muscles et à les **relâcher un à un**, en commençant par les pieds, les jambes, le torse, les mains, les bras, la nuque, la mâchoire et le visage. Il existe de nombreux supports (livres, musiques, vidéos, cours) pour **apprendre à se relaxer**.

## **OUTIL**

Être capable de se relaxer en pratiquant la respiration ventrale et la détente musculaire.

## Fiche de progression

### Relaxation

**Objectif :** être capable de pratiquer la respiration abdominale et la détente musculaire.

1 | Installez-vous confortablement dans une pièce calme et couchez-vous sur une natte. Posez vos mains sur votre ventre, à la hauteur du nombril et faites-les monter et descendre grâce à votre respiration. Une fois que vous avez conscience de ce mouvement, retirez vos mains et continuez à respirer avec le ventre, en comptant 5 secondes pour l'inspiration et 5 secondes pour l'expiration.

Commencez par une séance de 2 minutes, puis 5 minutes, puis 10 minutes, puis 15 minutes et enfin 20 minutes. Cochez la durée que vous avez entraînée avec succès.

- 2 minutes
- 5 minutes
- 10 minutes
- 15 minutes
- 20 minutes

2 | Installez-vous confortablement dans une pièce calme et couchez-vous sur une natte. Adoptez une position agréable et faites parcourir votre conscience, comme une lampe torche, sur vos membres en commençant par le bas du corps. Chaque fois que vous sentez une tension, relâchez-la et passez plus loin : d'abord les pieds, les chevilles, les jambes, le bas-ventre, le torse, les doigts des mains, les poignets, les avant-bras, les bras, la nuque, la bouche, la langue et le haut du visage. Pratiquez la respiration abdominale durant cette séance de relaxation.

3 | Une fois les sensations de relaxation inscrites dans votre mémoire corporelle, pratiquez des miniséances, sans vous coucher, lors de vos



activités quotidiennes : vérifiez l'état de tension de vos muscles en déplaçant votre conscience dans votre corps et détendez-les dès que vous constatez une crispation.

- devant l'ordinateur
- au poste de travail
- en attendant le bus
- en conduisant
- etc.

À la fin de cet entraînement, vous serez capable de vous relaxer dans n'importe quel environnement.

## Prioriser

Sous l'effet du stress, nous avons tendance à réagir en **multipliant les actions** entreprises. Comme dans les situations d'urgence, nous nous efforçons d'agir **vite** pour parer au plus pressé, ce qui entraîne une **dispersion** de notre énergie. Plutôt que de poursuivre une tâche et de la terminer, le cerveau s'agite et en commence plusieurs simultanément, sans prendre la peine de les mener à terme. L'attention se dissipe et s'éparpille, faisant chuter l'efficacité des actions entreprises, puisque le cerveau a tendance à continuer à attribuer des ressources aux tâches en suspens.

Pour contrecarrer ces effets négatifs, il est judicieux d'apprendre à focaliser notre énergie sur une seule tâche à la fois et d'attendre avant d'en commencer d'autres. Il s'agit de **faire moins, mais mieux**.

## Fiche de progression

### Monotâche

**Objectif :** être capable de vous engager dans une seule tâche à la fois et de la terminer avant de commencer la suivante. Portez votre attention sur votre manière de fonctionner dans la vie quotidienne. Identifiez les moments où vous vous engagez dans plusieurs actions simultanément. Pour chacune de ces situations, listez les tâches que vous menez à bien.

La prochaine fois que vous vous retrouvez dans ces situations, optez pour une organisation chronologique : une tâche après l'autre.

- tâches ménagères
- préparation des repas
- rangements
- tâches professionnelles
- utilisation de l'ordinateur
- etc.

À la fin de cet entraînement, vous serez capable de séquentialiser vos actions.

### Ralentir

Le stress produit un autre effet caractéristique : il **accélère notre rythme**. On marche plus vite, on parle plus vite, on mange plus vite...

Or, cette rapidité contribue à augmenter le stress plutôt que de le réduire, entraînant une hausse de la fréquence cardiaque ainsi que de la tension musculaire et artérielle.

L'accélération est non seulement un effet du stress, mais aussi une de ses sources : on tente de faire **plus vite** pour faire plus en moins de temps !

### OUTIL

Être capable d'exécuter une seule tâche à la fois durant un temps déterminé avant d'en commencer d'autres.

Une manière de ne pas se laisser gagner par le stress consiste ainsi à ralentir volontairement le rythme.

### OUTIL

Être capable de ralentir et de ne pas entreprendre une tâche lorsque le déclencheur mental « vite » apparaît.

Au lieu d'accélérer, on décide consciemment de **décélérer**, ce qui permet au système nerveux autonome **parasympathique** de prendre le relais sur le sympathique. Apprendre à ralentir est non seulement indiqué pour diminuer le stress, mais aussi pour augmenter l'efficacité de nos actions : en faisant moins vite, nous faisons mieux, notamment en commettant moins d'erreurs.

Une manière de se **prémunir** contre le stress consiste à identifier les déclencheurs de ces moments où nous nous sentons **obligés d'accélérer** le rythme. Pour beaucoup, le déclencheur principal se résume au seul mot « **VITE** » apparaissant dans leur discours intérieur :

- « Je pourrais encore *vite* envoyer un message avant de partir. »
- « Je vais *vite* passer à la boulangerie. »
- « Je devrais *vite* consulter mon téléphone. »
- « Je peux encore *vite* lancer la machine à laver. »

Ce sont toutes ces *petites* actions, qui ne figurent presque jamais sur la liste des activités planifiées, que l'on a tendance à caser dans les moments

creux de nos journées, qui génèrent un état de stress désagréable sur la durée.

## Fiche de progression

### Décélération

**Objectif :** être capable de renoncer à une tâche lorsqu'elle pourrait être vite faite. Soyez attentif au mot « vite » dans votre esprit ou vos paroles. Repérez les situations où il est particulièrement présent.

1 | Renoncez à effectuer les tâches du moment que le mot « vite » a été utilisé.

2 | Décidez de réaliser la tâche à votre rythme ou renoncez-y ! Augmentez progressivement les périodes d'entraînement.

- 1 heure
- 2 heures
- ½ journée
- 1 journée
- 2 jours
- 3 jours

À la fin de cet entraînement, vous serez capable de réduire le stress que vous induisez vous-même en désamorçant les déclencheurs de rapidité.

# PARTIE 4

## **En interaction**

Être à l'aise avec les manœuvres de base est une condition *sine qua non* avant de s'élancer dans la circulation. En effet, une fois en présence d'autres cerveaux, il faut non seulement savoir maîtriser vos propres réactions, mais aussi anticiper et faire face à celles des autres. Sans oublier que vous n'allez pas que rencontrer des conducteurs compétents et responsables sur votre route... Ce qui caractérise un bon pilote de cerveau en interaction, c'est sa capacité à :

- prendre sa place sans donner systématiquement la priorité aux autres, au risque de s'oublier soi-même, ni la leur refuser pour passer avant eux et s'attirer des ennuis ;
- adopter la bonne distance ni trop éloigné ni trop proche des autres.

## **PRENDRE SA PLACE**

Sur la route, il est important de **respecter les priorités**, qui sont bien codifiées par les règles de circulation. Imaginons un conducteur qui céderait systématiquement la priorité aux autres usagers. Même quand ce serait à lui de passer, il resterait immobile et leur donnerait la préséance. Des conséquences négatives ne tarderaient pas à se manifester : non seulement il fâcherait ceux qui le suivent et s'en trouvent ainsi ralentis ou bloqués, mais surtout le conducteur lui-même ne pourrait plus avancer de manière fluide. À multiplier le temps nécessaire pour se rendre à destination, il finirait par perdre jusqu'à l'envie de rouler.

C'est précisément ce qui arrive à un conducteur de cerveau qui donne invariablement la **priorité aux autres**. À force de s'effacer, de se positionner en retrait, de faire passer les autres avant lui, il perd progressivement son allant, ce qui rejaillit sur le module motivationnel : celui-ci cesse de fonctionner correctement et **démotivation**, déprime, voire dépression peuvent être à la clé.

Inversement, un conducteur qui s'arrogerait la priorité en toutes circonstances, peu importe la configuration des carrefours, aurait tôt fait de provoquer des accidents et de se faire retirer son permis. Les autres usagers, excédés par de tels agissements qualifiés d'irrespectueux et de dangereux, prendraient vite leur distance. De la même façon, un conducteur de cerveau faisant toujours passer **ses intérêts avant ceux des autres**, à leur détriment, s'attire vite animosité et problèmes : on l'évitera de plus en plus.

### ATTENTION

Prendre sa place, c'est ne pas s'effacer devant autrui ni lui barrer la route. C'est considérer que chacun a les mêmes droits, qui se doivent d'être respectés.

Faire  **systématiquement**  passer les autres avant soi ou passer systématiquement avant les autres ne sont clairement pas des attitudes à recommander, ni sur la route ni dans la vie. Un bon conducteur doit être flexible ; il doit apprendre à  **céder et à prendre**  la priorité en fonction des circonstances. L'image du rond-point peut être évoquée ici puisque, idéalement, chaque véhicule peut y pénétrer à tour de rôle (principe de la fermeture éclair).

Interagir en société en respectant  **les droits de chacun**  porte le nom  **d'affirmation de soi** . Cette attitude n'est pas naturelle pour le cerveau et doit s'entraîner. En effet, comme le système motivationnel de chacun cherche à  **obtenir des gratifications** , cela entraîne forcément des tensions et des conflits d'intérêts lorsque les personnes se trouvent ensemble. Face à ces tensions, deux mécanismes de base ont été inscrits dans les parties primitives du cerveau : le  **combat**  ou la  **fuite** .

La première réaction consiste à essayer de  **prendre le dessus**  sur l'autre, quitte à utiliser la force, la ruse, la manipulation, voire la violence. Elle porte le nom  **d'agressivité** . La seconde vise à  **éviter le conflit**  et à abandonner ses prérogatives en faveur de l'autre, dans une sorte de mouvement de soumission. On parle d'attitude  **passive** . Les deux positions



présentent des risques comme cela a déjà été évoqué. C'est pourquoi il est recommandé d'adopter la troisième posture : l'affirmation de soi qui consiste à faire respecter ses droits tout en tenant compte des droits d'autrui. C'est une attitude **gagnant – gagnant** puisqu'elle ne privilégie personne au détriment d'autrui.

Prendre sa place en respectant les autres se traduit par plusieurs comportements, dont les principaux sont :

- **exprimer son point de vue** et faire valoir ses idées, conscient du fait que chacun perçoit le monde différemment (conséquence des aides automatiques du module attentionnel). Lorsqu'il s'agit d'opinions, la coexistence est la règle plutôt que l'écrasement de l'une par l'autre ;
- **formuler des demandes** afin d'inviter les autres à adopter les comportements que nous souhaitons de leur part. Attendre que ces derniers se produisent spontanément se traduit en général par de la frustration et des reproches. Rappelons aussi que le propre d'une demande, c'est de laisser la liberté à l'interlocuteur de **l'accepter** ou de **la refuser** ;
- **oser refuser** lorsqu'une demande n'est pas acceptable à nos yeux. Dire non sans se **justifier** est une habilité que beaucoup d'entre nous auraient avantage à entraîner, car la justification traduit un malaise que les autres peuvent tenter s'exploiter pour insister et faire valoir leurs souhaits (certains vendeurs sont particulièrement doués à cet exercice-là).



## Corrigé

Le module motivationnel recherche en permanence les gratifications. Cela se traduit par la boucle de renforcement : les comportements récompensés par une conséquence agréable voient leur probabilité d'être reproduits augmentée :

Ainsi, si nous arrivons par notre comportement à faire en sorte que quelqu'un d'autre se charge d'une tâche fastidieuse, ce comportement sera renforcé et reproduit à l'avenir. Par exemple, l'enfant, qui laisse traîner ses affaires après les avoir utilisées et les retrouve rangées par les bons soins de ses parents le lendemain (conséquence agréable sans devoir consentir à un effort), apprend à les laisser traîner en même temps qu'il conditionne ses parents à être à son service. Autre exemple : le voisin qui incommode son entourage en écoutant de la musique à fort volume sans que personne ne lui fasse de remarque (conséquence agréable) est encouragé à continuer.

Ce n'est donc pas que les gens sont des profiteurs par nature, c'est plutôt qu'ils reproduisent les comportements qui leur procurent des conséquences agréables. D'ailleurs, ils ne sont peut-être pas conscients du désagrément causé à autrui : le voisin ne se doute peut-être pas qu'il incommode les autres locataires par sa musique. Et si c'était le cas ?

Reprenons le cas de l'enfant qui laisse traîner ses affaires : les parents lui répètent qu'il doit ranger, se fâchent, le menacent de tout mettre à la poubelle (petit moment désagréable), mais finissent par ranger à sa place (conséquence très agréable). Le choix est vite fait ! Cela permet de comprendre pourquoi les actes sont habituellement plus pertinents que les paroles en matière de changement.

Une personne qui s'affirme n'hésite par conséquent pas à user de la boucle des sanctions, non pas par esprit mesquin et revanchard, mais conscient de son efficacité et du fonctionnement cérébral.

Les parents cessent de répéter la consigne de rangement à l'enfant, mais placent toutes ses affaires pêle-mêle dans un gros sac qu'ils

déposent dans sa chambre. Cette action, nettement moins agréable pour l'enfant, diminue la probabilité qu'il laisse à l'avenir ses affaires traîner.

Le cerveau n'est pas un profiteur : il cherche seulement à obtenir des gratifications tout en économisant ses ressources.

## RESPECTER LES DISTANCES

Chaque conducteur de cerveau est **totale­ment responsable de ses agissements** dans la circulation. Être responsable signifie devoir **répondre de** son comportement et en assumer les conséquences. C'est pour cette raison que le permis de conduire n'est délivré qu'à des personnes **adultes**.

Les différents **modules d'un même cerveau** entrent parfois en compétition les uns avec les autres : il se peut par exemple que, dans une situation donnée, le module émotionnel réagisse par la peur et incite à la retenue, le module motivationnel pousse à l'action en vue d'une gratification particulièrement attrayante, alors que le module de la pensée analyse les tenants et les aboutissants des actions possibles sans faire pencher la balance. Finalement, quels que soient le choix et le comportement adopté, c'est bien **le conducteur** qui devra en **assumer la responsabilité**.

Les autres cerveaux avec lesquels nous interagissons sont soumis à la même exigence : ils doivent assumer les responsabilités de leurs propres agissements. Ce qui permet de tirer la conclusion suivante : **personne ne peut être tenu pour responsable des agissements d'autrui**. Ou encore : lors d'interactions, chacun est intégralement responsable de ses actes, de ses paroles et de ses réactions émotionnelles.

Certaines personnes tentent néanmoins de rendre les autres responsables de leurs propres comportements. Si elles se laissent aller à donner libre cours à leur module émotionnel, par exemple, elles sont promptes à accuser leurs interlocuteurs de les avoir rendues fâchées ou tristes : elles communiquent leur ressenti non pas à l'aide de messages-je, mais de **paroles culpabilisantes** libellées à la deuxième personne : « Tu m'énerves ! », « C'est de ta faute si je pleure... » De même si elles cèdent à

leurs impulsions : « Tu n'avais qu'à pas me contredire... » se justifient-elles.

### ATTENTION

Conduire à bonne distance, c'est accepter d'entrer en interaction avec les autres tout en gardant à l'esprit que chacun reste intégralement responsable de sa conduite. Nous n'avons pas à assumer les choix et les réactions des autres conducteurs de cerveau. À chacun d'assumer ce qui lui appartient.

La manifestation d'**empathie**, (être capable d'identifier, de nommer et de verbaliser les émotions perçues chez autrui) est une excellente manière de répondre à l'expression des émotions d'autrui, même si cette dernière est maladroite ou culpabilisatrice. L'empathie rend compte de la compréhension que l'autre personne vit dans un référentiel différent du nôtre (conséquence du fonctionnement spécifique du module attentionnel).

Être à bonne distance, c'est assumer **toutes nos responsabilités**, mais **rien que nos responsabilités**. À chaque fois qu'une décision est prise, c'est à son auteur d'en assumer la responsabilité totale, décision qui porte sur une action, une parole ou une réaction émotionnelle. Cette bonne distance témoigne du **respect du libre arbitre** de chacun d'entre nous.

## Exercice N° 14

### La bonne distance

Pour chaque situation, choisissez parmi la réponse qui témoigne de la bonne distance.

**A | Votre conjoint s'énerve suite à un oubli de votre part.**

- 1 | C'est de votre faute. Si vous n'aviez pas oublié, il (elle) ne se serait pas énervé(e).
- 2 | Vous avez oublié quelque chose, certes, mais ce n'est pas une raison pour s'énerver. S'il (elle) s'énerve, c'est son affaire : il (elle) pourrait adopter une autre attitude.

**B | Vous n'êtes pas allé rendre visite à votre mère qui est placée dans une maison de retraite, et vous avez appris qu'elle est restée prostrée dans sa chambre toute la journée.**

- 1 | C'est son choix de rester dans sa chambre plutôt que de participer aux activités proposées.
- 2 | Vous vous culpabilisez d'avoir failli à votre devoir : à cause de vous, elle a passé un très mauvais moment.

**C | Vous avez promis à votre fils de l'accompagner au cinéma. Peu de temps avant la séance, des amis vous invitent à participer à une activité sportive.**

- 1 | Vous préférez sortir avec vos amis. Vous irez une autre fois au cinéma. Il peut comprendre, il est assez grand...
- 2 | Vous tenez votre promesse, non pas pour ne pas culpabiliser et éviter qu'il soit triste, mais parce que c'est important à vos yeux de tenir vos engagements.

## Corrigé

A | Votre conjoint s'énerve suite à un oubli de votre part.

C'est la réponse 2 | qui témoigne de la bonne distance. **C'est à l'autre d'assumer ses réactions** : il (elle) se met en colère, mais pourrait tout aussi bien ressentir de la tristesse ou opter pour une demande visant à réparer l'oubli en question. De même, il (elle) aurait pu s'énerver même si vous n'aviez pas oublié. Sa réaction de colère dépend de lui (elle). Ce qui ne vous empêche pas de faire amende honorable et de réparer votre oubli.

Vous êtes responsable de votre oubli, pas de sa réaction de colère. Si vous assumez la responsabilité de sa colère, c'est que vous n'avez pas mis la bonne distance : vous êtes trop proche.

B | Vous n'êtes pas allé rendre visite à votre mère qui est placée dans une maison de retraite et vous avez appris qu'elle est restée prostrée dans sa chambre toute la journée.

C'est la réponse 1 | qui témoigne de la bonne distance. **C'est à l'autre d'assumer ses réactions** : si elle reste prostrée dans sa chambre, c'est son choix. Il était en son pouvoir de passer un bon moment quand même cet après-midi-là.

Vous êtes responsable de votre choix de ne pas aller la visiter, pas de sa réaction de tristesse. Si vous assumez la responsabilité de sa déception, c'est que vous n'avez pas mis la bonne distance : vous êtes trop proche.

C | Vous avez promis à votre fils de l'accompagner au cinéma. Peu de temps avant la séance, des amis vous invitent à participer à une activité sportive.

C'est la réponse 2 | qui témoigne de la bonne distance. **C'est à vous à assumer vos engagements** : votre fils pourrait certes

comprendre votre désistement et ne pas s'en offusquer, mais vous pourriez perdre en crédibilité, ce que vous désirez éviter.

Vous êtes responsable de votre parole et de vos engagements. Si vous ne respectez pas la parole donnée, vous n'êtes pas à la bonne distance : vous êtes trop lointain.

**N.B.** Si vous assumez les responsabilités des choix d'autrui, vous allez vous culpabiliser. Beaucoup de sentiments de culpabilité résultent d'un excès de prise de responsabilités. Dans ce cas, des pensées automatiques (« C'est de ma faute ! ») viennent activer artificiellement le module émotionnel. Les aides automatiques du module de la pensée P1 (production autonome de pensées) et P2 (poursuite machinale de certaines pensées) mettent alors en défaut l'automatisme E1 (production d'affects inévitables) du module émotionnel, qui réagit à vide. Ces émotions *gratuites* viennent à leur tour accentuer la production de pensées automatiques.



# TEST PRATIQUE : LES PRIORITÉS

À quelles réactions donnez-vous **la priorité** ?

Pour chacune des situations suivantes, cochez la réponse adéquate et expliquez votre choix.

**1 | Votre interlocuteur affirme : « Les valeurs se perdent... » Vous répondez :**

- a | « Tu penses que les valeurs se perdent. Qu'entends-tu exactement par valeurs ? »
- b | « Oui, tu as raison ! »
- c | « Non, les jeunes ont aussi beaucoup de qualités... »

**2 | Un automobiliste vous a refusé la priorité. Vous vous dites :**

- a | « Quel danger public ! »
- b | « Cela peut arriver à tout le monde d'être distrait ! »
- c | « Il se croit tout permis avec sa grande voiture ! »

**3 | Votre partenaire vous assène : « Tu n'as pas été très gentil avec moi. » Vous rétorquez :**

- a | « Et toi, tu crois que tu es toujours gentil envers moi ? »
- b | « C'est méchant de me dire ça ! »
- c | « C'est ton avis... Qu'est-ce qui te fait dire ça ? »

**4 | Vous rencontrez une amie qui a l'air triste. Vous lui dites :**

- a | « Ne t'en fais pas, ça va aller mieux... »
- b | « Arrête de pleurer, cela n'en vaut pas la peine... »
- c | « Tu as l'air triste. Que t'arrive-t-il ? »

**5 | Vous aimeriez que la vaisselle soit lavée. Vous vous adressez à votre adolescent :**

- a | « Pourrais-tu faire la vaisselle s'il te plaît ? »
- b | « Tu as vu toute cette vaisselle dans l'évier ? »

c | « Pourrais-tu faire la vaisselle avant de quitter la cuisine s'il te plaît ? »

**6 | Votre voiture ne démarre pas malgré vos tentatives. Vous dégainez votre téléphone mobile :**

a | « Allo, le secours routier ? J'ai un problème avec mon véhicule... »

b | « Allo, chérie ? Qu'est-ce que tu as de nouveau fait avec cette voiture ? À chaque fois que tu la prends il y a quelque chose qui ne va pas... »

c | « Pourquoi est-ce toujours à moi que cela arrive ? »

**7 | Votre enfant se plaint de ne pas avoir un téléphone mobile en argumentant : « Toutes mes copines en ont un ! » Vous rétorquez :**

a | « Je suis sûr que ce n'est pas vrai ! Lucie, par exemple, n'a pas de téléphone ! »

b | « Tant mieux pour elles ! Elles en ont de la chance ! »

c | « Pourquoi me dis-tu cela ? » ou « Qu'est-ce que tu attends de moi ? »

**8 | Votre interlocuteur s'énerve... Vous lui dites :**

a | « Allez, calmez-vous, ce n'est pas si grave ! »

b | « Qu'est-ce qui vous met dans cet état ? »

c | « Vous avez l'air très fâché... »

**9 | Vous croisez un chat noir :**

a | « Ce n'est pas un chat noir qui peut influencer ma journée ! »

b | « Zut, la poisse ! »

c | « Vite, où se trouve mon porte-bonheur ? »

**10 | Vous découvrez du linge sale par terre :**

a | « Tu crois que c'est moi qui vais ranger ton linge sale ? »

b | « Il faut vraiment tout te dire ! Cela ne te viendrait pas à l'idée de ranger tes affaires ? »

c | *« J'aimerais que tu mettes tes affaires dans le panier à linge chaque soir. »*

**11 | Vous remarquez une voiture mal garée :**

a | *« C'est normal, ça doit être une femme ! »*

b | *« Il n'y avait pas beaucoup de place pour la manœuvre ! »*

c | *« Quel mauvais conducteur ! »*

**12 | Vous devez faire une présentation orale et cela vous effraie.**

a | *« J'ai trop peur : je vais dire que je suis malade ! »*

b | *« Je vais demander à quelqu'un de la faire à ma place. »*

c | *« J'y vais, même si cela me fait peur ! »*

**13 | Un autre client tente de vous dépasser à la caisse du magasin.**

a | *Vous vous dites : « Quel toupet ! »*

b | *Vous vous dites : « C'est juste parce que je suis une femme / petit / âgé / étranger ! »*

c | *Vous lui dites : « J'étais là avant vous ! Merci d'attendre votre tour. »*

**14 | Un collègue semble submergé par les tâches que vous devez effectuer. Il s'exclame : « Jamais nous n'y arriverons ! » Vous lui répondez :**

a | *« Tu as raison, autant ne pas commencer ! »*

b | *« Commençons par le plus facile ! »*

c | *« Arrête d'être pessimiste, cela ne fait pas avancer les choses ! »*

**15 | Votre voisin écoute de la musique à fort volume.**

a | *Vous vous dites : « On ne va pas faire d'histoires pour si peu ! »*

b | *Vous lui dites : « Pourriez-vous s'il vous plaît baisser le son de sorte que nous n'entendions plus votre musique chez nous ? »*

c | *Vous vous dites : « Je vais mettre de la musique encore plus fort que lui ! »*

# Corrigé

## Symboles utilisés

😊 Super, vous êtes sur une bonne voie.

😬 Attention danger ! Cette option peut se révéler périlleuse.

😬 Stop, n'avancez pas dans cette direction au risque d'avoir des problèmes.

### **1 | Votre interlocuteur affirme : « Les valeurs se perdent. » Vous répondez :**

😊 « Tu penses que les valeurs se perdent. Qu'entends-tu exactement par valeurs ? » Ce faisant, vous prenez en considération l'avis de l'autre, conscient que chacun perçoit le monde différemment de par le fonctionnement de son module attentionnel ainsi que du traitement de l'information par ses modules cognitif et émotionnel. Pour aller de l'avant, vous pouvez lui demander : « Sur quels faits te bases-tu pour affirmer cela ? » Les éléments objectifs sont les mieux à même d'alimenter une conversation claire et respectueuse.

😬 « Oui, tu as raison ! » Ce n'est parce que l'on est du même avis que l'on est dans le juste. Ce mode de pensée découle d'une heuristique.

😬 « Non, les jeunes ont aussi beaucoup de qualités... » À éviter, car vous contrez ouvertement votre interlocuteur, lui signifiant que vous avez raison et que lui a tort. La communication présente des risques de devenir conflictuelle. Rappelez-vous que chacun perçoit le monde différemment. Vous pouvez dire : « Tu penses que les valeurs se perdent. Pour ma part, je remarque que de nombreux jeunes ont un

sens des valeurs qui fait plaisir à voir. » Ce faisant, vous mettez côte à côte vos deux opinions sans que l'une domine l'autre (apposition plutôt qu'opposition).

## **2 | Un automobiliste vous a refusé la priorité. Vous vous dites :**

☹ « Quel danger public ! » Pensée automatique qui certes peut défouler, mais qui entretient et nourrit votre colère. Ce qui vous amène à rouler de manière plus agressive. Optez pour une pensée plus douce...

😊 « Cela peut arriver à tout le monde d'être distrait ! » Plutôt que de laisser libre cours à vos pensées automatiques (comme a) et c)) qui vont générer des émotions plutôt désagréables de contrariété, vous privilégiez une pensée différente, consciemment choisie, qui a pour effet de vous calmer, ce qui est tout bénéfique pour la sécurité du trafic. Jusqu'à preuve du contraire, vous ne pouvez pas savoir les raisons de son acte !

☹ « Il se croit tout permis avec sa grande voiture ! » Pensée automatique qui sous-entend que l'automobiliste a choisi volontairement de vous couper la priorité. Penser que les autres agissent expressément pour nous nuire attise les feux de la colère, alors que nous n'avons aucun moyen de savoir ce qui se passe dans leur tête. Privilégiez plutôt une pensée de type : « Il ne m'a pas vu. Par chance, nous avons évité un accident ! »

## **3 | Votre partenaire vous assène : « Tu n'as pas été très gentil avec moi. » Vous rétorquez :**

☹ « Et toi, tu crois que tu es toujours gentil envers moi ? » Contre-attaque, le plus souvent dictée par l'émotion, qui va rendre la communication conflictuelle. Cette réponse ne va pas dans le sens de pacifier l'interaction. Essayez plutôt d'examiner les raisons de son affirmation : « Qu'entends-tu par le fait que je n'ai pas été gentil envers toi ? »

☹ « C'est méchant de me dire ça ! » Accusation qui pousse l'autre à se défendre (communication de conflit). Pour exprimer votre ressenti, optez plutôt pour un message-je : « Je suis triste d'entendre ça. » Et demandez-lui ensuite des précisions.

😊 « C'est ton avis... Qu'est-ce qui te fait dire ça ? » Vous tenez compte de la subjectivité inhérente à chacun (vous tenez la bonne distance et respectez l'avis de l'autre) et demandez les éléments qui fondent son opinion. Vous pouvez ainsi continuer la conversation de manière constructive.

#### **4 | Vous rencontrez une amie qui a l'air triste. Vous lui dites :**

☹ « Ne t'en fais pas, ça va aller mieux... » Cela part d'une bonne intention : rassurer l'autre. Mais ce faisant, vous coupez court à la conversation. Peut-être votre amie aimerait-elle se confier à vous. Préférez une réplique qui valide son émotion : « Je vois que tu es triste. J'aimerais t'aider, puis-je faire quelque chose pour toi ? »

☹ « Arrête de pleurer, cela n'en vaut pas la peine... » Une telle remarque prend le contrepied de la prise de conscience que les émotions signalent qu'un besoin est touché. Manifestez plutôt votre empathie en validant son émotion : « Tu m'as l'air très triste aujourd'hui. As-tu envie d'en parler ? »

😊 « Tu as l'air triste. Que t'arrive-t-il ? » La validation émotionnelle témoigne de votre empathie. Laissez toutefois du temps entre les deux phrases. D'abord parler de l'émotion et ensuite seulement entrer dans les raisons. Le cerveau limbique réagit plus rapidement que les régions corticales qui sont mises à contribution pour la réflexion.

#### **5 | Vous aimeriez que la vaisselle soit lavée. Vous vous adressez à votre adolescent :**

☺ « Pourrais-tu faire la vaisselle s'il te plaît ? » Formuler une demande est plus efficace que d'asséner un reproche : « Cela ne te viendrait pas à l'idée de m'aider, non ? » Pensez que le cerveau adolescent, en pleine maturation de ses fonctions exécutives comme la planification, ne va pas forcément réagir comme vous le feriez. Il vous répondra peut-être par l'affirmative, mais mettra cette tâche au bas de sa liste de priorités : il fera cette vaisselle, mais dans un ou deux jours... Il manque donc un délai clair à la formulation de cette demande.

☹ « Tu as vu toute cette vaisselle dans l'évier ? » Il s'agit d'un message implicite (une devinette) : l'autre devrait décoder correctement le sous-entendu et proposer spontanément de laver la vaisselle. Non seulement cette manière de communiquer crée des malentendus, mais en plus elle considère que l'interlocuteur peut deviner ce qui se passe dans votre tête (négligence de la différence des cartes du monde entre les gens). Privilégiez des demandes explicites si vous souhaitez augmenter les chances que les autres rendent les services que vous attendez d'eux : « Serais-tu d'accord de faire la vaisselle maintenant ? »

☺ « Pourrais-tu faire la vaisselle avant de quitter la cuisine s'il te plaît ? » C'est une demande explicite et précise laissant à l'autre la liberté de se positionner. Cette communication claire augmente les chances que les interlocuteurs soient satisfaits. Pensez à rendre vos demandes concrètes, c'est-à-dire à préciser le comportement attendu de la part de l'autre. Demander : « Peux-tu baisser le volume de la télévision ? » est certes explicite, mais pas suffisamment précis : de combien doit-il baisser le volume pour que vous soyez satisfait ? Si vous répondez : « C'est pourtant évident », ou alors « Question de bon sens », vous venez d'oublier que les modules attentionnel et de la pensée concourent à créer une image du monde totalement unique chez chacun d'entre nous. Ce qui est évident pour l'un ne l'est pas pour l'autre...

## **6 | Votre voiture ne démarre pas malgré vos tentatives. Vous dégainez votre téléphone mobile :**

☺ « Allo, le secours routier ? J'ai un problème avec mon véhicule... » Vous mettez toute votre énergie dans la résolution du problème : votre véhicule ne démarre pas. Trouver le responsable de la panne, s'il y en a un, n'est pas la priorité.

☹ « Allo, chérie ? Qu'est-ce que tu as de nouveau fait avec cette voiture ? À chaque fois que tu la prends il y a quelque chose qui ne va pas... » S'acharner sur un prétendu responsable ne contribue pas à résoudre le problème actuel, c'est-à-dire pouvoir utiliser votre véhicule. C'est une réaction dictée par l'émotion de contrariété, mais qui n'est pas efficace, en plus d'envenimer la relation avec votre épouse. Mettez la priorité sur la résolution du problème : qui pourra vous aider à faire redémarrer votre voiture maintenant ?

☹ « Pourquoi est-ce toujours à moi que cela arrive ? » Voilà l'expression d'une croyance construite sur un biais cognitif. Un tel contretemps arrive assurément à de très nombreux automobilistes. Cette pensée automatique draine votre énergie : l'attention que vous y consacrez ne vous aide pas à résoudre le problème. Préférez une pensée du type : « Zut ! Comment puis-je faire pour utiliser au plus vite mon véhicule ? »

## **7 | Votre enfant se plaint de ne pas avoir un téléphone mobile en argumentant : « Toutes mes copines en ont un ! » Vous rétorquez :**

☺ « Je suis sûr que ce n'est pas vrai ! Lucie, par exemple, n'a pas de téléphone ! » Sans doute avez-vous raison sur le fond ! Mais vous n'avez pas besoin de vous appuyer sur ce que font les autres pour justifier vos décisions. Encouragez plutôt votre enfant à verbaliser sa demande, par exemple en le questionnant : « Qu'attends-tu de moi ? » Car en l'état, même si vous pouvez deviner son intention avec une forte probabilité, aucune demande claire n'a été formulée. Ce faisant, vous apprenez à votre enfant à communiquer clairement.



☹ « Tant mieux pour elles ! Elles en ont de la chance ! » Remarque ironique qui n'aide pas vraiment la communication. Qu'avez-vous appris à votre enfant ? À se montrer caustique ? Cynique ? Vous ne l'encouragez pas à exprimer sa demande. Même si la réponse est négative, cela vaut la peine d'apprendre à formuler des demandes.

😊 « Pourquoi me dis-tu cela ? » ou « Qu'est-ce que tu attends de moi ? » sont des questions qui ouvrent la conversation. Ce que veut l'enfant vous semble évident ? Mais comment en être sûr ? L'idée est de lui apprendre à formuler clairement ses envies. Il découvrira ainsi que les plaintes et les reproches ne sont pas équivalents à une demande... même si l'on ne répond pas positivement à celle-ci.

### **8 | Votre interlocuteur s'énerve... Vous lui dites :**

☹ « Allez, calmez-vous, ce n'est pas si grave ! » Comment pouvez-vous savoir que cela n'est pas grave ? Souvenez-vous que votre carte du monde n'est pas identique à la sienne. Commencez par reconnaître son émotion avant de juger de sa pertinence : « J'entends que vous êtes très fâché... »

😊 « Qu'est-ce qui vous met dans cet état ? » Si l'émotion est forte, votre interlocuteur n'a peut-être pas assez de recul pour réfléchir aux déclencheurs de sa colère. Commencez par valider ce que vous percevez afin de lui permettre de mettre des mots sur son état : « Je constate que vous êtes très fâché ! »

😊 « Vous avez l'air très fâché... » Validation émotionnelle qui permet à votre interlocuteur de mettre des mots sur ce qu'il éprouve. Il active ainsi ses zones corticales plutôt que de laisser son système limbique dicter sa loi.

### **9 | Vous croisez un chat noir :**

😊 « Ce n'est pas un chat noir qui peut influencer ma journée ! » En quoi un chat, fût-il noir ou de toute autre couleur, aurait-il le pouvoir d'influencer votre journée. À moins que vous ne laissiez une superstition prendre le contrôle sur votre vie...

☹ « Zut, la poisse ! » En vous persuadant que vous jouerez de malchance, vous allez porter davantage votre attention sur tout ce qui ne fonctionne pas comme souhaité, ce qui vous convaincra que vous êtes poursuivi par la guigne. Le biais de confirmation dans toute sa splendeur...

☹ « Vite, où se trouve mon porte-bonheur ? » Les superstitions sont à l'œuvre ici. Mais, contrairement à la réponse précédente, la recherche d'un porte-bonheur permet de reprendre le contrôle grâce à une contre-croyance. Cependant, il est encore plus efficace de désamorcer la superstition initiale en se souvenant de toutes les circonstances où la vue d'un chat noir n'a pas occasionné de malchance.

### **10 | Vous découvrez du linge sale par terre :**

☹ « Tu crois que c'est moi qui vais ranger ton linge sale ? » Réaction qui semble résulter d'une pensée automatique : « Il me prend pour sa servante ! » Une pensée différente pourrait être : « Il n'a peut-être pas encore pris le temps de le ranger... » Ce reproche implicite n'encourage en tout cas pas l'autre à ranger son linge : quelle serait sa gratification à le faire, puisque vous lui avez déjà parlé de façon contrariée et lourde de sous-entendus ?

☹ « Il faut vraiment tout te dire ! Cela ne te viendrait pas à l'idée de ranger tes affaires ? » Ces paroles infantilisent l'autre en le prenant de haut. Elles le découragent d'essayer de s'améliorer. Elles nient le fait que chacun perçoit le monde différemment et qu'il entretient des valeurs qui lui sont propres. Optez pour une demande constructive : « J'aimerais beaucoup que tu mettes tes affaires dans le panier à linge chaque soir, cela m'aiderait pour l'organisation des lessives. »

☺ « J'aimerais que tu mettes tes affaires dans le panier à linge chaque soir. » C'est une demande claire et précise qui augmente les chances que l'autre ait envie de faire ce que l'on aimerait. Elle respecte le fait que personne ne peut deviner ce que l'autre a dans la tête si cela n'est pas exprimé.

### **11 | Vous remarquez une voiture mal garée :**

☹ « C'est normal, ça doit être une femme ! » L'erreur fondamentale d'attribution est à l'œuvre ici : expliquer ce que l'on constate par des traits de personnalité en négligeant les circonstances. En plus, il s'agit d'un stéréotype, donc une vision simplifiée et en l'occurrence simpliste (et erronée) du monde.

😊 « Il n'y avait pas beaucoup de place pour la manœuvre ! » En tenant compte des circonstances, vous évitez l'erreur fondamentale d'attribution. C'est une remarque qui ne porte pas à conséquence.

☹ « Quel mauvais conducteur ! » Rien ne permet de tirer cette conclusion (erreur fondamentale d'attribution) : il y a peut-être des circonstances dont vous ignorez l'existence. Il serait plus prudent de réserver votre jugement...

### **12 | Vous devez faire une présentation orale et cela vous effraie :**

☹ « J'ai trop peur : je vais dire que je suis malade ! » Surtout pas ! Il s'agit d'un évitement qui va être renforcé par le soulagement qu'il produit. Cela permet à la peur de se maintenir, voire de s'amplifier. Il vaut mieux affronter la situation redoutée.

☹ « Je vais demander à quelqu'un de le faire à ma place. » Il s'agit, comme dans la réponse précédente, d'un évitement qui va être renforcé par le soulagement qu'il produit : la peur va se maintenir, voire augmenter dans le futur. Il est préférable d'affronter la situation redoutée et, pourquoi pas, demander de l'aide pour mieux s'y préparer.

😊 « J'y vais, même si cela me fait peur ! » C'est la mise en œuvre de l'exposition à la situation redoutée, une technique à l'efficacité avérée pour venir à bout des peurs et des phobies. Le cerveau limbique génère des émotions qui ont la particularité d'être brèves : le système nerveux autonome sympathique ne peut être activé indéfiniment : la peur finit automatiquement par diminuer après quelques minutes.

### **13 | Un autre client tente de vous dépasser à la caisse du magasin :**

☹ Vous vous dites : « Quel toupet ! » La pensée n'aide pas à changer la situation. Vous feriez mieux de poser un acte concret pour faire respecter vos droits (affirmation de soi). Par exemple, lui demander fermement d'attendre son tour.

☹ Vous vous dites : « C'est juste parce que je suis une femme / petit / âgé / étranger ! » Non seulement vous renforcez une croyance négative sur vous-même, mais surtout vous ne faites rien pour faire changer les choses. Il est préférable d'utiliser son énergie pour améliorer la situation plutôt que de juger et de blâmer les autres. Demandez-lui poliment d'attendre son tour.

😊 Vous lui dites : « J'étais là avant vous ! Merci d'attendre votre tour. » L'action est le moyen le plus efficace pour changer la situation et faire respecter vos droits. La formulation est particulièrement bien choisie : vous ne vous excusez pas, mais rappelez poliment et fermement les règles de courtoisie à votre interlocuteur.

**14 | Un collègue semble submergé par les tâches que vous devez effectuer. Il s'exclame : « Jamais nous n'y arriverons ! » Vous lui répondez :**

☹ « Tu as raison, autant ne pas commencer ! » C'est typiquement une croyance négative qui sape la motivation. Face à ce découragement, vous auriez plutôt avantage à interroger votre collègue sur les raisons qui l'amènent à douter ainsi. Vous pourriez alors lui suggérer une autre façon de considérer la situation.

😊 « Commençons par le plus facile ! » Vous créez ainsi une motivation, car les premières réussites renforcent les efforts consentis et encouragent à continuer. En ne mettant pas la barre d'emblée trop haut, vous rendez possible le succès par étapes progressives.

☹ « Arrête d'être pessimiste, cela ne fait pas avancer les choses ! »  
C'est une manière de suggérer que votre collègue ne se comporte pas de façon adéquate. Vous vous montrez supérieur à lui en lui dictant sa conduite, sans toutefois proposer de pistes concrètes. Il serait préférable de lui demander d'adopter une autre attitude après avoir validé son émotion : « J'entends bien que tu es découragé ! C'est vrai qu'il y a beaucoup à faire. Je te propose de faire une liste avec les différentes tâches à effectuer et ensuite de mettre des priorités. »

### **15 | Votre voisin écoute de la musique à fort volume :**

☹ Vous vous dites : « On ne va pas faire d'histoires pour si peu ! »  
Cette attitude passive ne permet pas au changement de se produire. Cela évite peut-être une confrontation ou un conflit, mais ne résout pas le problème, qui risque de se reproduire à l'avenir. L'affirmation de soi est à privilégier ici, avec une demande concrète exprimée au voisin bruyant : « Pourriez-vous, s'il vous plaît, baisser le volume de sorte que nous n'entendions plus votre musique chez nous ? »

☺ Vous lui dites : « Pourriez-vous s'il vous plaît baisser le son de sorte que nous n'entendions plus votre musique chez nous ? » Cette demande claire et précise est une marque d'affirmation de soi. Elle a le mérite d'indiquer concrètement le comportement souhaité de la part du voisin.

☹ Vous vous dites : « Je vais mettre de la musique encore plus fort que lui ! » Monter en symétrie risque de se traduire par le fait que le voisin augmente lui aussi le volume de sa musique. D'ailleurs, si vous mettez également de la musique trop fort, vous ne pourrez pas vous plaindre par la suite. Il s'agit d'une attitude agressive, donc à éviter.

## PARTIE 5

### **Pannes et dysfonctionnements**

En tant que centre de contrôle de l'organisme, le cerveau se doit d'être fiable et performant. C'est pour cette raison qu'il dispose de mécanismes de contrôle et d'autorégulation qui vérifient en permanence non seulement le bon état de marche de tous les organes, mais également de lui-même. Cette sophistication n'empêche cependant pas qu'il puisse, lui aussi, connaître des dysfonctionnements.

- Défaillance du module attentionnel : TDA/H
- Défaillance du module de la pensée : TOC
- Défaillance du module de la mémoire : PTSD
- Défaillance du module émotionnel : Phobies
- Défaillance conjointe des modules émotionnel et motivationnel :  
Trouble dépressif
- Défaillance du module motivationnel : Addictions

Les **modules** cérébraux, ainsi que leurs interconnexions, peuvent ainsi subir des **défaillances** passagères ou plus durables : trop actifs ou au contraire paresseux, ils entraînent alors leur propriétaire dans des réactions inadaptées et des **souffrances** psychologiques importantes. Lorsqu'ils se perdurent, ces dysfonctionnements portent le nom de **troubles psychiques**. La plupart de ceux-ci sont répertoriés dans des **manuels de référence** qui en listent les symptômes, permettant ainsi une communication précise entre les différents professionnels de la santé mentale. La Classification internationale des maladies (CIM), mise au point par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), et le manuel Diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM) de l'association des Psychiatres américains en sont les plus utilisés à l'échelle mondiale.

Rassurez-vous : il n'est pas nécessaire de s'informer sur tous les dysfonctionnements possibles pour obtenir le permis de conduire le cerveau. Certains méritent par contre d'être reconnus et identifiés, de la même façon qu'on ne demande pas à chaque automobiliste de maîtriser l'ensemble des pannes pouvant affecter son véhicule, mais d'être capable de

réagir aux premiers signes des **pannes les plus fréquentes** menaçant la sécurité du trafic ou risquant d'endommager irrémédiablement la mécanique.

Le but de cette cinquième partie n'est pas que vous deveniez spécialiste des pannes et autres dysfonctionnements du cerveau. Mais, en tant que conducteur de cerveau, vous allez peut-être être **confronté** à ces dernières. Il est alors utile de pouvoir les **identifier** et de savoir quand aller **chercher de l'aide**, car ces dysfonctionnements ne peuvent pas, sauf exception, être réparés par soi-même, c'est-à-dire sans **l'intervention d'un spécialiste**.

Vous trouverez dans cette partie la description de quelques troubles importants pouvant affecter les modules cérébraux étudiés précédemment, ainsi que des **autodiagnostic**s donnant une première **indication** de son éventuelle présence.

### ATTENTION

Ces autodiagnostic s ne peuvent en aucun cas remplacer l'avis d'un spécialiste.

Lorsqu'on amène sa voiture à l'atelier, le mécanicien va effectuer des tests pour découvrir ce qui ne fonctionne pas correctement. Il se base sur des **signes objectifs** de dysfonctionnements. Les spécialistes de la santé mentale font de même : ils s'intéressent aux **comportements visibles** pouvant trahir la présence d'un trouble.

De plus, ils vont demander à leurs patients comment ils vivent *subjectivement* ce qui leur arrive, autrement dit ce qui se passe dans leur tête. Ce sera la même logique qui sera appliquée dans les paragraphes suivants : une description de *l'extérieur* (symptômes visibles) et une deuxième, distincte, de *l'intérieur* (pensées et émotions) des troubles abordés, même si les deux ont tendance à se superposer partiellement.

## DÉFAILLANCE DU MODULE ATTENTIONNEL : TROUBLE DÉFICITAIRE DE L'ATTENTION (TDA)



Le module attentionnel peut présenter différents signes de dysfonctionnement : il peut par exemple être incapable de focaliser l'attention à volonté. Les moindres distracteurs, qu'ils soient externes sous forme de bruits ou internes sous forme de rêveries et de pensées vagabondes, entraînent l'attention loin de la tâche sur laquelle il est censé se focaliser. On pourrait dire que son automatisme A3 : Focalisation de l'attention automatique est dérégulé.

Rappelons que notre cerveau a été paramétré il y a très très longtemps, à une époque où l'enjeu principal était la survie dans un milieu hostile. En ces temps reculés, il était préférable de **réagir à tous stimuli** pouvant capter l'attention : un léger tressaillement derrière un buisson, une imperceptible modification des bruits ambiants, une ombre entraperçue au loin, etc., tout ce qui pouvait trahir la présence d'un prédateur ou d'une proie. Ne pas tenir compte de ces stimuli hypothéquait fortement les chances de survie.

Il est donc *normal* que l'attention soit captée par les stimuli environnants, en particulier ceux qui changent rapidement (les lumières clignotantes plutôt que celles qui restent allumées). C'est la raison pour laquelle nous devons **apprendre à nous concentrer**, c'est-à-dire à faire momentanément abstraction de tout ce qui peut distraire notre attention pour rester canalisé sur une tâche précise. Cette compétence est mise à rude épreuve au XXI<sup>e</sup> siècle, où notifications en tout genre émanant d'appareils électroniques devenus quasi indispensables et écrans aux images changeant en permanence ont envahi notre quotidien.

Quoi qu'il en soit, certaines personnes connaissent de graves difficultés à focaliser leur attention, au point que cela constitue un handicap dans leur vie quotidienne : on parle alors d'un trouble déficitaire de l'attention (TDA). Ce dysfonctionnement, **d'origine cérébrale**, touche au moins **5 % de la population** et perdure toute la vie (même s'il est davantage stigmatisé chez les enfants). Les écoliers qui n'arrivent pas à focaliser leur attention connaissent ainsi des difficultés tout au long de leur scolarité, difficultés qui se répercutent sur l'estime d'eux-mêmes suite à des échecs à répétition. Ce sombre tableau peut néanmoins être évité grâce à une **prise en charge thérapeutique adéquate**. Malheureusement, certains professionnels de la psychologie tendent encore à nier l'existence de ce trouble et préfèrent considérer que le problème résulte d'une éducation inadéquate.

## Description

*De l'extérieur.* Les parents et les enseignants décrivent des enfants très facilement distractibles. Le moindre stimulus attire leur attention, de sorte qu'ils **interrompent** la tâche qu'ils étaient en train d'effectuer et ne la terminent pas. Ils **oublient** aussi très rapidement les consignes données et ne savent plus ce qu'ils sont censés faire, de même qu'ils ont de la **peine à soutenir un effort mental** dans la durée, attitude souvent traduite par des termes comme inattentif, désintéressé ou désobéissant. Ce sont des jeunes qui n'arrivent **pas à s'organiser** de manière efficace et qui oublient facilement ce qu'ils ont appris. Ces éléments permettent de comprendre que les lacunes d'apprentissage et l'échec scolaire ont de forts risques d'être au rendez-vous.

De plus, il n'est pas rare, surtout chez les garçons, que ces symptômes soient accompagnés de **marques d'impulsivité** : difficultés à attendre son tour, réactions du tac au tac, prises de paroles impromptues, etc.

Enfin, **l'agitation** vient souvent compléter ce tableau : ces enfants sont alors **survoltés**, ont de la peine à rester tranquilles ou simplement assis (sauf devant un écran, par exemple pour un jeu vidéo), **bougent** en permanence, **courent**, grimpent partout où ils le peuvent, etc. On parle alors d'**hyperactivité**. Il s'agit du trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH)

*De l'intérieur.* Chacun d'entre nous peut tenter de se rendre compte des **symptômes** d'un déficit d'attention de manière simple et non invasive : il suffit de se priver volontairement de sommeil durant une nuit entière, puis d'observer son propre fonctionnement le lendemain : difficultés de concentration, perte du fil des idées, diminution de l'efficacité mentale, oublis fréquents, maladresses, etc. C'est ce que vit quotidiennement une personne atteinte du trouble.

Peut-être essayerez-vous, après cette nuit sans sommeil, de vous tenir éveillé afin d'éviter les symptômes précités : vous commencerez à bouger, à vous activer, à vous agiter pour tenter de rester attentif, à grands coups de café ou de boissons énergisantes le cas échéant... L'hyperactivité devient alors un moyen, plus ou moins efficace, de vous tenir éveillé et concentré.

Cela explique aussi pourquoi les personnes atteintes d'un TDA sont souvent attirées par les substances stimulantes telles que la nicotine ou les drogues. Et aussi pourquoi les médecins prescrivent un psychostimulant (le phénylmétidate étant le plus connu) à leurs patients diagnostiqués avec ce trouble.

## Thérapies

Les conséquences d'un trouble de déficit de l'attention (avec ou sans hyperactivité) non pris en charge peuvent être multiples et handicapantes à des degrés divers. Parmi elles :

- échecs à répétition, en particulier échecs scolaires et professionnels ;
- faible estime de soi due aux nombreux échecs accumulés ;
- dégradation du climat familial : les parents sont épuisés et punissent de plus en plus l'enfant qui n'arrive pas à se concentrer ;
- augmentation des risques d'usage de substances psychotropes (alcool, nicotine, drogues) pouvant mener à la toxicodépendance, car ces substances apportent une stimulation momentanée ;
- problèmes relationnels : séparation, divorce, licenciement, etc. ;
- oublis en tout genre : clés, médicaments, contraceptifs, etc.

Ces conséquences ne sont pas à prendre à la légère et plaident pour une véritable prise en charge. Trois voies thérapeutiques sont utilisées aujourd'hui :

- **la médication.** Il s'agit de psychostimulants dont le plus courant est le phénylmétidate (plus connu sous le nom commercial de **Ritaline®**). Cette molécule ne soigne ni ne guérit le TDA/H, mais permet à l'attention de se focaliser durant un **certain temps**. Au-delà d'effets secondaires avérés (par exemple, des nausées), ce traitement peut permettre à un enfant de poursuivre et réussir sa scolarité et donc d'accumuler des expériences positives difficilement réalisables autrement ;
- **le neuro-feedback.** Cette approche récente donne d'excellents résultats et peut amener le cerveau à **reconfigurer son fonctionnement**. Il s'agit d'un entraînement durant lequel

l'électroencéphalogramme est mesuré et analysé par un ordinateur qui envoie un signal en retour (feedback). Lorsque le cerveau est en état de concentration, la machine diffuse une musique ou un film qui s'arrête sitôt qu'un état de dispersion mentale est détecté grâce à l'EEG. Il faut compter plus d'une trentaine de séances d'entraînement pour que les nouveaux automatismes soient intégrés. Les études réalisées indiquent qu'il est possible de *guérir* du TDA/H de cette manière ;

- **la psycho-éducation.** Il s'agit d'un accompagnement psychologique qui vise à apprendre à la personne à mettre en place des stratégies d'organisation et de travail pour compenser le déficit d'attention. Les questions d'estime de soi sont également abordées.

Une combinaison des trois approches est souvent nécessaire pour apporter une amélioration substantielle : la médication pour enrayer le plus rapidement possible le cycle de l'échec en permettant au patient de se concentrer, le neuro-feedback pour apprendre au cerveau à fonctionner différemment dans la durée et la psycho-éducation pour développer les stratégies d'apprentissage et d'organisation qui font défaut, en plus de rehausser l'estime de soi.

## Autodiagnostic : Votre attention est-elle facilement distraite ?

**Cochez les affirmations qui vous correspondent :**

- Vous êtes aisément distrait par le bruit ambiant ou ce qui se passe autour de vous.
- Vous avez des difficultés à vous souvenir de vos rendez-vous.
- Vous avez tendance à éviter ou à remettre à plus tard les tâches qui demandent beaucoup de concentration.
- Vous vous surprenez à agiter vos mains ou vos pieds lorsque vous devez rester assis pendant un long moment.
- Vous rencontrez souvent des difficultés à rester concentré sur ce que les gens vous disent.
- Vous commettez facilement des erreurs d'étourderie lorsque vous travaillez à des tâches ennuyeuses ou difficiles.
- Il vous est difficile de rester attentif lorsque vous faites un travail fastidieux ou répétitif.
- Il n'est pas facile pour vous de mettre les choses en ordre lorsque vous devez faire un travail qui demande une certaine organisation.
- Vous avez tendance à égarer vos affaires personnelles (clés, téléphone, porte-monnaie, etc.).
- Vous avez du mal à retrouver les objets que vous cherchez à la maison ou au travail.

**Résultat.** Plus vous avez coché d'affirmations, plus vous êtes concerné par un possible déficit d'attention. À partir de cinq réponses positives, il est judicieux d'aller consulter un spécialiste.

## DÉFAILLANCE DU MODULE DE LA PENSÉE : TROUBLE OBSESSIONNEL-COMPULSIF (TOC)

De par sa complexité, le module de la pensée peut devenir l'objet de troubles divers. Dans le cadre de la conduite du cerveau, ce sont les dysfonctionnements des aides automatiques, dont la production autonome de pensées et la poursuite machinale de certaines d'entre elles, qui doivent retenir notre attention. Ces deux mécanismes peuvent en effet **s'emballer** au point d'**accaparer le module entier** et le rendre inefficent.

### Description

*De l'intérieur.* Il est parfois difficile d'échapper à certaines pensées tant elles deviennent **obsédantes**. L'expression **rumination mentale** rend bien compte de cet état désagréable : les soucis s'imposent alors dans notre univers mental sans que l'on puisse s'y soustraire. Imaginez maintenant que ce processus prenne des dimensions extrêmes et qu'il occupe une part importante des journées, supérieure à quelques heures, au point d'empêcher un fonctionnement social et professionnel normal. On parle alors de trouble obsessionnel-compulsif, qui s'accompagne d'une **grande souffrance** morale.

Que feriez-vous si vous étiez envahi par des pensées obsédantes **impliquant votre responsabilité** dans un drame potentiel ? Si vous étiez, par exemple, obsédé par l'idée que vous n'avez pas bien éteint une plaque de votre cuisinière électrique ? Que celle-ci chaufferait au point de déclencher un incendie ? Que le feu se propagerait à la cuisine tout entière ? Que la maison elle-même prendrait feu, le propageant à tout le quartier ? Que tous vos voisins périraient dans les flammes ? Ou alors parce que vous ne vous êtes pas correctement lavé, vous transmettriez des germes aux personnes auxquelles vous allez serrer la main ? Et que vous soyez par là même à l'origine d'une épidémie contagieuse ? C'est un **calvaire** analogue qu'endurent les individus atteints du trouble obsessionnel-compulsif !

*De l'extérieur.* Les personnes sujettes à ces obsessions tentent de **soulager leurs préoccupations** en s'engageant dans des **actions précises** : aller vérifier que la cuisinière électrique est bien éteinte et se laver soigneusement les mains en utilisant un désinfectant. C'est là qu'un autre problème apparaît : la fonction « **vérification** » du module de la pensée n'est plus pleinement opérationnelle : à peine ont-elles procédé à cette vérification qu'elles sont à nouveau **prises de doute**, les obligeant à **réitérer ce comportement à maintes reprises**, donnant lieu à des **compulsions**.

Les compulsions, qu'elles soient effectuées sous forme d'**actes concrets** (se laver) ou **mentaux** (réciter une formule magique ou une prière), se caractérisent par leur **répétition** : il faut s'y engager encore et encore, le plus souvent selon un **rituel** aussi **précis qu'inutile** : vérifier, laver, compter, etc.

C'est ce supplice qui assaille les sujets atteints d'un trouble obsessionnel compulsif (TOC). Par analogie, ce serait comme un automobiliste tourmenté par **un doute persistant** quant au fait de rouler vers la mauvaise direction. Il redéfinirait alors la destination dans son GPS, mais à peine celui-ci indiquerait-il l'itinéraire qu'un nouveau doute amènerait le conducteur à **réitérer la manœuvre**. Finalement, plutôt que de rouler, il ne ferait plus que reprogrammer son système de guidage, restant immobile et désarmé. Avec la conscience d'agir de manière **irrationnelle**, mais ne pouvant **pas s'en empêcher** pour autant. Et en éprouvant une profonde honte de se comporter ainsi...

## Thérapie

L'origine des troubles obsessionnels compulsifs ne se résume pas à une cause unique (comme d'ailleurs pour la grande majorité des troubles psychiques). Les spécialistes travaillent à l'heure actuelle avec des modèles de nature **bio-psycho-sociale** : une **vulnérabilité biologique**, qui peut être génétique, rendant le terrain propice au développement de dysfonctionnements, accentué par des **modes de pensée problématiques**, dominés par les biais cognitifs, le tout précipité par des **stress** importants

vécus dans l'environnement, par exemple, familial (alcoolisme d'un parent, mauvais traitements, abus, etc.).

La psychothérapie des TOC ne vise ainsi pas de manière prioritaire la prise de conscience d'une éventuelle cause du trouble : elle cherche plutôt à **endiguer les comportements** et les **pensées problématiques** et en **diminuer la fréquence**. Ce sont les thérapies cognitives et comportementales (TCC) qui donnent les meilleurs résultats aujourd'hui, même si celles-ci sont laborieuses. Elles prennent beaucoup de temps du fait que le trouble est habituellement pris en charge alors qu'il est déjà à l'œuvre **depuis des années**. Trop souvent, les personnes touchées ont tellement honte de ce qu'elles vivent qu'elles n'osent pas chercher de d'aide.

Une psychothérapie basée sur une **restructuration cognitive** a pour but de soulager le patient : elle vise la prise de conscience du fonctionnement particulier des **pensées automatiques** (les raccourcis mentaux du module de la pensée) ainsi que leur **mise à l'épreuve**.

Que se passe-t-il vraiment si l'on oublie d'éteindre la plaque d'une cuisinière électrique ? Ou de se laver les mains ? Habituellement rien de grave, en tout pas à la hauteur de ce qui est redouté par le patient.

Ce travail mental va être accompagné d'une **inhibition des rituels** : il s'agit d'apprendre au patient à soulager son angoisse par d'autres moyens que ses rituels inefficaces et gourmands en temps.

Ce type de psychothérapies, prenant en compte le fonctionnement du cerveau, porte le nom de thérapies cognitives et comportementales ou **TCC**. Leur **efficacité**, qui fait régulièrement l'objet d'études scientifiques, est aujourd'hui **avérée**, ce qui en fait les thérapies de choix pour lutter contre les TOC et d'autres troubles anxieux, comme les phobies.



## Autodiagnostic : êtes-vous concerné par des obsessions ou des compulsions ?

**Cochez les affirmations qui vous correspondent :**

- Vous répétez certains gestes (comme le verrouillage des portes) à de nombreuses reprises pour vous assurer qu'ils ont été faits correctement.
- Vous vous inquiétez excessivement au sujet de la saleté, des microbes, ou des effets de certains produits chimiques domestiques.
- Vous avez très souvent peur qu'un événement dramatique se produise à cause d'un oubli de votre part.
- Vous êtes traversé par des idées, des images ou des impulsions intrusives qui vous semblent stupides, méchantes ou horribles.
- Vous avez souvent l'impression d'avoir oublié quelque chose d'important, comme le verrouillage d'une porte ou la mise hors tension d'appareils électriques ménagers.
- Vous auriez honte que vos proches découvrent ce que vous faites secrètement pour calmer votre anxiété.
- Vous vous lavez et désinfectez plus souvent que la plupart des gens par peur d'une infection.
- Vous évitez des personnes ou des situations par crainte de blesser quelqu'un par des mots déplacés ou des gestes agressifs que vous ne pourriez pas contrôler.
- Vous vous sentez obligé d'exécuter des actes plusieurs fois de suite ou d'une manière précise pour apaiser votre anxiété.
- Vous mettez beaucoup d'énergie à essayer de chasser ou de neutraliser certaines idées qui vous angoissent.

**Résultat.** Plus vous avez coché d'affirmations, plus vous êtes concerné par de possibles obsessions ou compulsions. À partir de cinq réponses positives, il est judicieux d'aller consulter un spécialiste.

## DÉFAILLANCE DU MODULE DE LA MÉMOIRE : ÉTAT DE STRESS POST-TRAUMATIQUE (PTSD)

Le module de la mémoire enregistre les événements importants de notre vie. Mais ceux-ci peuvent être à ce point **perturbants** ou **traumatisants** qu'ils en provoquent le dysfonctionnement : on ne se souvient plus, ou alors on ne peut pas échapper au souvenir qui devient une obsession<sup>9</sup>. C'est ce qui se produit dans un État de stress post-traumatique ou PTSD (Post-Traumatic Stress Disorder).

### Description

Les fonctions de mémorisation peuvent être perturbées pour plusieurs raisons. L'une d'entre elles est **l'exposition à un événement** traumatisant impliquant un **danger de mort**, la mort d'autres personnes ou des blessures graves, et vécu avec un fort **sentiment d'impuissance**. Être témoin d'un attentat terroriste en est un triste exemple. Mais aussi un abus sexuel durant l'enfance, qui peut s'accompagner de l'inaccessibilité de certains souvenirs liés à ces scènes terribles. Le trouble peut se manifester des mois après l'exposition traumatique. La personne touchée éprouve alors un **mal-être lancinant**, une incapacité à se détendre (impression d'être sur le qui-vive), des symptômes tels que des conduites autodestructrices (automutilation, envie suicidaire, etc.) ainsi que des comportements de fuite face à des stimuli en lien avec les traumatismes (éviter de lieux, de personnes, de situations, etc.). Elle peut être **obsédée** par certaines images qu'elles n'arrivent pas à se chasser de la tête. Il est difficile dans ce cas de séparer la description de l'intérieur et de l'extérieur.

Selon l'état des connaissances actuelles, le problème semble provenir d'une dissociation au sein de la mémoire. Celle-ci n'arrive **pas à classer des souvenirs trop réactifs** car ils sont associés à l'activation de l'amygdale cérébrale. C'est un peu comme s'il y avait une **mémoire chaude**, très émotionnelle, mais sans possibilité de mettre en mots le contenu, et une **mémoire froide**, accessible au langage, et que les deux étaient alors déconnectées, empêchant le transfert de la première vers la seconde et activant ainsi à l'envi les émotions en jeu.

## Thérapie

La thérapie du traumatisme passe généralement par la **parole** et la **remémoration**. Elle permet de se réapproprier ce qui est arrivé, autorisant ainsi le cerveau émotionnel à se calmer. Le but est de réduire l'activité du système limbique responsable de l'agitation et de l'anxiété au profit de la **mémoire déclarative** : le sujet devient peu à peu capable de raconter son histoire, dût-il pour cela imaginer les pièces manquantes du puzzle. C'est **la parole qui guérit la mémoire**.

À noter qu'il existe une approche basée sur les mouvements oculaires : l'**EMDR** (*Eye Movement Desensitization and Reprocessing*), ou désensibilisation et reprogrammation par mouvements oculaires. C'est alors les mouvements des yeux qui favorisent la mise en lien des deux types de mémoire. Cette thérapie peut s'appliquer lorsque le souvenir du traumatisme est présent, mais que la personne ne parvient pas à faire baisser son anxiété.

## Autodiagnostic : êtes-vous concerné par un état de stress post-traumatique ?

On ne parle d'état de stress post-traumatique qu'à la condition que vous ayez déjà été personnellement exposé à des événements impliquant la mort ou des blessures graves (en tant que victime ou témoin) et les ayant vécus avec un profond sentiment d'impuissance. Par exemple, un abus sexuel ou avoir été à proximité du lieu d'un attentat terroriste. Cochez les affirmations qui vous correspondent :

- Vous avez perdu l'intérêt par rapport aux activités que vous aimiez faire avant l'expérience traumatisante.
- Vous vous sentez très bouleversé émotionnellement lorsque quelque chose vous rappelle l'expérience traumatique.
- Vous rêvez souvent de thèmes en relation avec l'expérience traumatique.
- Vous vivez des flashbacks, c'est-à-dire que vous vous comportez soudainement comme si l'expérience traumatique du passé recommençait.
- Vous essayez d'éviter les pensées, les sentiments ou les sensations physiques qui vous rappellent l'expérience traumatique.

**Résultat.** Plus vous avez coché d'affirmations, plus vous êtes concerné par un état de stress post-traumatique. À partir de deux réponses positives, il est judicieux de consulter un spécialiste.

## DÉFAILLANCE DU MODULE ÉMOTIONNEL : PHOBIES

Le module émotionnel fonctionne en produisant différents types de ressentis, en particulier **la peur** qui signale la présence d'**un danger** potentiel et invite à **la prudence**. Mais l'amygdale cérébrale, passage

incontournable du système limbique qui évalue la dangerosité des éléments perçus, peut **sonner l'alerte** alors même qu'aucun danger n'est objectivement avéré. La **peur panique** qui en résulte, **irraisonnée** et **excessive**, porte le nom de phobie.

## Description

*De l'intérieur.* Si votre voiture est munie d'une aide au stationnement, vous connaissez bien les sons caractéristiques que les détecteurs de proximité émettent lorsque vous vous approchez d'un obstacle. Imaginez maintenant que les capteurs **se dérèglent** et indiquent des obstacles là où il n'y en a pas. Vous n'oseriez plus amorcer des manœuvres pour vous garer et tenteriez même d'éviter de ralentir de peur que le système ne s'active...

C'est ce que vit le phobique : que ce soit la peur panique d'un objet ou d'une situation (phobie dite spécifique) à laquelle appartient la médiatique phobie des araignées, la phobie d'être dévisagé par les autres et de se comporter de manière stupide (phobie sociale), ou encore la peur de ne pas pouvoir s'enfuir ou trouver de l'aide dans un lieu public (agoraphobie), la personne atteinte éprouve une **peur** aussi **extrême** qu'**irrationnelle** qui l'amène à fuir.

Une phobie implique ainsi l'activation dysfonctionnelle de plusieurs modules cérébraux :

1. En présence de la **situation redoutée**, la peur s'enclenche en l'absence de menace réelle et est alimentée par des **pensées automatiques** évoquant un grand **danger**. Pensées et émotions de peur sont prisonnières d'un **cercle vicieux** où chacune alimente l'autre.
2. Cette boucle touche à son tour le module de l'attention qui devient **plus sensible** aux déclencheurs de la peur : il les perçoit de plus en plus vite et de mieux en mieux, augmentant d'autant la frayeur ressentie.
3. Le sujet expérimente une diminution de la peur lorsqu'il **évite son déclencheur**. Comme cet effet est agréable, le comportement

d'évitement est **renforcé** et le sujet se trouve à éviter de plus en plus et de manière de plus en plus anticipée, ce qui maintient la peur active : il ne peut pas se rendre compte que sa peur est infondée.

*De l'extérieur.* Le comportement des phobiques est dominé par **l'évitement** : ils évitent d'être confrontés aux déclencheurs de leurs peurs par tous les moyens : ils trouvent des excuses pour ne pas se rendre dans les lieux qu'ils redoutent ou effectuer les tâches qui les angoissent, demandent à leurs proches de se charger des actions qui les confronteraient à leurs peurs, etc. Les proches d'un phobique deviennent ainsi complices, sans le vouloir, du maintien du trouble alors qu'ils aimeraient surtout l'aider à s'en sortir.

## Thérapie

Il existe des **psychothérapies très efficaces** pour vaincre les phobies. Plutôt brèves, elles ne requièrent pas de replonger dans l'enfance pour soulager le patient. Elles visent à diminuer les symptômes en cassant le cercle vicieux de l'évitement, vrai responsable du maintien de la phobie : comme c'est l'évitement du déclencheur de la peur qui maintient la phobie active, il s'agit d'**inhiber** le comportement d'**évitement** et de le remplacer par la **confrontation** avec l'objet de la peur. Ce faisant, le sujet peut se rendre compte que sa **peur est infondée**, et surtout que celle-ci diminue d'elle-même s'il accepte de **s'exposer** à ce qui la déclenche.

**L'évitement de l'évitement** est au cœur de la thérapie. Une technique fréquemment utilisée consiste à pratiquer une **désensibilisation systématique** : le patient doit lister les stimuli qui déclenchent ses peurs par ordre d'importance puis s'y exposer progressivement en apprenant à se relaxer, avec l'aide du thérapeute. Il s'agit d'une thérapie cognitive et comportementale (TCC).

## Autodiagnostic : êtes-vous concerné par la phobie ?

**Cochez les affirmations qui vous correspondent :**

- Certaines de vos peurs vous paraissent excessives et irrationnelles.
- Il vous est quasiment impossible de vous exposer à l'objet de vos peurs.
- Vous vous rendez compte que les autres ne souffrent pas autant que vous de leurs peurs.
- Si vous y êtes vraiment obligé, vous faites face à l'objet ou la situation qui déclenche vos peurs, mais avec une profonde détresse.
- Vous avez mis au point des stratégies d'évitement pour ne pas être confronté à vos peurs.
- Vous avez l'impression que vous pourriez en mourir si vous étiez exposé à ce qui déclenche vos peurs.

**Résultat.** Plus vous avez coché d'affirmations, plus vous êtes concerné par une phobie. À partir de deux réponses positives, il est judicieux de consulter un spécialiste.

## DÉFAILLANCE CONJOINTE DES MODULES ÉMOTIONNEL ET MOTIVATIONNEL : TROUBLE DÉPRESSIF

Le trouble dépressif est tristement connu tant il est **fréquent** : on estime à plus de 10 % le taux de prévalence chez les hommes et à plus de 20 % chez

les femmes. Ces conséquences occasionnent des coûts importants, autant pour les personnes touchées que pour la société en général :

- difficultés conjugales, séparations, divorces ;
- absentéisme, échecs dans les études, pertes d'emploi ;
- tentatives de suicide (la dépression est un trouble mortel dans 15 % des cas).

La dépression n'est pas à prendre à la légère. Il s'agit d'un véritable trouble et non pas d'un simple passage à vide que chacun de nous peut connaître à certaines occasions. Apprendre à repérer ses symptômes est essentiel.

## Description

*De l'intérieur.* Deux modules cérébraux sont particulièrement touchés dans la dépression. En premier lieu celui de la **motivation**. Le moteur de nos comportements, ce qui nous pousse à agir, est la **recherche de gratification**. Si ce moteur vient à défaillir, soit que les sources de gratification aient disparu (perte d'emploi, décès du conjoint, etc.), soit que celles-ci ne produisent plus suffisamment de gratification, nous allons subir un **ralentissement général** qui peut aller jusqu'à l'arrêt complet. On assiste là à un cercle vicieux : moins nous sommes motivés, moins nous entreprenons d'actions, et moins nous entreprenons d'actions, moins nous sommes motivés puisque nous recevons moins de gratification.

D'une certaine façon, la dépression ressemble à un processus d'hibernation : ne voyant plus d'intérêt ni de plaisir aux activités quotidiennes, le cerveau se met en **mode économique** et réduit son investissement dans ce qui pourrait paradoxalement lui apporter des gratifications. Ce mode économique l'empêche alors de voir des débouchés favorables à sa situation, piégé par des pensées automatiques et des biais cognitifs ne relevant que le négatif. Au lieu d'éprouver des affects agréables, le patient voit ainsi son **humeur s'assombrir** de plus en plus, au point que la souffrance devient telle que l'idée d'en finir avec la vie s'impose de plus en plus. Il ne voit **plus d'issue ni d'espoir** à sa situation.



Perte de plaisir (ce qui faisait plaisir auparavant ne produit plus d'effet), humeur dépressive, envie de pleurer, découragement, sentiments de honte et de culpabilité, idées noires, pensées suicidaires, diminution de l'appétit, trouble du sommeil (insomnie ou hypersomnie), tels sont les symptômes subjectifs qu'endure la personne dépressive.

*De l'extérieur.* La dépression ne se joue pas qu'au niveau psychique, elle affecte aussi les comportements visibles des personnes atteintes. Ce qui transparaît le plus, c'est le **manque de réactivité** et le **ralentissement** général. La personne dépressive semble fonctionner au ralenti : sa manière de s'exprimer, de bouger, même ses expressions faciales prennent plus de temps. De plus, comme elle se nourrit moins, elle **perd** facilement du **poids**. Enfin, elle semble toujours **fatiguée** et parle de se reposer et de dormir même en pleine journée. Précisons encore que son **discours** est dominé par les **pensées et les affects négatifs**.

### ATTENTION

Si une personne vous fait part d'idées suicidaires, il faut évaluer le risque d'un passage à l'acte : a-t-elle un plan précis ou s'agit-il d'une idée vague ? Posez-lui des questions explicites, sans tourner autour du pot : « Tu dis que tu as envie de mourir... Comment le ferais-tu ? » Si la réponse est plutôt générale (« Je crois que je prendrais des médicaments pour moins souffrir »), le danger d'un passage à l'acte imminent n'est pas élevé. Si au contraire la réponse est précise (« J'ai déjà acheté les médicaments, tout est prêt dans ma pharmacie »), il est nécessaire d'appeler les services d'urgence (police, hôpital, etc.). La situation est critique. Prenez aussi garde aux paroles laissant sous-entendre un départ prochain : « S'il m'arrivait quelque chose, pourrais-tu t'occuper de mon chien ? » ou « Tiens, je t'offre ma collection de timbres, je n'en aurai plus besoin... »

## Thérapie

La dépression s'accompagne d'une perturbation du fonctionnement cérébral, sans que l'on sache aujourd'hui si ce **dérèglement biologique** est cause ou conséquence de l'état dépressif. Un neurotransmetteur clé dans le maintien de l'humeur, la **sérotonine**, perd alors en efficacité. Ce fait est à la base des thérapies médicamenteuses de la dépression.

Il existe en effet des thérapies dont l'efficacité est avérée en cas de dépression. Elles combinent des médicaments **antidépresseurs** (qui régulent la sérotonine cérébrale) et un travail **psychothérapeutique**. Celui-ci cherche à corriger à la fois les **pensées automatiques dysfonctionnelles** (qui activent des ressentis désagréables responsables de l'humeur dépressive) et la léthargie des comportements. Comme le patient devient apathique, il ne reçoit plus de gratifications ni n'éprouve d'émotions agréables. Le thérapeute va **l'inciter à réaliser des actes** concrets pour réinitialiser une boucle positive : en se forçant à accomplir des actions, le patient va progressivement retrouver goût à la vie.

Ce type de thérapie appartient aux thérapies cognitive et comportementale (TCC). Au-delà de l'**apparente simplicité** des principes mis en œuvre, seul un **professionnel dûment formé** et habilité à effectuer ce travail peut le mener à bien. De même que l'on n'amène pas sa voiture chez le premier bricoleur du dimanche venu lorsqu'elle a un problème...

## Autodiagnostic : êtes-vous dépressif ?

**Cochez les affirmations qui vous correspondent :**

- Vous vous sentez triste et malheureux.
- Vous avez du mal à vous mettre à l'ouvrage, peu importe la tâche.
- Vous avez régulièrement des crises de larmes.
- Vous avez l'impression d'avoir perdu toute gaieté malgré l'appui de vos proches et de vos amis.
- Vous avez du mal à vous concentrer sur vos activités.
- Vous avez l'impression que vous valez moins que les autres.
- Vous avez perdu l'appétit et l'envie de manger.
- Toute initiative vous demande un effort qui vous paraît surhumain.
- Vous en arrivez à l'idée que votre vie est un échec.
- Vous pensez parfois que la mort vous soulagerait.

**Résultat.** Plus vous avez coché d'affirmations, plus vous êtes concerné par un état dépressif. À partir de cinq réponses positives, il est judicieux de consulter un spécialiste.

## DÉFAILLANCE DU MODULE MOTIVATIONNEL : ADDICTIONS

Le cerveau est muni de **circuits de la récompense** qui s'activent lorsque nous éprouvons du plaisir. Plus une action ou un aliment procure du plaisir, plus nous sommes appelés à y recourir à nouveau. Ce mécanisme a assuré la survie de nos ancêtres lointains en les poussant à rechercher des aliments riches en énergie et en se lançant dans des actions couronnées de succès et de récompenses. **Mais ce même mécanisme peut s'emballer** : le cerveau

recherche alors à ce point la source de plaisir qu'il en devient littéralement obsédé et qu'il ne peut plus s'en passer. On parle alors d'addiction.

À l'origine, le terme d'addiction était réservé à l'usage de substances telles que les drogues et l'alcool. Il est apparu que plus un produit génère rapidement un effet agréable dans le cerveau après son ingestion, plus il présente un pouvoir addictif. C'est la raison pour laquelle l'alcool, la cigarette et les différentes drogues sont à ce point addictifs : ils procurent des effets quelques secondes ou minutes après leur consommation. De plus, ils entraînent des phénomènes d'**accoutumance** (il en faut de plus en plus pour procurer la même dose de plaisir) et de **dépendance** (des symptômes de manque douloureux apparaissent en cas de sevrage). La personne alcoolique ou toxicodépendante devra consacrer de plus en plus de temps à la recherche et la consommation de la substance, jusqu'au point où celle-ci dominera sa vie entière.

De nos jours, on parle de plus en plus d'addiction en l'absence de substance : **dépendance à l'Internet**, aux jeux d'argent, au sexe, au travail, au sport. On retrouve en effet des phénomènes d'accoutumance et de dépendance caractéristiques.

La limite entre une consommation récréative d'un produit (ou d'une activité) et une addiction n'est cependant pas facile à établir. À partir de quand ne peut-on plus s'en passer ? Jusqu'à quel point la recherche de satisfaction qui y est liée devient-elle une **obsession** ? Jusqu'où modifie-t-elle la vie quotidienne ? Autant de questions dont la réponse n'est pas évidente (sans compter le **déni** dont les principaux concernés font preuve)...

### ATTENTION

Tous les psychothérapeutes ne sont pas également compétents. Choisissez uniquement des praticiens qualifiés, ayant accompli un cursus d'étude complet validé par un diplôme officiel et inscrit dans une association professionnelle. N'hésitez pas à vous renseigner sur les méthodes qu'ils utilisent (TCC ou autres).

Trois critères sont communément pris en considération pour déterminer la présence d'une addiction :

- le temps consacré à la recherche du produit ou à l'activité en question, notamment lorsque celui-ci empiète fortement sur le fonctionnement normal d'un individu et l'empêche d'avoir une vie équilibrée (travail, famille/couple, loisirs, amis) ;
- la perte de contrôle, manifestée par des efforts infructueux pour limiter la consommation problématique ;
- la poursuite du comportement malgré les conséquences négatives. L'individu ne peut plus s'empêcher de consommer, même si cela occasionne des conséquences préjudiciables : licenciement, séparation, divorce, démêlés avec la police, sanctions pénales, etc.

Dans le doute, ou lorsque les proches tirent la sonnette d'alarme, il est vivement conseillé d'aller consulter un centre spécialisé dans les addictions. Plus la prise en charge survient tôt, plus les chances de guérison sont grandes...

Les thérapies proposées dépendent du type d'addiction et d'autres facteurs liés à la personnalité et à l'environnement du sujet. Le sevrage et l'abstinence en font souvent partie (ou pour le moins une diminution de la consommation). Les groupes de soutien, tels que les Alcooliques anonymes, ont fait leurs preuves comme élément efficace du chemin de guérison.

Si vous constatez ou même soupçonnez l'un de ces dysfonctionnements chez vous, rendez-vous sans tarder chez le professionnel de santé le plus proche. Plus tôt survient la prise en charge, meilleures sont les chances de guérison.

Il existe de nombreux autres troubles psychiques qui peuvent handicaper votre vie quotidienne et s'accompagner de souffrances importantes. N'hésitez pas à consulter pour demander un avis (psychiatres, psychothérapeutes, psychologues cliniciens).

## Autodiagnostic : êtes-vous *digital addict* ?

### Cochez les affirmations qui vous correspondent :

- Une des premières actions que vous réalisez une fois réveillé est de consulter vos messages.
- Durant les repas, vous avez toujours votre smartphone ou une tablette sous la main pour vous occuper.
- Généralement, vous arrivez à répondre au moment même où quelqu'un essaie de vous joindre par téléphone ou via une application de messagerie.
- Pendant que vous travaillez, votre smartphone est enclenché et à portée de main.
- Vous consultez ou utilisez votre smartphone en même temps que vous regardez la télévision.
- Vous vous sentez très mal à l'aise en constatant que vous avez oublié votre smartphone chez vous.
- Vous passez plus d'une heure sur Internet chaque jour.
- Vous vous sentez obligé de répondre dans la minute aux messages que vous recevez.
- Votre premier réflexe lorsqu'il vous manque une information est de consulter Internet.
- Vous avez opté pour un abonnement avec trafic de données illimité pour votre smartphone.

**Résultat.** Plus vous avez coché d'affirmations, plus vous êtes concerné par une possible addiction aux technologies de l'information et de la communication. À partir de cinq réponses positives, il est judicieux de vous interroger sur vos pratiques et de modifier celles qui vous emprisonnent.

## CONTINUER À APPRENDRE ET À S'AMÉLIORER

Entourez-vous de **personnes** dont les **compétences sont reconnues** : elles sont généralement épanouies et communiquent avec aisance. En leur présence, les tensions s'apaisent et les interlocuteurs se sentent bien. Cherchez la compagnie de ces personnes, **observez** leur façon d'être et de réagir et **inspirez-vous-en** ! À défaut de personnes en chair et en os, **lisez la biographie** de personnages exceptionnels.

Une deuxième façon de procéder est de continuer à développer ses compétences grâce à des **stages** ou des **formations** qui allient le côté pratique à la stricte théorie. Les expériences que l'on y fait dépassent la simple compréhension de concepts et d'idées nouvelles.

Enfin, il existe pléthore d'**ouvrages de développement personnel** et de **psychologie**. Attention toutefois à ne pas opter pour des textes sans **fondement scientifique sérieux** qui pourraient colporter des mythes quant au fonctionnement du cerveau.

## ANNEXE :

### CERVEAU AVEC HAUT POTENTIEL INTELLECTUEL (HPI)

Certaines personnes, estimées à **2 % de la population**, héritent d'un cerveau **paramétré différemment** par rapport à la majorité des gens. La question est encore ouverte de savoir si leur constitution anatomique diffère également d'un cerveau dit *normal* : il semble qu'ils disposent de davantage de **connexions** entre certaines régions, notamment entre l'avant et l'arrière du crâne, rendant la circulation des informations **plus rapide** et **plus ramifiée**. Ce n'est en tout cas pas la taille de leur cerveau qui les distingue (celui-ci n'est pas plus volumineux).

Peut-être vous sentirez-vous concerné en lisant cette annexe ! Les propriétaires de ces cerveaux ont souvent l'impression d'être **différents des autres** : enfants, ils ont eu des sujets d'intérêt atypiques par rapport à leurs camarades, d'où des difficultés relationnelles ; ils ont bénéficié de facilités d'apprentissage et de mémorisation en début de scolarité, mais ont connu parfois de grandes difficultés plus tard ; ils comprennent très vite certaines choses alors que d'autres ne font pas de sens à leurs yeux ; ils ont régulièrement le sentiment d'être à côté de la plaque, inadaptés, comme des extra-terrestres...

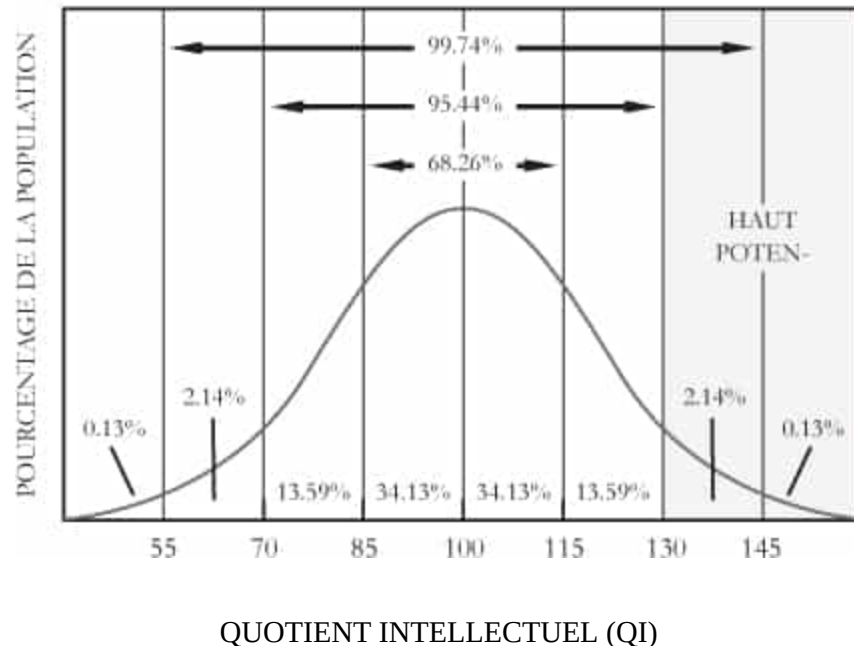
Si vous vous reconnaissez dans ces lignes, vous pouvez en avoir le cœur net en faisant tester votre **Quotient intellectuel** auprès d'un spécialiste (à l'exclusion de tous les tests que l'on trouve sur Internet ou dans des magazines : seul un **psychologue** dûment formé peut interpréter les résultats de tels tests en tenant compte de toutes les données pertinentes).

Ces cerveaux spéciaux sont en effet identifiés *principalement* grâce à des tests d'intelligence. Le QI doit dépasser 130 points, c'est-à-dire être supérieur de 2 écarts-types à la moyenne, 100. Ce test peut être comparé à



un banc d'essai pour un véhicule afin de déterminer ses performances dans des conditions standardisées.

Référence : <http://www.collectif-hp.ch/hp-quest-ce/>



Ces cerveaux offrent **plus de puissance**, mais sont **plus délicats à piloter** et à maîtriser. Par analogie, si l'on place un apprenti conducteur au volant d'une Ferrari, gare aux sorties de route ! Ce n'est pas tout d'avoir plus de chevaux sous le capot : encore faut-il savoir maîtriser cette puissance...

### ATTENTION

Il ne faut pas comprendre le phénomène HPI comme un surplus d'intelligence, mais comme un fonctionnement différent de l'intelligence et de l'affectivité. Ces différences ne sont pas associées à une meilleure réussite dans la vie ou à des réalisations particulières : certains HPI ne se distingueront jamais alors que des personnes sans HPI laisseront une empreinte indélébile dans l'Histoire.

Ainsi, loin d'être un avantage, le HPI peut aussi être source de nombreuses difficultés chez les plus jeunes, mais aussi chez les adultes (car le fonctionnement particulier du cerveau HPI l'est pour la vie), telles que celles déjà évoquées :

- sentiment d'être différent des autres (isolement) ;
- impression d'être décalé par rapport aux autres (incompréhension) ;
- ennuis scolaires (décrochage) ;
- échecs multiples ;
- doutes quant à ses capacités.

Les cerveaux HPI sont dotés des mêmes modules que tous les cerveaux, mais trois de ces modules fonctionnent de manière particulière. Ils sont en quelque sorte *boostés*.

## LA PENSÉE HPI

Le module de la **mémoire** présente souvent de très bonnes capacités : la personne avec HPI **retient beaucoup** d'informations juste en les écoutant. Cela procure un avantage certain aux écoliers, qui enregistrent de nombreuses connaissances uniquement en suivant les cours, ce qui réduit d'autant le temps de travail à domicile.

En contrepartie, comme les apprentissages semblent si faciles, ces élèves ne développent pas forcément des méthodes de travail efficaces, se reposant trop sur leur **excellente mémoire**. Arrive alors un moment où celle-ci ne suffit plus : lorsqu'il faut produire des raisonnements et expliquer la démarche utilisée, certains de ces élèves se retrouvent en échec.

Le module de la **pensée** a tendance à fonctionner en **surrégime**. Il est habitué à traiter les informations à haute vitesse. De plus, il est soumis à une production accrue de pensées, qui partent dans tous les sens. On parle de pensée en **arborescence**. Ce qui représente incontestablement un avantage sur le plan de la créativité, mais se traduit, par contre, par un handicap dans toutes les tâches où il est nécessaire de **linéariser** et mettre en ordre ses idées, c'est-à-dire presque toutes les disciplines scolaires.

Pour comprendre le **piège** de cette pensée arborescente, imaginez que vous souhaitiez vous rendre à une destination précise avec votre véhicule.

Vous programmez donc le GPS, mais à peine avez-vous enregistré la destination dans l'appareil que celui-ci vous en suggère plusieurs autres, toutes en lien avec votre choix initial. Il y a de quoi être dérouté : laquelle allez-vous suivre, sachant que certaines de ces propositions sont alléchantes...

Une autre caractéristique souvent présente chez le cerveau HPI est **une grande maîtrise du langage** : les enfants très jeunes sont déjà capables de s'exprimer avec **des phrases élaborées** (sans passer par le parler bébé) et un **vocabulaire recherché**. Il n'est pas rare qu'ils apprennent à lire seuls. Leurs parents les décrivent souvent comme des enfants très éveillés et curieux les épuisant de questions qui ne semblent pas de leur âge.

Cette précision langagière se traduit par contre par la difficulté à lire entre les lignes : pour eux, les mots signifient exactement ce qu'ils doivent signifier et les **implicites** ne trouvent pas grâce à leurs yeux. À l'école, on trouve cette particularité dans la difficulté à interpréter les consignes, qui sont la plupart du temps comprises au pied de la lettre.

## LES ÉMOTIONS HPI

Il serait erroné de réduire la particularité du fonctionnement HPI aux seuls modules de la pensée et de la mémoire. L'intelligence n'est pas la seule touchée. Le module des **émotions** est également affecté, notamment par un fonctionnement **exacerbé**.

**L'anxiété** est souvent au rendez-vous du HPI. Puisque la pensée est capable de traiter et de tirer des liens parmi de nombreuses d'informations, les **raisons de se faire du souci** sont démultipliées. Et la prise de conscience d'une différence d'avec les autres entraîne souvent des affects désagréables. De plus, le cerveau HPI est souvent **hypersensible** : il n'est pas rare qu'un enfant HPI ne puisse pas porter certaines matières à même la peau, ou soit très difficile en ce qui concerne l'alimentation.

Une caractéristique qui se retrouve fréquemment est une **hypersensibilité à l'injustice**. Certaines personnes HPI peuvent se mettre en grande difficulté pour ne pas pouvoir tolérer quelques injustices dans le milieu scolaire, sportif ou professionnel.

## LE HPI EN BREF

Le HPI se caractérise par :

- un traitement rapide de l'information ;
- une mise en relation foisonnante des différentes pensées ;
- une très bonne faculté de mémorisation ;
- une hypersensibilité sensorielle ;
- un sens exacerbé de la justice ;
- un sentiment d'être différent.

Toutes ces caractéristiques ne sont pas également présentes chez les différents individus. En résumé, le fonctionnement HPI peut représenter un atout, à condition toutefois de **l'accepter** et de **l'apprivoiser**. Comme son nom l'indique, le haut potentiel intellectuel n'est qu'un potentiel : encore faut-il l'actualiser, c'est-à-dire développer des compétences pour **l'exploiter** à sa juste mesure. De même, la plupart des êtres humains ont le potentiel pour conduire un véhicule ; mais sans un apprentissage des règles de la circulation et un entraînement *ad hoc*, un conducteur potentiel ne deviendra jamais un conducteur compétent.

# TABLE DES EXERCICES

## **Exercice N° 1**

Observez le flux de vos pensées

## **Exercice N° 2**

Essayez de ne penser à rien

## **Exercice N° 3**

Évitez une pensée

## **Exercice N° 4**

Concentrez vos pensées

## **Exercice N° 5**

Test de mémoire auditive

## **Exercice N° 6**

Test de mémoire visuelle

## **Exercice N° 7**

Pensez et ressentez

## **Exercice N° 8**

Identifiez vos sources de motivation

## **Exercice N° 9**

Débusquez les biais cognitifs

## **Exercice N° 10**

Déduction

**Exercice N° 11**

Le vocabulaire affectif

**Exercice N° 12**

Récompense ou punition ?

**Exercice N° 13**

Tous des profiteurs ?

**Exercice N° 14**

La bonne distance

# TABLE DES FICHES DE PROGRESSION

Méditation de la pleine conscience

Concentration

Dépotentialisation des pensées négatives

Raisonnement logique

Infirmation

Circonstances atténuantes

Cohérence

Message-je

Validation émotionnelle

Pensées alternatives

Gratifications et récompenses

Changement

Détournement des déclencheurs

Self-control

Relaxation

Monotâche

Décélération

## BILBIOGRAPHIE

Pour **parfaire vos connaissances**, nous vous recommandons la consultation des ouvrages et site Internet suivants :

Isabelle Arnulf, *Une fenêtre sur les rêves : Neuropathologie et pathologies du sommeil*, Odile Jacob, 2014.

Christopher Chabris et Daniel Simons, *Quand nos intuitions nous jouent des tours, Le gorille invisible*, Le Pommier, 2015.

Daniel Eagleman, Incognito, *Les vies secrètes du cerveau*, Marabout, 2015.

Chris Frith, *Comment le cerveau crée notre univers mental*, Odile Jacob, 2010.

Eric Kandel, *À la recherche de la mémoire : Une nouvelle théorie de l'esprit*, Odile Jacob, 2007.

Jean-pierre Lachaux, *Le cerveau funambule*, Odile Jacob, 2015.

Jean-pierre Lachaux, *Le cerveau attentif*, Odile Jacob, 2011.

Elena Pasquinelli, *Mon cerveau, ce héros. Mythes et réalité*, Le Pommier, 2015.

- Le cerveau à tous les niveaux, à l'adresse : <http://lecerveau.mcgill.ca/>
- Memorya, un site ludique sur la mémoire, à l'adresse : <http://memorya.org/>

N.B. : La recherche sur le cerveau est très active et de nouvelles informations sont publiées très régulièrement. Il se peut que des **misés à jour** de certains contenus de ce guide apparaissent. Tenez-vous informés, par exemple avec :

- *Cerveau & Psycho*, mensuel disponible en kiosque.
- *La Recherche*, mensuel disponible en kiosque (tous les numéros ne portent pas sur les neurosciences).



**Attention** : la fascination actuelle pour le cerveau donne lieu à un foisonnement de publications dont toutes ne sont pas recommandables, parce que davantage inspirées par les pseudo-sciences que par un ancrage dans la véritable recherche scientifique. Méfiez-vous des affirmations péremptoires et retentissantes ainsi que des simplifications à outrance. **Une image de cerveau illustrant un article n'en cautionne jamais le contenu !**

## NOTES

1. Précisons que ces expériences portent sur des souris car leur cerveau est ensuite disséqué pour analyse. Voir : *Cerveau & Psycho*, N° 74, février 2006, pp. 27-32.
2. Car leurs atomes de carbone sont saturés par des atomes d'hydrogène.
3. Voir *Science & Vie*, octobre 2015, p. 48.
4. Richard Wiseman, *Night School, The Life-Changing Science of Sleep*, Pan Books, 2014.
5. Langage elfique imaginé par J.R.R. Tolkien : <http://www.sacre-coeur-tourcoing.net/divers/index.php/LittSoc2/2013/02/19/l-univers-linguistique-detolkien-1>
6. Ces techniques ont été développées par les tenants du courant psychothérapeutique ACT (Thérapie de l'acceptation et de l'engagement). Voir à ce propos les ouvrages de Russ Harris.
7. Voir *Cerveau & Psycho*, N° 73, juin 2016, « Dossier sur la maîtrise de soi », pp. 41-62.
8. On peut également considérer ces dysfonctionnements comme un mécanisme d'adaptation : mieux vaut ne pas se souvenir que de souffrir affreusement.

## À propos de l'auteur



**Yves-Alexandre Thalmann** exerce comme psychologue, formateur et professeur de psychologie à Fribourg, en Suisse.

Il s'est spécialisé dans le développement personnel centré sur la communication, le bonheur et le changement.

Sur demande, il intervient sous forme de formations, séminaires, conférences et consultations individuelles (aussi *via* systèmes de visioconférence).

Rendez-vous sur son site Internet : [www.yathalmann.ch](http://www.yathalmann.ch)

## Crédits des illustrations

AdobeStock : © cecile02 1 ; © detailblick-foto 2 (haut) ; © pixelpoems.de 3 (bas) ; © whilerests 4 ; © Larysa 5 (haut) ; © klyaksun 6 (bas) ; © Good Studio 7 ; © javier brosch 8 ; © agawa288 9 ; © Pétrouche 10.

© Éditions Jouvence : 11

[www.editions-jouvence.com](http://www.editions-jouvence.com)

# zlibrary

*Your gateway to knowledge and culture. Accessible for everyone.*



[z-library.se](http://z-library.se)

[singlelogin.re](http://singlelogin.re)

[go-to-zlibrary.se](http://go-to-zlibrary.se)

[single-login.ru](http://single-login.ru)



[Official Telegram channel](#)



[Z-Access](#)



<https://wikipedia.org/wiki/Z-Library>