

NeuroSciences & Sociétés Plurielles

Michel Lefebvre

avec le concours de
Dominique Blanchard
Yvonne Mignot-Lefebvre

préface
Gilles Van Der Henst



ADICE-édition

5. La Sécurité

5.1. La personne

5.1.1. L'essentiel

L'approche neurobiologique de la sécurité et, nous le verrons, et celle de l'affection dévoilent certains des fonctionnements de notre corps qui, *a priori*, peuvent apparaître éloignés de ce que l'on ressent intimement. C'est vrai pour la sécurité :



nous associons volontiers à la notion de sécurité, la notion de courage, l'idée vague mais évocatrice « d'avoir des tripes ». C'est encore plus vrai pour l'affection, un besoin très proche, comme nous le verrons, de celui de sécurité. Il n'est pas agréable de penser que l'amitié que l'on recherche chez une personne est le résultat d'un fonctionnement précis de mécanismes neuronaux et biologiques. L'aspect chaleureux de l'amitié se trouve sérieusement éprouvé !

En fait, une extraordinaire machine neuronale, intégrant un nombre infini d'informations externes et internes à notre corps, nous permet de nous adapter en permanence à notre environnement. Mieux, cette machine nous permet de répertorier, par l'expérience ou par la réflexion les situations présentant des risques et, le cas échéant, les conduites à mettre en œuvre, le plus rapidement possible, pour les minimiser. Elle nous informe par les *émotions* si nos comportements sont adaptés aux situations, s'ils vont dans le sens de la préservation de notre intégrité, s'il est préférable de fuir ou encore de lutter. R.L. Stevenson l'exprime sans détour.

J'attachai là Modestine et lui ayant donné avoine et pain et empilé un tas de feuilles de châtaigniers dont elle était gourmande, je descendis une fois de plus à mon propre campement. La position était désagréablement exposée à la vue. Quelques chariots passèrent sur la route voisine et aussi longtemps qu'il fit clair, je me dérobai pour tout le monde, ainsi qu'un Camisard traqué, derrière la forteresse qu'était pour moi le tronc du vieux châtaignier.

Car j'avais une véritable peur d'être découvert et visité par des gais lurons pendant la nuit. Je vis pourtant qu'il me faudrait m'éveiller de bonne heure. Ces plantations de châtaigniers en effet, avaient été le théâtre de l'activité locale pas plus tard que la veille. La pente était jonchée de branchages éla-gués et, çà et là, un gros tas de feuilles était ramassé... R.L. Stevenson.

☞ **ST500** R.L. Stevenson. Voyage avec un âne dans les Cévennes.

En fait, la compréhension, même minimale, des mécanismes neurologiques du besoin de sécurité et celui d'affection, loin de donner une vision simpliste de leur fonctionnement, met en lumière la complexité, les infinies nuances et l'importance de leur rôle dans le phénomène de la vie. Et, bon côté de la démarche, cette compréhension a pour conséquence un meilleur évitement d'erreurs grossières, souvent paradoxales car mettant à mal de façon facilement prévisible le résultat recherché ; elle permet aussi un déploiement accru de nos potentiels.

Pourquoi évoquer le besoin d'Affection dans la partie centrée sur la sécurité ? Nous verrons que les mécanismes ont, d'après nous, les mêmes bases. Ceux de l'Affection présentent une propriété supplémentaire en fournissant un atout considérable, bien que fragile, pour notre protection : celle de traiter *un groupe de stimulus sur les critères de leur source* (du référent), donc *de traiter en masse des stimulus* et non pas un à un.

5.1.2. Mes neurones en action

Nous sommes constamment soumis à des *stimulus externes*, en provenance de l'environnement et nous générons par vagues des *stimulus internes* issus de notre pensée.

Nous prenons comme définition du stimulus, celle du Grand Robert : *Agent externe ou interne capable de provoquer la réaction d'un système excitable*. Cet agent, le stimulus, peut être d'ordre visuel, auditif, olfactif, sensitif, gestuel. C'est un phénomène physique que notre système nerveux transforme en informations qu'il peut interpréter et traiter.

Toute information peut annoncer un phénomène physique ou/et psychique susceptibles de nous déséquilibrer gravement, de nous mettre en danger. Il convient donc de les interpréter. Nous le faisons en fonction de nos expériences mémorisées et de nos connaissances acquises et construites.

Le schéma

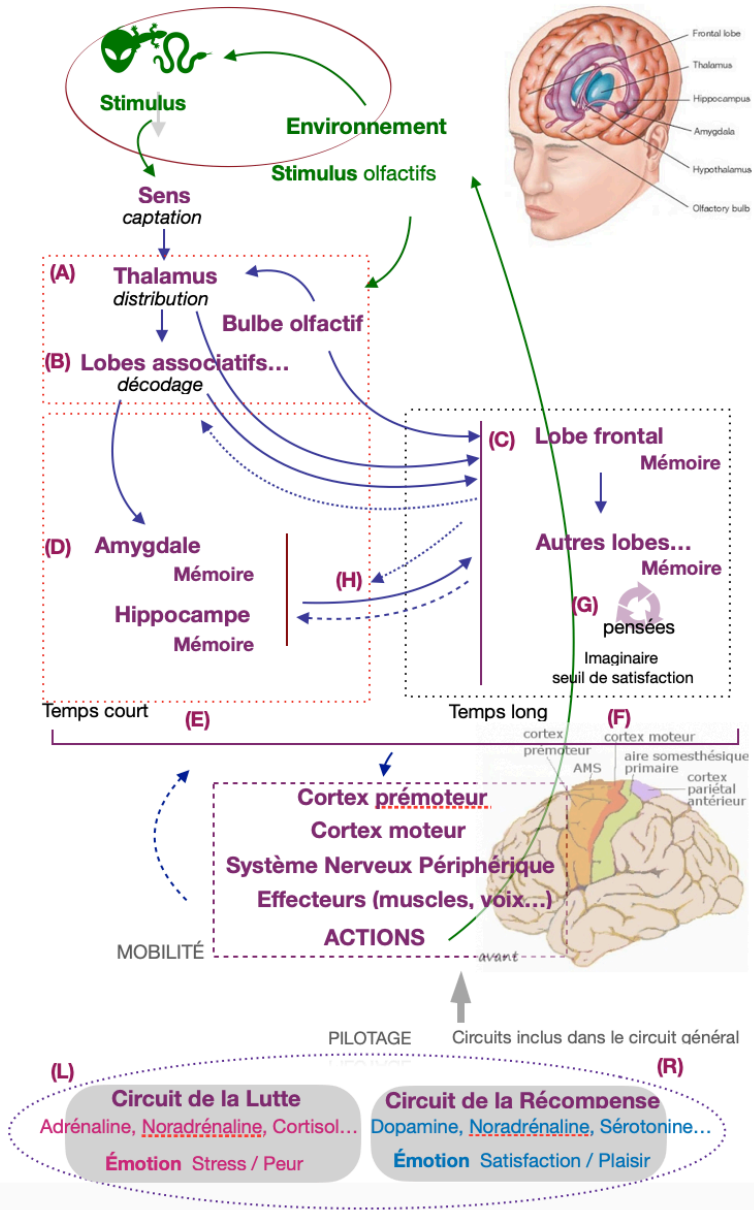
Fig. 5.1.1. La Sécurité (Personne)

Les encadrés : en rouge le temps court; en gris, le temps long.

Les traits continus : les connexions multiples.

Les schémas Sécurité et Affection sont identiques à l'exception de la zone délimitée par l'oval.

LA SÉCURITÉ personne



Les stimulus externes

Un stimulus est capté par nos **sens** (vision, ouïe, odorat, capteurs sensitifs...) ; il est envoyé sous forme de signaux électriques au sein des neurones au **thalamus** (A) qui le distribue simultanément dans plusieurs **lobes associatifs** pour un décodage (nous prenons alors conscience du stimulus) (B), au **cortex frontal** (C) et à l'**amygdale** (D). Les stimulus d'ordre olfactif et sensitif sont transmis par le **bulbe olfactif** directement à l'amygdale et à différentes aires du cerveau.

Les stimulus sont analysés, par l'amygdale (en lien avec l'**hippocampe**).

L'amygdale fait appel à une *mémoire* des stimulus semblables et de leurs *procédures* associées qu'elle a déjà rencontrés (Pierre Kalfi, neuroscientifique, évoque un répertoire) ; les *procédures* sont les réponses à donner : fuite, lutte ou acceptation pour déclencher une action (E). La réponse est rapide : de l'ordre de quelques millisecondes (*temps court* sur le schéma).

☞ ST502 Sylvie Berthoz. L'amygdale.

Le **lobe préfrontal**, qui a reçu simultanément le stimulus, fait appel aux mémoires et propriétés des autres aires du cortex ; il relève notre état général via l'hypothalamus ; il interprète les signaux de l'environnement etc. Il prend le temps nécessaire (*temps long* sur le schéma) (F). Ce travail fait, *il nourrit le répertoire (mémoire) de l'amygdale et des mémoires réparties au sein du cortex*. Les actions suivantes en tiendront compte.

Gravir les échelons d'une haute échelle fait souvent peur. Le conseil d'un maçon expérimenté : monter à 2 mètres regarder posément le sol ; redescendre puis monter à 3 mètres, regarder et ainsi de suite... La peur disparaît. L'explication neurologique : l'amygdale enregistre progressivement les situations à faibles risques...

Remarquons les échanges d'informations entre l'amygdale et le cortex cérébral (H) via notamment son lobe **insula** une partie du cerveau que certains auteurs disent impliquée dans la genèse des émotions et la régulation de l'homéostasie du corps .

En termes littéraires, on pourrait parler de *méfiance* et d'*apprentissage des réactions adéquates* face aux futures situations.

☞ ST503 Pierre Karli, Le cerveau des affects et des émotions.

Les stimulus d'origine interne

Nous sommes ainsi faits : notre cerveau suppose, imagine, s'invente des mondes, spéculé seul ou en compagnie d'autres cerveaux. En un mot, nous pensons.

Il le fera sur la base de nos gènes, de ce qu'il a pu enregistrer au cours de notre existence et dans une culture donnée. *En permanence, il se crée des stimulus internes, se fabrique des émotions, enrichit le répertoire de l'amygdale et des différentes mémoires réparties dans les lobes du cortex...* pour le meilleur et pour le pire, ou au moins pour le-pas-facile.

L'éducation, les figures d'attachement (maternantes) surtout celle des premières années, jouent un rôle primordial dans cette mémoire comme le souligne Boris Cyrulnick.

☞ **ST504** Boris Cyrulnick. Boris Cyrulnick : la biologie de l'attachement.

Ainsi se prépare la réception des stimulus externes, ceux liés à nos interactions avec l'environnement.

Dans l'exemple cité de l'échelle, l'expérience d'apprentissage peut être entravée par des interdits mémorisés comme : le précédent d'une chute en hauteur d'un arbre, dans l'enfance ; le rappel d'une règle de sécurité enfouie dans la mémoire...

La réflexion (G) est également un mécanisme puissant de création de repères nous permettant de gérer le traitement des stimulus comme nous y invite Henri Laborit.

☞ **ST501** Henri Laborit. Incendie à bord d'un avion, l'entraînement des pilotes.

Cette activité interne mettra en route **les Circuits de la Récompense et de la Lutte**. Ainsi, nous sommes capables de nous créer du plaisir mais aussi du stress. En toute autonomie.

Les Circuits de Récompense et de la lutte

Deux circuits *intégrés aux mécanismes de la satisfaction des besoins* pilotent le mécanisme de la sécurité.

Le **Circuit de la Récompense (R)** accompagne la **progression** vers le résultat souhaité par l'émission de la **dopamine qui**, par ailleurs, provoque la sensation de plaisir (**R**).

Le **Circuit de la Lutte (L)** est actif tant que le résultat n'est pas atteint. Il envoie des hormones : **noradrénaline, adrénaline, cortisol...** qui, elles, génèrent du **stress** (sensation qui indique qu'il faut conti-

nuer à lutter) (**L**), mais enfin qui sont très utiles, par ailleurs, car adaptant le corps, dans ses différents composants, à la lutte.

Les Circuits de la Récompense et de la Lutte sont étudiés dans la Partie 3 chapitres 11.1. et 12.1.

5.1.3. Questionnement

La sécurité, une longue histoire

La théorie de l'évolution nous donne quelques éclairages sur l'émergence des mécanismes, sur leur puissance de protection et sur leurs limites. Les espèces émergent et évoluent par le mécanisme de la sélection naturelle, selon cette théorie. Une espèce se doit de survivre dans un environnement changeant présentant des conditions nouvelles, favorables pour certaines, défavorables pour d'autres. Une espèce a tendance, d'une façon sage, à rechercher un milieu offrant les conditions lui demandant des efforts d'adaptation minimaux et de migrer vers des cieux plus cléments quand ceux-ci le déstabilisent de trop. Quand la migration est impossible, seuls les quelques individus qui se sont adaptés par mutation génétique survivent. En bref.

Mais voilà, les mammifères et, plus tard, la lignée des hommes tentèrent des migrations risquées : celles dont les conditions de survie n'étaient pas tout à fait assurées. Il fallait donc un outil interne leur permettant de gérer, comme on dit dans le monde moderne, les risques ; c'est-à-dire d'analyser les situations, de tempérer les réactions, d'inventer des stratégies d'évitement ou d'agression. C'est ainsi que le cerveau initial s'est doté, par une multitude de mutations, d'un **cortex** avec, notamment, une partie dédiée aux tâches de gestion des risques. L'homme a eu le génie, ou bien le malheur, de se mettre dans des situations de plus en plus délicates ou bien de les créer, quitte à voir disparaître, plus ou moins consciemment, des pans entiers de ses populations : adieu les Dénisoviens, les Néandertaliens... merci de nous avoir laissé certains de vos gênes. Il faut reconnaître que la prise de risque est favorisée par le phénomène de plaisir qui accompagne, en général, toute réussite et plus les risques sont grands plus le plaisir est intense (voir le chapitre sur le Circuit de la Récompense).

Ceci a été rendu possible par le développement du cortex et particulièrement du lobe préfrontal, siège principal de l'intelligence. Cette adaptation a duré longtemps. D'après les paléontologues depuis Lucie,

il y a 3 millions d'années, très intensément depuis 300 mille ans et d'une façon précipitée depuis 30 000 ans. Son (notre) cerveau s'est doté de facultés étonnantes comme la parole, la réflexion, l'anticipation bien commodes pour réagir vite à toutes sortes de menaces.

Mais voilà ce cortex s'est développé de telle façon qu'il invente en permanence des situations à risques, et même des risques collectivement de plus en plus menaçants, jusqu'à les enforcer avec des armes tellement puissantes qu'elles sont capables d'anéantir l'espèce même. Ce qui assurément fait réfléchir sur la définition même d'intelligence, sur l'idée qu'évolution et progrès sont indissociablement liés. Là, peut-être faut-il *Dépasser Darwin* selon le titre du livre du professeur Didier Raoult. Le vivant se caractérise aussi par d'imprévisibles mutations comme celle de l'apport de morceaux de gènes de virus dans les gènes de bactéries ce qui a permis, entre autres, la sexualité, un mécanisme inventif de transmission au sein d'une espèce de spécificités sans dégradation des propriétés. De même, des nouveaux chaos que nous créons, sortirons de nouvelles fonctions que nous ne pouvons qu'espérer positives au genre humain.

L'amygdale, le siège des émotions telles que la peur, la frayeur, l'agressivité ?

La question des émotions est traitée dans la partie III sur *le Circuit de la Récompense* et sur *le Circuit de la Lutte*. Brièvement ici, notons que l'amygdale (avec l'hippocampe) identifie la dangerosité du stimulus et provoque des réponses, c'est-à-dire des réactions motrices appropriées : fuite ou lutte. Pour ce faire elle déclenche l'émission d'hormones, principalement le cortisol et l'adrénaline, des sortes de messagers qui alertent l'ensemble du corps pour une mobilisation au combat. Les différents organes connaissent alors une configuration inhabituelle (un peu comme celle d'une équipe de pompiers qui entrent au contact du feu). Par exemple le débit du sang augmente, les vaisseaux se dilatent pour s'adapter au débit etc. Le corps est en état de *stress* et notre système cortical en prend conscience. Le langage nous a permis de décrire l'intensité de ces états et d'une certaine façon leur forme : *frayeur, peur, la-peur-de-ma-vie, coup-au-coeur, les tripes nouées...*

Si l'amygdale, en lien avec l'hippocampe, a dans son répertoire, par acquis, le stimulus et les procédures associées, la réponse est rapide et optimale; ce qui permet d'assurer l'intégrité de l'organisme ; le stress

est alors court et la peur passagère ou rétrospective (avec l'aide de notre lobe préfrontal et d'autres) .

Si l'amygdale n'a pas de réponse préparée à un stimulus, le lobe préfrontal prend le relais ; cependant un temps d'analyse et de réflexion est alors nécessaire : la peur dure, des risques de blocages apparaissent. D'autres mots décrivent ces états : angoisses, panique, épouvante, tétanisation.

L'accident du Boeing 737 MAX8, en mars 2019 a fait l'objet de nombreux commentaires sur la nécessité de l'entraînement des pilotes à l'utilisation du système de stabilisation MCAS : connaissances maximales des couples anomalies/procédures par les pilotes. À noter l'exemple proche du cas évoqué par Henri Laborit, le feu à bord d'un avion.

☞ ST501 Henri Laborit. Incendie à bord d'un avion, l'entraînement des pilotes.

Ça, c'est pour l'aspect négatif mais l'aspect positif existe aussi. Le lobe préfrontal (avec d'autres aires du cerveau) peut trouver une réponse adéquate au stimulus ce qui, en outre, préservera notre intégrité, enrichira les répertoires. Le seuil de satisfaction est alors atteint, un sentiment d'une autonomie plus grand émerge. Le Circuit de la Récompense fonctionne, émet de la dopamine qui indique à notre corps que tout va bien et que l'on doit conscientiser le plaisir. Ceci explique, au moins partiellement, la recherche, chez beaucoup, des mises en danger extrêmes pour les plaisirs corrélés.

Les pathologies

Les mécanismes de la sécurité reposent sur les capacités du cerveau (et de notre corps) à percevoir son environnement, à mémoriser les situations (constitution des répertoires), à analyser l'environnement et à élaborer des stratégies de comportement. Les pathologies proviennent d'une défaillance d'une ou de plusieurs de ces capacités.

Les causes de défaillance sont multiples : *affaiblissement ou surexcitabilité des organes sensoriels* (perturbations des réactions adaptées aux circonstances) ; *dégénérescence neuronale au niveau de l'amygdale, de l'hippocampe, de différents lobes du cortex* (pertes de mémoire...), *perturbation mémorielle due à un traumatisme* (mémorisation encombrante d'une expérience négative forte et exceptionnelle...), *échecs répétés* (mémorisation de faits ayant eu des conséquences négatives...), *neurodégénérescence* (altération des facultés de raisonnement...), *spéculations faisant réalité par répétitions excessives* (délire)... Ne pas oublier aussi le Circuit de la Lutte sur-

mené qui engendre les stress et le Circuit de la Récompense qui, s'ils sont languissants, peuvent ne plus fournir suffisamment de repères.

En bref, il est recommandé de suivre le schéma et d'envisager un dysfonctionnement à chaque étape.

Les conséquences peuvent se traduire par des peurs excessives, des angoisses, des phobies, des pertes de confiance, des pertes d'immunité. Et toutes sortes de maladies.

Les origines des causes des défaillances peuvent être d'ordre génétique (maladies rares), liées aux situations vécues, consécutives à la prise de drogues, à l'absorption de produits toxiques.

Les handicaps

Lorsque les mécanismes connaissent des dysfonctionnements continus, stables, ils génèrent des handicaps. Ces dysfonctionnements sont de différents ordres : amplification des sensations visuelles, auditives, olfactives, sensibles au point de rendre des situations intenable, développement excessif de certaines mémoires au point de les rendre saturantes, excitation des processus d'association troublant les frontières du possible. Non détectés pendant les premières années et non traités à temps, ils provoquent de multiples désordres (Troubles du Spectre de l'Autisme) et autres handicaps.

☞ ST506 Josef Schovanec. Les distorsions sensorielles possibles chez les personnes dites autistes.

Perspectives

Les habitants de cette planète sont pris dans un maelström d'informations porteuses d'incertitudes et de risques, aux contours flous. Toutes sortes de phénomènes sociaux en découlent : rumeur, *fake news*, complotisme, psychoses collectives, perte de repères, incrédulité... En fait nous nous retrouvons immergés dans des sociétés qui ne vont pas sans rappeler celles que connaissent les personnes autistes, telles que décrites par Temple Grandin : à savoir des sociétés illisibles et par conséquent engendrant des peurs sans possibilité de pouvoir les maîtriser.

Ce que peuvent apporter les neurosciences, sur ce plan, par la compréhension de nos mécanismes de défense, c'est un regard plus détaché, plus sage sur la multitude d'organismes qui nous entraînent dans leurs jeux. Finalement de mieux savoir ce que l'on veut.

Prolongement

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

👉 ST591 Les savoirs sur La Plateforme Stevenson (Sécurité).

5.2. L'organisme social

5.2.1. L'essentiel

L'organisme est soumis, en continu, à d'innombrables stimulus auxquels il se doit de réagir pour conserver son homéostasie : informations, propositions, nouvelles contraintes environnementales, logistiques, concurrentielles etc. Ces stimulus présentent des dangers ou des opportunités. Ou les deux.

L'organisme fait le tri entre les informations urgentes à traiter et celles laissant *le temps de la cogitation*. La notion de temps court et de temps long, dans le traitement de l'information, se retrouve dans l'organisme. Comme pour nous.

Observons que ce sont les cerveaux, à chaque niveau d'organisation, qui, finalement, prennent les décisions. Ainsi, même dans le monde des organismes, la sécurité aboutit à une problématique d'amygdales et de cortex. Finalement, quelle que soit la situation, une décision est le résultat d'une cogitation individuelle avec sa richesse et sa fragilité.

Mes cogitations récentes, continua Pigeon, m'incitent au contraire à affirmer que nous ne sommes pas d'accord sur le dernier point. Vercoquin et le plancton (1947) de Boris Vian.

Dans un organisme, la cogitation est fortement assistée par des procédures soigneusement élaborées pour atténuer le risque d'erreur, au moins c'est recommandé mais le dernier recours est l'initiative individuelle comme le symbolise le bouton rouge présidentiel du feu nucléaire. Un bouton symbolique car jamais encore utilisé, et d'ailleurs pas vraiment utilisable, mais souvent évoqué (d'où l'importance de l'état de l'amygdale et du cortex préfrontal d'un président).

Comme pour la personne, les mécanismes de la sécurité de l'organisme reposent sur ses capacités à percevoir son environnement, à mémoriser les situations, à analyser l'environnement et à élaborer des stratégies de comportement. Ils sont constitués de techniques, de procédures et de compétences.

5.2.2. Nos neurones en sociétés

Les organismes sociaux apparaissent, au premier regard, former des populations multiples au gré de leur champ d'action, de leur vocation, de leur taille, de leur mode de management... Ils semblent former un

magma duquel émergent à nos yeux, il faut le reconnaître, ceux qui nous affectent très directement. En général.

Pourtant, d'après les principes de notre approche, les organismes sociaux suivent les mêmes règles que celles des organismes vivants; en conséquence si leurs apparences sont diverses, leurs fonctionnements sont très proches. C'est particulièrement vrai pour les fonctions assurant la *sécurité*. Simplement, ces fonctions sont assurées par des directions, des services et des équipes opérationnelles aux contours différents...

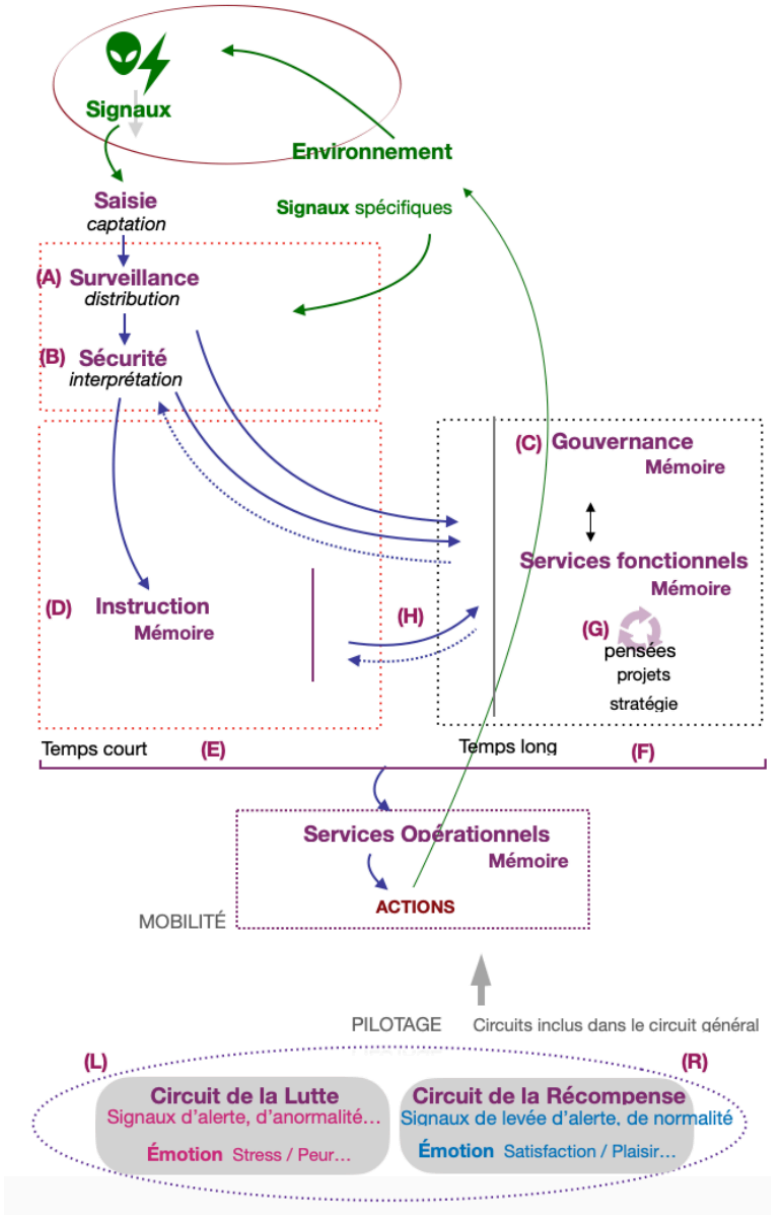
Rappelons qu'un organisme de niveau N est souvent complexe car formé d'une combinaison d'organismes inclusifs ou juxtaposés de niveau N-1, N-2... En bout de chaîne, chaque personne active est elle-même, en quelque sorte, un organisme.

Ainsi *le besoin de sécurité* est géré par un grand nombre de cellules travaillant de concert. Les répertoires sont foisonnants, les procédures sont fréquemment implicites, c'est-à-dire que, d'une façon masquée, certaines procédures n'existent que dans les cerveaux. On parle alors de culture d'entreprise, de personnels qualifiés, voire d'ADN de l'organisme.

Le schéma

Fig. 5.2.2. La sécurité (Organisme)

LA SÉCURITÉ organisme



Les signaux externes

Tout organisme social baigne dans un environnement foisonnant d'organismes qui peuvent se révéler prédateurs, neutres, ou encore partenaires possibles. Ainsi, l'organisme est constamment bombardé de signaux annonceurs d'évènements probables. Certains sont informationnels, par exemple, l'annonce d'une grève possible des transports, d'autres sont physiques comme les effets d'une épidémie.

Les signaux sont **saisis** par des dispositifs ad hoc. Par exemple, des alertes sur une situation sociale lancée par une fédération professionnelle ou encore des informations météorologiques exceptionnelles. Analogie, les capteurs sensoriels, les yeux, les oreilles, l'olfaction...

Les signaux captés doivent être intelligibles pour les différentes cellules de l'organisme. Ainsi ils sont sélectionnés, priorisés, mis en forme puis distribués aux différentes cellules de l'organisme. Cette fonction est assurée par le service **surveillance** (A). Analogie, le système nerveux périphérique, le thalamus...

Il s'agit dans maintes situations de filtrer les signaux afin de réagir très vite. Un service **sécurité** s'en charge (B). Certains signaux sont des signaux de danger pour l'organisme. Ce filtrage est fait en fonction de l'expérience acquise. Il est assuré par un service chargé de donner les **instructions** en urgence (D). Pour se faire, le service dispose de protocoles définissant les actions à entreprendre. Ce protocole est constamment complété par les expériences acquises. Tout ceci se réalise dans le temps le plus court possible. Analogie, l'amygdale, l'hippocampe.

Mais attention ! les signaux sont aussi envoyés simultanément aux différents services fonctionnels de l'organisme et notamment à la direction générale, aux études... (H). Là, Un travail est engagé (ou devrait se faire) pour s'assurer que les décisions prises, d'après les signaux reçus, sont bien optimales pour l'équilibre de l'organisme. Ce travail est supervisé par le **gouvernance** de l'organisme (C). Éventuellement, les erreurs manifestes font l'objet d'un traitement permettant les réparations nécessaires. Comme pour une personne, les protocoles sont enrichis. Les services, surveillance, sécurité, instruction, améliorent alors leurs performances. Quand tout se passe bien, un cycle vertueux est engagé.

Les signaux internes

Au sein d'un organisme, le besoin de sécurité fait l'objet d'une réflexion constante fondée sur la prise en compte d'un grand nombre de paramètres. Ses différents services concourent à cette réflexion. La prise de risque est évaluée en permanence (ou au moins, elle devrait l'être). Au final, la responsabilité du risque pris revient à la **gouvernance** (C) qui ratifie les modifications des protocoles que doivent appliquer les services **sécurité** et **urgence**. Analogie, le lobe préfrontal, les aires associatives...

Les Circuits de Récompense et de Lutte

La gouvernance d'un organisme (les différents responsables) doit nécessairement apprécier les conséquences des situations auxquelles il est confronté et évaluer les actions menées. Cette appréciation est assurée par le **Circuit de la Récompense** analogue, par beaucoup de ses aspects, à celui de notre cerveau.

Un organisme fait face à des situations déstabilisantes externes ou internes (issues de son propre fonctionnement). 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**.

Les Circuits de la Récompense et de la Lutte sont étudiés dans la Partie 3 chapitres 11.2. et 12.2.

5.2.3. Questionnement

La sécurité, une construction empirique

Les entreprises sont invitées, en France, à établir un Plan de Continuité d'Activité (PCA). Il n'existe pas d'obligation légale sauf pour les Opérateurs d'Importance Vitale (OIV), à savoir des établissements qui concourent « *à la production et à la distribution de biens ou de services indispensables à l'exercice de l'autorité de l'État, au fonctionnement de l'économie, au maintien du potentiel de défense ou à la sécurité de la Nation, certaines activités sont considérées comme « d'importance vitale »*. Secrétariat Général de la Défense et de la Sécurité Nationale (SGDSN).

La plupart des grandes universités, des écoles d'ingénieurs, de management ont ouvert des enseignements sur la gestion des risques pour

les personnes et pour les organismes. Une importante littérature existe sur ces thèmes accompagnant des disciplines émergentes.

Notre expérience de consultant et de manager nous a montré le très grand empirisme qui prévaut à la mise en place des fonctions de sécurité dans la très grande majorité des organismes. Seuls, et encore d'une manière imparfaite et sans cesse à contrôler, les risques corporels avec des causes très identifiables et donc des responsabilités claires font l'objet d'une prise en compte méthodique. On retrouve ces préoccupations dans les industries du nucléaire, de la santé, de l'aéronautique etc.

L'épidémie du coronavirus en est un exemple à la fois caricatural et dérisoire. Un nombre considérable d'organismes dans le monde, notamment les entreprises, ont été malmenés, mis en réanimation ou sont morts en quelques mois par une simple grippe. Pourtant, au cours des 20 dernières années, de nombreux signaux sur les risques de pandémies avec ce type de virus constituaient autant d'alertes claires. Ainsi, les vies des individus et celles des organismes s'entrelacent vertigineusement.

Cet événement a au moins l'intérêt de nous rappeler que la personne est le composant essentiel de tout organisme social, composant à la fois fragile et résilient.

👉 **ST550** Résilience des entreprises : et si la clé du succès était une meilleure gestion du stress en situation de crise ? Entretien avec Inès Bassou et présentation d'un cas d'étude de Benoît Vraie.

Ceci peut apparaître une évidence aux limites de la tautologie mais, en fait, cette évidence est fréquemment oubliée ou encore niée sous l'effet d'une multitude de biais cognitifs facilitant l'exercice des pouvoirs.

Ce n'est que dans les situations où les causes des risques corporels et donc des responsabilités apparaissent clairement que la sécurité fait l'objet d'une attention méthodique. Ceci se rencontre, et encore d'une manière très imparfaite et toujours à contrôler, dans des domaines tels que la santé, le nucléaire, les transports... *A contrario*, les anticipations des risques sont considérées par certains comme relevant du principe de précaution, principe admis comme louable mais principe entravant la vitesse, très handicapant face à la concurrence, en quelques mots freine le progrès tel que conçu dans notre civilisation.

Les désordres

Comme pour la personne les mécanismes de la sécurité de l'organisme reposent sur ses capacités à percevoir son environnement, à mémoriser les situations (constitution des répertoires), à analyser l'environnement et à élaborer des stratégies de comportements.

Les désordres proviennent de défaillances de ses capacités : perception de l'environnement (fournisseurs, clients soudainement défaillants, concurrence éruptive, techniques nouvelles...) ; mémorisation des situations à risque (manque de procédures, perte de savoir-faire...) ; échecs répétés (émergence de limites imaginaires, surestimation des risques...) ; perturbations mémorielles dues à des traumatismes (chantier raté, accident mortel, pertes soudaines de compétences...) ; altération des facultés de raisonnement (études bâclées, recherches insuffisantes, manque de coordination...) ; Circuit de la lutte inadapté (problème mal réglé mobilisant inutilement les énergies) ; Circuit de la Récompense oublié : (absence de reconnaissance des résultats...).

L'organisme ayant des mécanismes de sécurités défectueux, dégénérés est vulnérable.

Perspectives

La météo est rude pour les organismes (pour utiliser une analogie...). Les technologies de l'information semblent être devenues la boussole de nos navigateurs d'autres fois.

Les techniques de l'intelligence artificielle (IA) prennent une place de plus en plus présente dans l'organisation de la sécurité et apparaissent comme l'une des solutions. Pourtant, elles sont loin d'atteindre la sophistication des mécanismes cérébraux de l'être humain tels qu'énoncée dans cet ouvrage, à supposer qu'elles s'en rapprochent un jour. Cependant, l'IA trouve une place privilégiée à côté principalement des mécanismes de l'amygdale. L'IA peut constituer un outil puissant permettant des réponses rapides nécessitées par des événements irrupitifs et déroutants.

Une illustration est celle de l'erreur commise par un régulateur du SAMU de Strasbourg qui n'a pas compris la gravité de l'appel d'une personne en détresse. Une assistance technique aurait peut-être permis d'éviter une erreur tragique.

Nous pouvons très bien imaginer, d'ailleurs c'est peut-être déjà réalisé, un système, auto-apprenant, d'analyse des appels fondée sur les

expressions employées par l'appelant, le rythme de ses paroles, le timbre de sa voix, les rapprochements avec des cas similaires etc. Le système ne déciderait pas mais il alerterait le régulateur... Un peu comme le système d'alerte des voitures à l'endormissement.

☞ ST544 SAMU, Naomie, une erreur tragique.

La grande crainte, au moins la nôtre, de risques majeurs engendrés par l'Intelligence Artificielle se situe au niveau de son algorithme sans cesse en mouvement dont l'élaboration échappe par principe à tout entendement ordinaire et, surtout, à sa faculté d'auto-apprendre, séduisante a priori, mais qui sème les expertises les plus pointues par l'intérêt subjectif de la base de données initiale. Sciences-fictions ? Pas tellement, le phénomène existe dans le monde de la finance, pour reprendre une expression politique. Les *traders* sont fortement concurrencés par des systèmes de prises de décision, intégrant l'IA, dont les vitesses de calcul et la prise en compte d'une masse de paramètres dépassent leurs capacités cognitives. Le risque, et la réalité, ce sont des opérations dont on ne peut qu'apprécier les résultats financiers. Les conséquences sociales et même économiques des systèmes de sécurité qui envahissent notre civilisation se noient dans un océan de données.

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



