
POUR MIEUX CONNAÎTRE LE MONDE DU RÊVE

TABLE DES MATIÈRES

A - L'approche scientifique.....	1
1 - Eveil - Sommeil - Rêve.....	2
2 - Périodicité du rêve.....	2
3 - EEG du cerveau rêvant.....	2
4 - Qu'appelle-t-on phase de sommeil paradoxal ?.....	4
5 - Les animaux rêvent-ils ?.....	5
6 - Expériences sur les chats.....	5
7 - Le somnambulisme.....	6
8 - Le rêve lucide.....	6
B - L'approche symbolique (brève approche).....	7

A - L'APPROCHE SCIENTIFIQUE

Longtemps la science expérimentale a boudé l'étude de l'activité onirique humaine, laissant l'exploration de ce domaine aux psychanalystes, psychologues et autres professions traitant de la vie de l'esprit, du conscient et de l'inconscient.

Avec les progrès de la technique, des chercheurs se sont engagés dans la mesure des phénomènes physiologiques accompagnant l'activité du rêve. Parmi ces chercheurs motivés, citons Michel Jouvet, professeur de médecine expérimentale à l'Université Lyon I, auteur de deux ouvrages de vulgarisation :

Le sommeil et le rêve aux Editions Odile Jacob (Livre disponible à la bibliothèque de Présence

Le Château des songes, même éditions.

1 - EVEIL - SOMMEIL - RÊVE

Avant ces études récentes (1959 année clé), la science considérait l'état de rêve comme un état précédent le réveil, une sorte de préfiguration ou préparation à l'état d'attention consciente. Or nous savons aujourd'hui que l'acte de rêver s'accompagne de modifications physiologiques mesurables qui permettent d'accorder à ce stade de la conscience une spécificité le distinguant radicalement des états de veille ou de sommeil profond.

2 - PERIODICITE DU REVE

La première observation est liée au caractère cyclique de l'activité onirique. Dans les espèces où cette activité a été repérée, une période de rêve succède à une période de sommeil lent, sans rêve, dans un rapport de 1 sur 4. Ainsi chez l'homme, on constate une période de 90 minutes de sommeil lent pour une vingtaine de minutes de sommeil à rêves ; chez le chat ces périodes sont de 25 minutes et 6 minutes ; chez l'éléphant, de 180 minutes et 45 minutes.

3 - EEG DU CERVEAU RÊVANT

Par quelles mesures et quelle méthode les scientifiques ont-ils pu s'assurer qu'un dormeur est en phase onirique ?

En implantant des électrodes à la surface du scalp, ils sont parvenus à mesurer l'activité électrique des neurones au cours d'une nuit de sommeil. Ils ont constaté à phases régulières, l'apparition d'un rythme spécifique à l'état de rêve.

Le tableau suivant résume l'activité électrique d'un cerveau selon la conscience qui l'anime :

Tableau 1

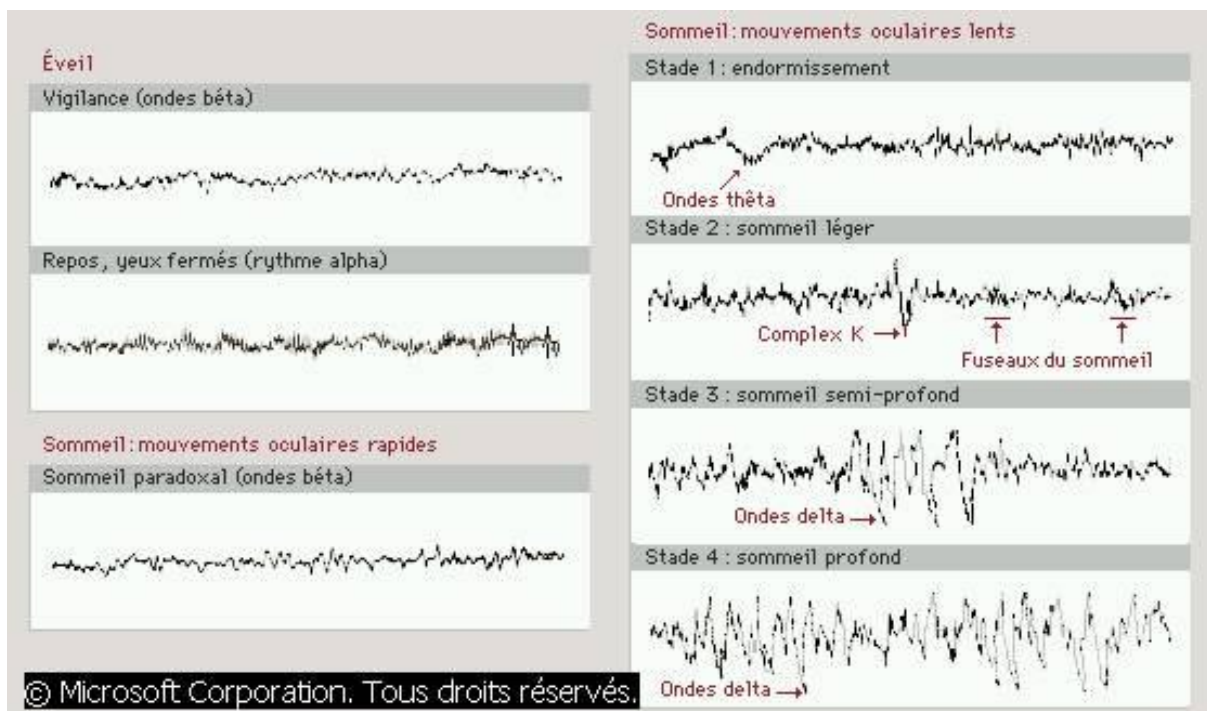
Mesures cérébrales caractérisant les différents états de conscience

ETATS → MESURES ↓	Eveil – Yeux ouverts	Sommeil paradoxal (rêves)	Endormissement. Sommeil léger	Eveil – Yeux fermés	Sommeil profond
Fréquence des ondes	Ondes béta 12c/s	Ondes en dent de scie	Mélange onde thêta 1 à 7 c/s et béta 12c/s	Ondes alpha 8 à 12c/s	Ondes delta 1 à 7 c/s
Amplitudes des ondes	25 m.volts	40 m.volts	50 m.volts	120 m.volts	220 m.volts
<i>Chez l'homme, plus l'éveil est intense, plus les amplitudes sont faibles et les fréquences rapides</i>					

Nota :

- La **fréquence** des ondes mesure le nombre de celles-ci en un temps donné. L'unité de mesure est le *hertz*. La plage fluctue de 0,5 hertz (sommeil profond) à 40 hertz.
- L'**amplitude** des ondes varie de 5 à 520 mini volts. On peut comparer cette mesure à la hauteur d'une vague, la fréquence étant le nombre de vagues qui passent en un temps donné .

Tableau 2 - Illustration graphique de l'activité cérébrale



Nota :

- Ces graphiques EEG font ressortir la rapidité et le peu d'amplitude des ondes cérébrales d'un individu en phase d'éveil ou en phase de rêve. A l'inverse, en période de sommeil semi-profond ou profond, on distingue le ralentissement des ondes par seconde et l'amplitude de celles-ci.

4 - QU'APPELLE-T-ON PHASE DE SOMMEIL PARADOXAL ?

C'est le chercheur Michel Jouvet, déjà cité, qui a proposé à la communauté scientifique de nommer cette période d'intense activité cérébrale caractéristique du rêve « Sommeil paradoxal ». Quel est donc ce paradoxe découvert ?

D'une part, nous avons une phase d'activité des neurones cérébrales qui se rapproche beaucoup de celle de l'état de veille, et d'autre part, un état de sommeil profond qui rend l'éveil du dormeur difficile.

Ce n'est pas le seul paradoxe de l'état de rêve. En effet celui-ci s'accompagne d'une **atonie musculaire complète**, alors que le cerveau fonctionne comme s'il était éveillé envoyant à la moelle épinière des ordres de mouvement. Ces ordres sont inhibés par un autre circuit neuronal.

Nous verrons un peu plus loin les expériences faites sur des chats chez lesquels ce circuit inhibiteur a été neutralisé artificiellement.

Principaux phénomènes physiologiques signalant l'état de rêve

- activité corticale électrique rapide, amplitude faible
- la baisse de température du corps (0°,8 c) est nécessaire à l'apparition du rêve ; puis lorsque celui-ci apparaît, la température remonte.
- atonie musculaire, excepté quelques mimiques de la face, et parfois du bout des membres
- apparition de mouvements oculaires rapides, comme si de l'intérieur le rêveur suivait la scène de son rêve
- érection du sexe masculin

- ❑ grande consommation de glucose par le cortex visuel. L'une des fonctions du sommeil serait de préparer les conditions énergétiques nécessaires à l'irruption du rêve qui va se montrer un bon consommateur d'énergie.
- ❑ augmentation importante des rythmes respiratoire et circulatoire dans les cauchemars.

5 - LES ANIMAUX RÊVENT-ILS ?

C'est une question plus importante qu'il n'y paraît à première vue. Si les recherches faites dans ce domaine ont montré que les animaux à sang chaud rêvaient, chez les amphibiens, les poissons, les reptiles un sommeil paradoxal n'a pu être enregistré.

De cette observation naît une théorie intéressante sur l'utilité du rêve. En effet, si le rôle réparateur, régénérateur du sommeil est bien accepté, il en va autrement du rêve, activité interne que la communauté scientifique ne comprend pas vraiment à quoi il sert.

L'absence de rêves chez les poïkilothermes (animaux à *sang froid*, dont la température corporelle varie avec celle du milieu ambiant) peut être associée au fait que ces animaux ont leurs cellules nerveuses qui continuent à se diviser après la naissance et ce, durant la durée de leur vie terrestre.

Ce phénomène disparaît chez les homéothermes (animaux à *sang chaud*) qui maintiennent la température de leur corps constante, quelle que soit la température ambiante.

Ainsi chez l'homme, trois mois après sa naissance, les cellules nerveuses cessent de se diviser. Tout se passe comme si l'activité de rêve prenait le relais de la multiplication des cellules nerveuses.

Le rêve pourrait être une phase de reprogrammation génétique, un processus nécessaire à l'individuation.

6 - EXPÉRIENCES SUR LES CHATS

L'atonie musculaire accompagne le phénomène du rêve. Les neurobiologistes sont parvenus à neutraliser le système qui inhibe les nerfs moteurs sur des chats. Le résultat c'est que l'on voit l'animal se mouvoir illustrant par ses gestes le contenu de son rêve :

Le chat semble poursuivre avec la tête et les yeux un objet imaginaire qui se déplacerait devant lui dans l'espace. Cependant l'animal ne voit rien : on s'en assure en essayant diverses stimulations qui n'entraînent aucune réaction de poursuite.

Ensuite l'animal se déplace dans sa cage comme s'il voulait l'explorer. A d'autres moments, la posture adoptée évoque le comportement d'approche d'une proie. Parfois il adopte une posture d'affût caractéristique : l'immobilité est quasi totale.

On observe aussi des comportements d'attaque avec des mouvements de pattes ou des coups de dents dans le vide.

Bref, mieux que la transcription verbale d'un rêve, le corps par son comportement renseigne sur le contenu du rêve.

*Il existe bien un monde intérieur qui s'anime
indépendamment de tous stimuli extérieurs.*

7 - LE SOMNAMBULISME

A la question : *le somnambulisme serait-il du rêve pendant lequel le tonus musculaire serait conservé*, M Juvet répond catégoriquement par non, car cet état survient toujours en cours de sommeil lent et profond.

C'est un éveil incomplet du cerveau pendant lequel l'individu est capable de faire de nombreux gestes bien coordonnés, mais sans en garder le souvenir.

8 - LE RÊVE LUCIDE

Déjà signalé par Aristote, le rêve lucide concerne 1 à 2 % des rêves. IL se caractérise par le fait que **le rêveur est conscient de rêver**. Il peut exercer un contrôle sur le contenu du rêve et peut même informer les expérimentateurs de la scène onirique qui se déroule en lui. C'est une piste intéressante pour coroller activité cérébrale et contenu des rêves.

Avec le contenu émotionnel, visuel, auditif d'un rêve, nous quittons l'approche scientifique pour entrer dans la découverte du langage symbolique.

B - L'APPROCHE SYMBOLIQUE (BREVE APPROCHE)

Accédons à cette dimension du rêve par un thème typique que chacun d'entre nous a dû faire : **la chute dans le vide**.

Selon le point de vue adopté, cette expérience intérieure peut être interprétée de bien des manières :

- Comme ce rêve apparaît fréquemment à l'endormissement, le neurobiologiste l'interprète comme une sensation résultant d'une désactivation soudaine des neurones.
- En psychanalyse Freudienne, **la chute** s'interprète au plan métaphorique : par exemple, une femme peut tomber dans les bras d'un homme. **La chute** symboliserait le fait d'avoir cédé à une tentation érotique.

Chez l'homme tomber peut signifier « être avalé par un trou », angoisse de castration assurée.

- L'interprétation Jungienne accorde une moindre place à la sexualité ; le rêve peut compenser **les déficiences de la personnalité**. Ceux qui font des projets grandioses sans rapport avec leur capacité réelle, rêvent qu'ils volent ou qu'ils tombent. L'inconscient avertit le sujet de ce décalage entre ses espoirs et la réalité.

Qui a raison dans l'histoire ? Toutes ces lectures peuvent être pertinentes ; c'est au lecteur de sentir celle qui le concerne.

Pierre Cornuez