

# NeuroSciences & Sociétés Plurielles

Michel Lefebvre

avec le concours de  
Dominique Blanchard  
Yvonne Mignot-Lefebvre

préface  
Gilles Van Der Henst



ADICE-édition

## 12. Le Circuit de la Lutte

### 12.1. La personne

#### 12.1.1. L'essentiel

Le Circuit de la Lutte accompagne toutes nos tentatives de recherche d'équilibre face à des événements déstabilisants ou encore suite à notre activité cérébrale faite de supputations. Il met notre corps en état de stress, stress que nous pouvons ressentir, au moins en partie

Le Circuit de la Lutte accompagne celui de la Récompense génératrice de plaisir (émission de dopamine). Comment ? La satisfaction de l'un de nos besoins suppose qu'il y ait eu, au préalable, une insatisfaction, qu'elle soit subie ou voulue. C'est logique. En conséquence, stress et plaisir apparaissent indissociables. Ceci explique les conduites humaines provoquant des déséquilibres ou des mises en danger à la limite de l'absurde et de l'autodestruction : elles promettent du plaisir.

Le stress que nous ressentons a une fonction : il permet d'apprécier si nos besoins physiques et psychiques sont en déséquilibre (un peu comme celle de la douleur ou celle des sensations physiques désagréables).

#### 12.1.2. Mes neurones en action

Lorsque nous faisons face à une situation déstabilisante (A), qu'elle soit externe ou interne ou encore par notre pensée, un mécanisme se met en branle pour y faire face. Nous cherchons à satisfaire nos besoins qui se trouvent déséquilibrés. Nous réagissons sur le plan moteur et, simultanément, nous adaptons notre corps à cette nouvelle situation. C'est le **Circuit de la Lutte**.

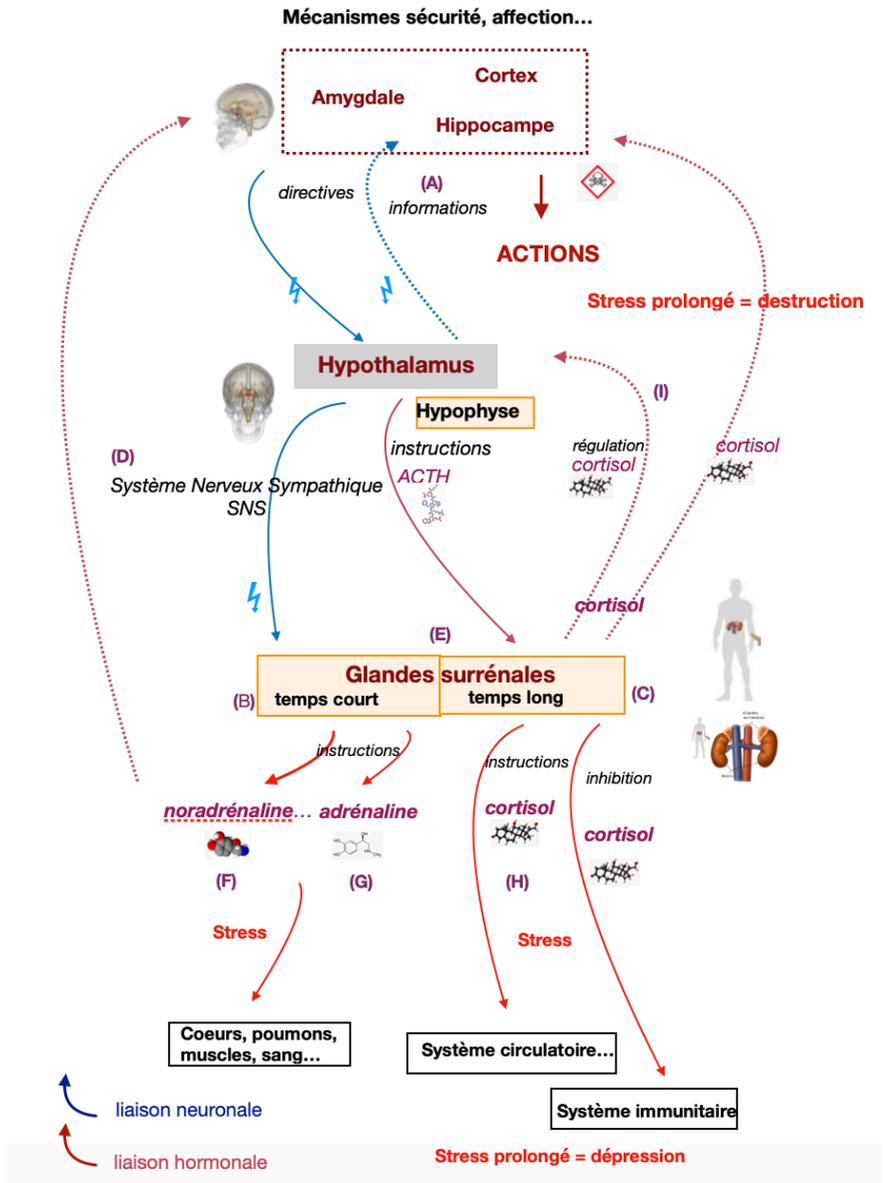
Comme déjà observé pour les autres mécanismes, un sous-circuit (B) - temps court - permet de réagir très vite (via principalement des liaisons électriques présentes dans les neurones), un deuxième sous-circuit (C) - temps long - permet une adaptation plus lourde, notamment très utile en cas d'évènement persistant (via les liaisons chimiques par les hormones).

## **Le schéma**

Fig. 12.1.2. Le Circuit de la Lutte (personne)

📄 ST1201 Le Circuit de la Lutte explication systémique

LE CIRCUIT DE LA LUTTE personne



### *Temps court*

Le complexe **cortex-amygdale-hypothalamus** envoie un signal électrique et chimique par l'intermédiaire d'un faisceau de neurones - le **Système Nerveux Sympathique**, SNS - (D) vers deux glandes situées sur les deux reins, les **Glandes surrénales** (E). Elles sont placées là par les étrangetés de l'évolution des espèces ! Ces glandes surrénales libèrent *dans le sang* deux hormones : l'**adrénaline** (F) et la **noradrénaline** (G).

L'adrénaline est une hormone qui agit (principalement) sur le débit cardiaque et sur le rythme respiratoire.

La noradrénaline est une hormone (dans cette fonction précise) qui facilite l'excitabilité de certains neurones (G).

Un cerveau qui travaille et un corps en action ont besoin d'énergie supplémentaire. Les deux hormones vont faciliter leur approvisionnement.

Nous ressentons, au cours de cette phase, des *stress rapides* et peu accentués. En général. On peut considérer le stress comme un handicap mais en fait c'est aussi un signal intime indiquant que nous sommes en lutte et qu'il serait souhaitable que cette lutte ne connaisse pas quelques excès dépassant nos capacités physiques.

Quand la situation est maîtrisée, le corps et le cerveau retrouvent leur calme habituel ; on dit que l'homéostasie est rétablie. L'émission de dopamine par le Circuit de la Récompense atteint un maximum, nous ressentons *du plaisir*.

### *Temps long*

En revanche, lorsque la cause de la lutte n'a pas disparu l'organisme passe à une seconde phase de traitement (C). La situation reste alors perçue comme une agression; elle génère un *stress*. Un deuxième mécanisme se met alors en marche. L'**hypothalamus** commande à l'**hypophyse** d'émettre une hormone - Adreno Cortico Tropic Hormone, ACTH - qui stimule les glandes surrénales qui vont alors décharger d'autres hormones *dans le sang* dont le **cortisol** (H).

La fonction centrale du cortisol consiste, principalement, à libérer de l'énergie à partir des réserves de l'organisme en augmentant le taux de glucose dans le sang (H), Mais il a d'autres fonctions dont celle d'inhiber certaines réponses du système immunitaire (ceci permet d'économiser au maximum l'énergie).

Comment le circuit se régule-t-il ? Le cortisol agit aussi sur l'Hypophyse (I) en limitant son activité (rétroaction négative).

### *Commentaire*

Le schéma présenté ici est volontairement réduit aux fonctions saillantes car, comme déjà mentionné à plusieurs reprises à propos des autres mécanismes, le circuit permet la redondance, la résilience et la régulation (3R). Ainsi la noradrénaline est aussi produite ailleurs. Les hormones citées ont de multiples fonctions comme celle de la diurèse (excrétion d'urine) ce qui permet d'alléger et de protéger le corps. Le cortisol a de multiples fonctions comme celle de régulation du cycle circadien (avec la mélatonine, l'hormone du sommeil), les glandes surrénales sécrètent aussi une hormone, l'aldostérone, qui joue des rôles dans la régulation de plusieurs circuits.

## **12.1.3. Questionnement**

### *Un fonctionnement permanent*

La satisfaction d'un besoin fondamental - et il y en a 10 - implique des actions sur l'environnement et/ou des efforts de la pensée. Nous luttons. Cette lutte suppose des modifications ponctuelles de nos équilibres internes : respiration plus rapide, circulation sanguine accélérée, modération de notre alimentation etc. Comme nous sommes continuellement en train d'ajuster nos satisfactions, nous sommes en permanence en situation de lutte. Le Circuit de la Lutte fonctionne avec plus ou moins d'intensité. Avec quelles conséquences ?

☞ ST603 Henry Laborit : les conditions favorables au maintien de la santé physique et mentale

### *Les désordres*

La glande surrénale est une glande endocrinienne susceptible de connaître quatre types de désordres.

- Un épuisement de ses ressources.
- Une hyperactivité.
- Un dysfonctionnement structurel.
- Des perturbations endocriniennes.

*Un épuisement de ses ressources.* Une activité prolongée des glandes surrénales ne permet pas de renouveler les stocks de noradrénaline et d'adrénaline à temps. Il s'ensuit une perte progressive d'efficacité du circuit.

*Une hyperactivité des glandes surrénales.* Une hyperactivité leurre les cellules réceptrices des organes impliqués dans la lutte les entraînant ainsi dans une activité inutile (les cellules du cœur par exemple), Il s'ensuit des symptômes complexes (syndrome de Cushing...).

*Une sous-activité.* Une sous-activité alerte insuffisamment les cellules réceptrices des organes qui alors remplissent de façon partielle leur rôle (la maladie d'Addison...).

*Des perturbations endocriniennes.* Des tumeurs peuvent se développer (corticosurréalome, phéochromocytome...).

Notons aussi qu'un stress prolongé aboutit à des excès de cortisol qui devient alors, selon des études très nombreuses, un facteur destructeur de neurones et de synapses (notamment au niveau de l'Hippocampe).

### *Drogues et psychotropes*

Tout désordre du Circuit de la Lutte peut entraîner des effets physiques et psychiques de souffrance qu'il est tentant de contrer par des drogues ou des psychotropes... Un stress prolongé peut entraîner une dépression qu'il est tentant de traiter par des psychotropes (anxiolytiques, antidépresseurs...) ou encore de la contrer par des excitateurs d'émission de dopamine (cocaïne, amphétamine...).

### *La lutte inhibe le système immunitaire mais comment ?*

La lutte suppose que le corps est en danger et qu'il est hautement souhaitable d'agir pour le préserver.

L'inhibition du système immunitaire met en jeu de nombreux mécanismes mais deux mécanismes sont particulièrement efficaces.

*Premier mécanisme.* La lutte implique l'émission d'**adrénaline** (via **les glandes surrénales**). Cette hormone a la propriété d'accélérer la circulation du sang en augmentant la fréquence cardiaque et en accélérant le rythme respiratoire. Parallèlement, pour peu que la lutte s'installe dans le temps, une autre hormone sera émise, le **cortisol** qui a

pour propriété, entre autres, de provoquer une réduction des calibres des vaisseaux sanguins, la **vasoconstriction**, afin d'augmenter la pression sanguine. Or, la vasoconstriction bloque le passage des cellules immunitaires - les lymphocytes... - vers les espaces intracellulaires les empêchant ainsi de gagner les champs de bataille, les lieux d'invasion des antigènes.

*Deuxième mécanisme.* Les lymphocytes circulant dans le sang rencontrent non seulement les antigènes ayant pénétré dans le sang mais aussi le cortisol. L'évolution a sélectionné les lymphocytes ayant la propriété de ne plus se reproduire en présence de **cortisol**. En d'autres termes, les lymphocytes ne se reproduisent plus quand elles rencontrent le cortisol. C'est assez curieux mais c'est probablement pour des raisons d'économie d'énergie sur cette fonction immunitaire pour un report sur d'autres fonctions plus urgentes à assurer, disent les biologistes.

Ceci explique que l'on attrape plus fréquemment la grippe lorsque l'on est en situation de lutte, que les herpès resurgissent, que le risque de cancer augmente etc.

Mais n'oublions pas que la lutte peut être interne (due à notre pensée) ou encore directement liée à une dépression (génératrice de rafales de pensées négatives). Un stress qui se prolonge sans répit est pathologique notamment par émission continue de cortisol.

### *Perspectives*

Les neurosciences permettent de comprendre le Circuit de la Lutte, de façon de plus en plus précise. Les conséquences d'un fonctionnement sortant des limites fixées par notre biologie sont cernées d'une façon systémique.

Ceci nous invite, dans tous les projets que nous pouvons faire, à prendre en considération son fonctionnement d'une façon méthodique. Tout dérèglement ou fonctionnement intense se paye très cher en terme de santé.

### **Prolongement**

Consulter les savoirs de toutes disciplines sur La Plateforme Stevenson (approfondissement et mise à jour).

👉 [ST1291](#) Les savoirs sur La Plateforme Stevenson (Lutte).

## 12.2. L'Organisme

### 12.2.1. L'essentiel

Un organisme, comme une personne, fait face constamment à des situations externes ou internes qui impliquent le Circuit de la Récompense et celui de la Lutte. Il a la même problématique : *réagir très rapidement* pour les situations éruptives; *agir d'une façon continue* pour les situations déstabilisantes et persistantes.

### 12.2.2. Nos neurones en sociétés

Comme pour le corps, un organisme fait face a des situations déstabilisantes (A), qu'elles soient externes ou internes (issues de son propre fonctionnement). Il doit rétablir l'équilibre de ses besoins momentanément déstabilisé. Il se doit alors d'agir, c'est-à-dire d'engager *des actions motrices* et, simultanément, d'adapter sa structure à cette situation, c'est le **Circuit de la Lutte**.

Le Circuit de la lutte comporte 2 sous-circuits distincts, un sous-circuit (B) - temps court - permettant de réagir très vite, et un deuxième sous-circuit (C) - temps long - permettant l'adaptation de ses structures, notamment en cas d'événements persistants.

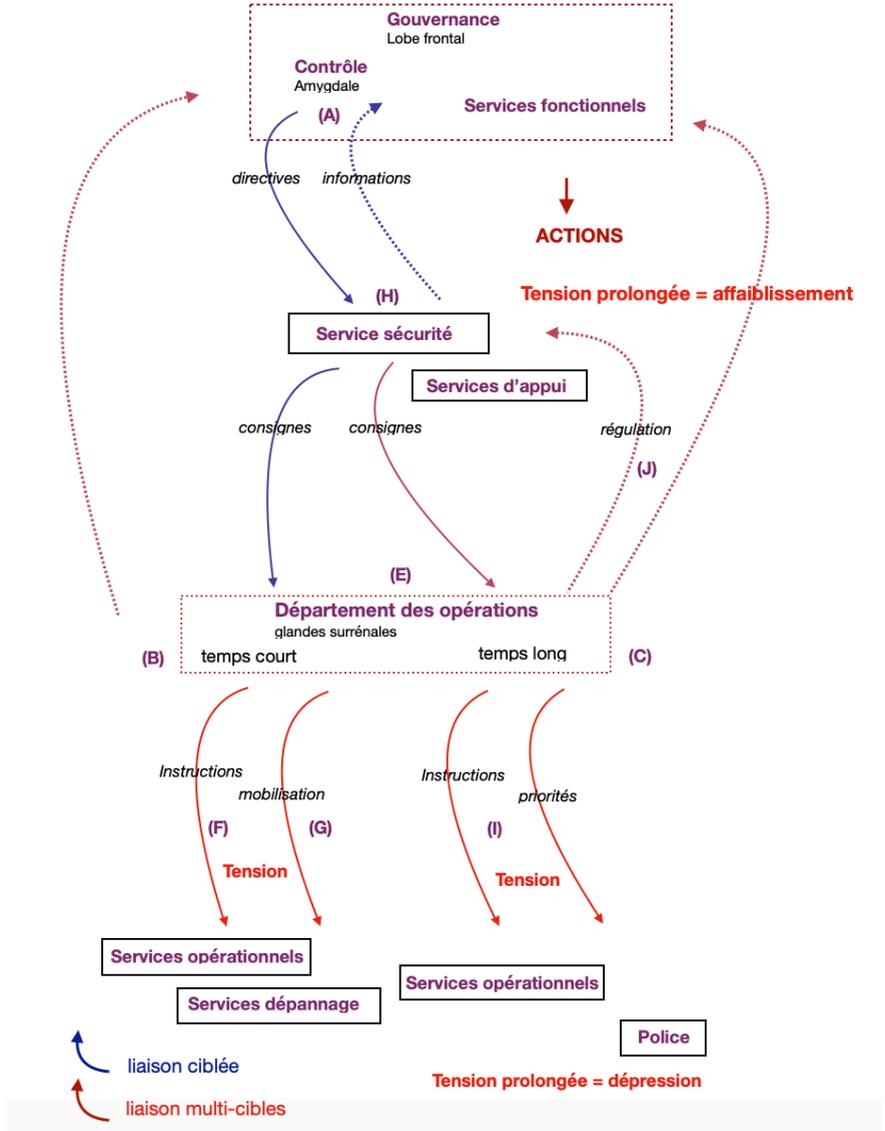
Enfin, finalement c'est assez simple !

### **Le schéma**

Fig. 12.2.2. Le Circuit de la Lutte (organisme)

# Les circuits cérébraux communs

## LE CIRCUIT DE LA LUTTE organisme



### *Temps court*

Les signaux d'alerte du **service contrôle** - analogie, amygdale - sont transmis au **service de sécurité** (H) - analogie, hypothalamus. Ce service fait la synthèse des forces disponibles; elle alerte le **département des opérations** (E) - analogie, les glandes surrénales. Ce service alerte immédiatement les **services opérationnels** et de **réparation** (F) et (G) - analogie, émission de noradrénaline et d'adrénaline - et les services les plus engagés dans l'action - analogie, cœur, système respiratoire.

### *Temps long*

La situation persistant (C) - temps long -, le **service des** alerte l'ensemble des services opérationnels de l'organisme (I). Analogie, le cortisol.

Simultanément, le service des opérations informe (J) sur les résultats obtenus : la gouvernance, le contrôle, les services fonctionnels d'une part et le service sécurité d'autre part, de l'état de la situation. Éventuellement la gouvernance et le service sécurité prennent la décision de rectifier les modes opératoires (rétroaction).

### *Commentaire*

Ce n'est pas très compliqué mais un exemple permet d'illustrer ce mécanisme : celui d'un aéroport.

Une situation s'annonce difficile : une tempête de neige lourde est annoncée, les premières chutes sont constatées. La tour de contrôle (A) - analogie, amygdale - est informée; elle donne aussitôt les instructions aux avions en approche pour qu'ils prennent les mesures appropriées pour l'atterrissage. Simultanément, le service sécurité (H) fait un point général sur l'état des différents services et avertit le service logistique (E) - analogie, les glandes surrénales.

Ce service alerte le plus rapidement possible, *temps court*, les services opérationnels (F) et (G) de se préparer pour faciliter les atterrissages.

Le service des opérations entreprend d'informer - analogie, le cortisol- les différents services opérationnels sur la persistance des conditions météorologiques (I). Il informe aussi la gouvernance de l'aéroport qu'il a pris les mesures nécessaires (J).

C'est finalement un processus dont la logique ne peut que se retrouver dans les organismes sociaux comme dans les organismes vivants.

Au sein d'un organisme, ce circuit est mis en place progressivement tout le long de son existence. Il donne lieu en général à d'innombrables réunions. Il s'accompagne d'erreurs, de corrections et de conflits. Il est au coeur des responsabilités

Au moment des prises de décision ultimes ce sont finalement des personnes qui agissent... avec leur cerveau et leur corps. Le contrôleur aérien ressent son adrénaline monter dans les situations périlleuses. Les alertes se prolongeant, la fatigue, l'épuisement se répercutent au niveau des personnes.

Le schéma présenté ici, comme celui de la personne, est volontairement réduit aux fonctions saillantes. cette représentation permet, notamment, la mise en évidence des fonctions caractéristiques du vivant : *la redondance, la résilience et la régulation* (3R).

Les services et les fonctions mentionnés reçoivent de multiples appellations souvent fortement imprégnées de l'histoire de l'organisme et faisant l'objet de répartitions les plus diverses. Les fonctions elles-mêmes peuvent se répartir, être regroupées de façons différentes.

### **12.2.3. Questionnement**

#### *La synchronisation des besoins*

Un organisme connaît chaque jour pour ne pas dire chaque minute une rafale d'événements tant internes qu'externes. Nous pouvons en témoigner en tant que consultant étant intervenu dans des dizaines d'organismes de tous profils et en tant que créateur d'une entreprise. Un organisme est constamment en situation de lutte.

Le Circuit de Lutte d'un organisme, c'est en quelque sorte la résultante des Circuits de Lutte des personnes parties prenantes. Dès lors, se pose le problème de la concordance des objets de lutte, à savoir la satisfaction des besoins fondamentaux de l'organisme et ceux des personnes. Les parties prenantes sont invitées à synchroniser leurs besoins fondamentaux à ceux de l'organisme. À celui-ci de faire en sorte d'éviter que les écarts soient trop importants. Les conflits sont innombrables ; certains se situent au niveau relationnel, d'autres au niveau collectif. Des dispositifs institutionnels permettent de donner des réponses les moins coûteuses possibles et les moins pathologiques pour chaque partie. Il faut bien se rendre compte qu'un conflit ce sont des mécanismes neurobiologiques de cerveaux qui se mettent en branle

avec toutes les conséquences physiologiques et psychiques liées. Certaines sont positives, elles permettent des ajustements, d'autres sont négatives, elles impactent la santé.

À vrai dire, un équilibre parfait et stable est rarement atteint et il est coûteux à rechercher. Une tentation prégnante de toute gouvernance est de réduire le rôle des parties prenantes et leur nombre. Toutes sortes de techniques sont enseignées pour atteindre ce but sans se rendre compte toujours de leur aspect mortifère : supprimer une partie prenante, c'est souvent amputer à terme le Circuit de la Lutte de l'organisme, pour la simple raison qu'une machine, qu'un équipement sans cerveau associé ne sont que des éléments passifs. C'est un peu comme entrer en guerre sans soldats.

### *Les désordres*

Le Circuit de la lutte est susceptible de connaître un grand nombre de désordres pouvant être classés en 4 grands types.

- Un épuisement des ressources.
- Une hyperactivité.
- Un dysfonctionnement structurel.
- Des dérives dans son fonctionnement.

*Un épuisement des ressources.* Le service des opérations - analogie, l'amygdale- peut être submergé d'appels et ne plus distinguer les événements urgents - analogie, l'épuisement de l'adrénaline et de la noradrénaline - de ceux pouvant appeler un traitement différé.

*Une hyperactivité.* Le service des opérations peut émettre *trop de messages d'alerte* ce qui atténue ou inhibe leur signification. Les systèmes d'alerte neutralisés car jugés fatigants, voire inutiles, sont fréquents dans les organismes - analogie, les douleurs ignorées.

*Un dysfonctionnement structurel.* Les messages d'alerte parasites ou peu significatifs ou exagérés provoquent des tensions et des stress épuisants dans les services - analogie, la tempête immunitaire provoquée par le coronavirus...

*Des dérives dans son fonctionnement.* Le Circuit de la Lutte peut se dégrader, disparaître en partie, être corrompu par des agents internes - analogie, le cancer...

Comme déjà noté, les circuits de la lutte des personnes parties prenantes de l'organisme, et notamment de celles exerçant des responsabilités, sont fortement inclus dans celui de l'organisme. Les désordres seront donc ressentis, physiquement et psychologiquement, par les personnes; *il s'ensuit un cortège d'effets* avec des conséquences multiples : stress individuel, maladies, pertes de repères, de motivation.

L'organisme fait face à des situations externes pouvant être cernées assez facilement mais aussi à des situations internes auto créées qui, elles, sont plus difficilement diagnostiquées (comme pour les personnes). Il s'ensuit que toutes sortes d'évènements surgissent, souvent *à bas bruits*, impliquant le Circuit de la Lutte. Certains sont positifs car invitant au mouvement, à la création, d'autres ne sont que des rumeurs, des situations fantasques aux conséquences néfastes.

### *Les perspectives*

Indéniablement, les Circuits de la Lutte dans un organisme intègrent de façon très étroite ceux des personnes parties prenantes et notamment de toutes celles exerçant des responsabilités.

Les neurosciences en permettant de mieux comprendre les mécanismes neurologiques et biologiques en œuvre peuvent contribuer à les optimiser en les comprenant mieux eux aussi.

Après, les neurosciences ne sont pas en elle-même porteuses de valeurs éthiques positives.

## Du même auteur

**Michel Lefebvre** avec **Mickaël Bardonnnet** et **Pierre Mongin** , *Les organisations bienfaitantes*, ADICE-édition, 2016.

**Michel Lefebvre**, *Dynamique de la Bienveillance*, ADICE-édition, 2013.

**Michel Lefebvre**, *Ecopoids Egopoids*, ADICE-édition, 2009.

**Michel Lefebvre** avec **Yvonne Mignot-Lefebvre**, *Les Enseignements supérieurs aux États-Unis / France, Europe : le décrochage*, ADICE-édition, 2003.

**Michel Lefebvre** avec **Yvonne Mignot-Lefebvre**, *Les patrimoines du futur, les sociétés aux prises avec la mondialisation*, L'Harmattan, 1995.

**Michel Lefebvre**, avec **Yvonne Mignot-Lefebvre**, *La Société combinatoire, réseaux et pouvoirs dans une économie en mutation*, L'Harmattan, 1989.

## NeuroSciences & Sociétés Plurielles

Les neurosciences apparaissent complexes et inaccessibles pour beaucoup car il s'agit d'une discipline trop souvent perçue comme réservée à des initiés. Or, ce champ de connaissances, qui touche à l'intimité de chacun d'entre nous, est l'un des plus exploités spontanément, intuitivement, empiriquement, politiquement, artistiquement...

Et si finalement les neurosciences permettaient de comprendre non seulement les comportements des individus mais aussi d'analyser les sociétés et les organismes pluriels qui nous entourent : entreprises, administration, état... ?

Chaque individu recherche la satisfaction de ses besoins fondamentaux physique et psychiques pour tenter d'atteindre une situation d'équilibre et autonomie. Pour y parvenir, notre corps met en œuvre un grand nombre de mécanismes de défense et des mécanismes cognitifs complexes. Qu'un seul de ses besoins ne soit pas comblé ou qu'il soit entravé, comme dans les situations d'handicap ou de maladies, et notre organisme se met en marche pour tenter de rétablir l'équilibre, notamment via un système cognitif complexe.

Et si, nos sociétés plurielles fonctionnaient de manière analogue ? En établissant des liens avec la philosophie, la psychologie, la sociologie, l'histoire ou le droit, l'auteur explore un chemin original en proposant une approche systémique et analogique pour décrypter le fonctionnement de notre société mais aussi ses dérapages et ses dysfonctionnements.

L'approche via les neurosciences s'avère riche et fructueuse car elle permet de comprendre aussi comment les systèmes de régulation peuvent être dépassés et cessent de jouer leur rôle pour aboutir à des sociétés devenues trop complexes où les besoins et les finalités deviennent illisibles.

Le livre, jalonné de nombreux exemples, revient sur la nécessité d'une vraie révolution cognitive où individus et sociétés doivent comprendre et se saisir de ces mécanismes pour promouvoir la bienveillance dans les organisations sociales en respectant les singularités mais aussi pour relever un défi majeur pour les années à venir : faire concilier notre nature humaine et les ressources fragiles de notre planète.



L'ouvrage, outre des références bibliographiques très accessibles, constitue en lien avec **La Plateforme Stevenson**, un véritable portail sur les connaissances et les ressources organisationnelles liées à la satisfaction de nos besoins fondamentaux.

Les travaux sont menés au sein d'un réseau interdisciplinaire de professionnels et d'acteurs de terrain.

**Michel Lefebvre**, Auteur, Consultant, Fondateur d'une société d'ingénierie des systèmes d'information (ACET). Avec la collaboration de Dominique Blanchard, consultante, et Yvonne Mignot-Lefebvre, sociologue

*Préface* : **Gilles Van Der Henst**, Président du Groupe des Papillons Blancs de Cambrai.

24 € TTC France

ISBN 978-2-915425-10-9

**ADICE-édition**



