

SESSION 2026



**CAPLP ET CAFEP**

Concours externe

Section

**SCIENCES ET TECHNIQUES MÉDICO-SOCIALES**

**Epreuve d'admissibilité**

*L'épreuve consiste à répondre à une ou plusieurs questions, à partir d'un dossier documentaire. L'épreuve a pour objectif de vérifier l'aptitude du candidat à analyser une situation en mobilisant ses connaissances scientifiques et technologiques d'une part et ses connaissances du champ professionnel d'autre part.*

**Durée : 4 heures**

---

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout dictionnaire et de tout matériel électronique (y compris la calculatrice) est rigoureusement interdit.

Il appartient au candidat de vérifier qu'il a reçu un sujet complet et correspondant à l'épreuve à laquelle il se présente.

Si vous repérez ce qui vous semble être une erreur d'énoncé, vous devez le signaler très lisiblement sur votre copie, en proposer la correction et poursuivre l'épreuve en conséquence. De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, vous devez la (ou les) mentionner explicitement.

**NB : Conformément au principe d'anonymat, votre copie ne doit comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé consiste notamment en la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de la signer ou de l'identifier.**

**Le fait de rendre une copie blanche est éliminatoire.**

**Tournez la page S.V.P.**

### INFORMATION AUX CANDIDATS

Vous trouverez ci-après les codes nécessaires vous permettant de compléter les rubriques figurant en en-tête de votre copie. Ces codes doivent être reportés sur chacune des copies que vous remettrez.

#### ► Concours externe du CAPLP de l'enseignement public :

Concours	Section/option	Epreuve	Matière
EFE	7300J	101	4061

#### ► Concours externe du CAFEP/CAPLP de l'enseignement privé :

Concours	Section/option	Epreuve	Matière
EFF	7300J	101	4061



## L'impact des écrans sur la santé et le bien-être

En 2023, la France compte 92,8% de foyers connectés et 47,4 millions d'internautes mensuels. Deux Français sur trois se connectent chaque jour sur les réseaux sociaux et les messageries instantanées. Les usages se concentrent majoritairement sur le smartphone, facilitant la connexion en tout lieu et à tout moment.

Ces pratiques numériques évoluent rapidement et entraînent de profonds changements de nos sociétés (modes de socialisation, loisirs, pratiques professionnelles, essor de nouveaux champs économiques, etc.). Si les écrans sont désormais incontournables, ils entraînent, à tout âge, des risques associés à des usages excessifs ou problématiques.

« L'Essentiel sur...les usages problématiques d'écrans »

<https://www.drogues.gouv.fr/lessentiel-sur-les-usages-problematiques-decrans>

Publié le 16/10/2024 - Mis à jour le 04/11/2024

1. Présenter le fonctionnement du circuit de la récompense et son rôle dans le processus d'addiction.
2. Identifier les effets de l'exposition aux écrans sur la santé physique et mentale.
3. Expliquer comment les politiques de santé et les dispositifs sociaux contribuent à limiter les risques liés à l'usage des écrans.
4. Justifier l'importance de la reconnaissance et de l'application du droit à la déconnexion pour la santé des professionnels.

- Annexe 1 :** **Guide « Enfants et écrans : reprenez la main ! »**  
UNAF. Guide « Enfants et écrans : reprenez la main ! »  
Disponible sur : <https://www.unaf.fr>, (consulté le 01/10/25).
- Annexe 2 :** **Comprendre la dépendance**  
Drogue : Aide et référence. Comprendre la dépendance.  
Disponible sur : <https://www.aidedrogue.ca/>, (consulté le 01/10/25).
- Annexe 3 :** **Quels sont les effets du numérique sur la charge de travail ?**  
ANACT. Quels sont les effets du numérique sur la charge de travail ?  
Publié le 08 janvier 2020 – Modifié le 29 octobre 2024.  
Disponible sur : <https://www.anact.fr/>, (consulté le 01/10/25).
- Annexe 4 :** **Un seuil de sécurité potentiel de moins d'une heure d'exposition par jour.**  
Valisoa R. Un seuil de sécurité potentiel de moins d'une heure d'exposition par jour. *Trust my science*, 2025.  
Disponible sur : <https://trustmyscience.com>, (consulté le 01/10/25).
- Annexe 5 :** **Infobésité et Collaboration Numérique- Référentiel annuel 2023**  
OICN. Infobésité et Collaboration Numérique- Référentiel annuel 2023.  
Disponible sur : <https://www.infobesite.org>, (consulté le 02/10/25).
- Annexe 6 :** **Arrêté du 27 juin 2025 modifiant la charte nationale pour l'accueil du jeune enfant**  
Ministère du travail, de la santé, des solidarités et des familles. Arrêté du 27 juin 2025 modifiant la charte nationale pour l'accueil du jeune enfant publié au JORF n°0152 du 2 juillet 2025.  
Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr>, (consulté le 01/10/25).
- Annexe 7 :** **Comment aborder le droit à la déconnexion au sein de l'entreprise ?**  
INRS. Comment aborder le droit à la déconnexion au sein de l'entreprise ?  
Publié le 18/08/23.  
Disponible sur : <https://www.inrs.fr>, (consulté le 01/10/25).
- Annexe 8 :** **La suppression de la mélatonine par la lumière implique différents photorécepteurs rétiniens chez les adultes jeunes et âgés**  
Najjar R P., Prayag A S. et Gronfier C. Melatonin suppression by light involves different retinal photoreceptors in young and older adults. *Journal of Pineal Research*, 2024, vol. 76, n° 1.  
Disponible sur : <https://onlinelibrary.wiley.com/>, (consulté le 01/10/25).
- Annexe 9 :** **Écrans et production stratégique d'addiction. *Revue Médicale Suisse*, 2024**  
Robet T, Santos Cruz J., Artison V., Mellina M., Khazaal Y. Écrans et production stratégique d'addiction. *Revue Médicale Suisse*, 2024.  
Disponible sur : <https://www.revmed.ch/revue-medicale-suisse/>, (consulté le 01/10/25).

**Annexe 10** : **LOI n° 2016-1088 du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social**  
Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr>, (consulté le 01/10/25).

**Annexe 11** : **Les récompenses et la dopamine affectent l'apprentissage sensoriel**  
CORDIS. Commission européenne. Les récompenses et la dopamine affectent l'apprentissage sensoriel  
Disponible sur : <https://cordis.europa.eu>, (consulté le 01/10/25).

## Annexe 1 : Guide « Enfants et écrans : reprenez la main ! »

### 4h37

C'est le temps moyen passé par semaine sur internet par les enfants âgés de 1 à 6 ans.



des 7-12 ans possèdent un smartphone.



des 7-12 ans possèdent une tablette.

(Source : IPSOS/Junior Connect 2017)



(Règle 3-6-9-12 de Serge Tisseron, psychiatre)

L'Union nationale des associations familiales est l'institution chargée de promouvoir, défendre et représenter les intérêts de l'ensemble des familles. Face au déploiement des écrans et des outils numériques au sein des familles, les parents ont un rôle fondamental à jouer dans l'accompagnement de leurs enfants pour les protéger, les guider et les aider à bien grandir dans la société numérique. C'est dans cet objectif que l'UNAF informe et accompagne les parents face aux défis et aux opportunités du numérique et des médias.

[www.unaf.fr](http://www.unaf.fr)



Le GPC, Groupe de Pédiatrie Générale, association loi 1901 rattachée à la Société Française de Pédiatrie, est ouvert aux médecins concernés par la médecine polyvalente de l'enfant, quel que soit leur mode d'exercice : hospitalo-universitaire, hospitalier, libéral ou communautaire.

Ses missions : promotion de pédiatrie générale, réalisation de travaux originaux, participation à la formation médicale continue, échanges entre médecins de l'enfant.

Le GPC souhaite porter un message de prévention et de conseil aux parents et aux professionnels autour de l'usage des écrans par les parents.

[gpg.sfpediatricie.com](http://gpg.sfpediatricie.com)

**Ressources en ligne**

[www.pedagojeux.fr](http://www.pedagojeux.fr)

[www.internetsanscrainte.fr](http://www.internetsanscrainte.fr)

## Enfants et écrans :

### Reprenez la main !

Dis DONC, PAPA !  
ça fait 2 HEURES  
que tu regardes  
la télé !

Tu devrais  
aller jouer  
dehors !



GUIDE  
PRATIQUE  
PARENTS

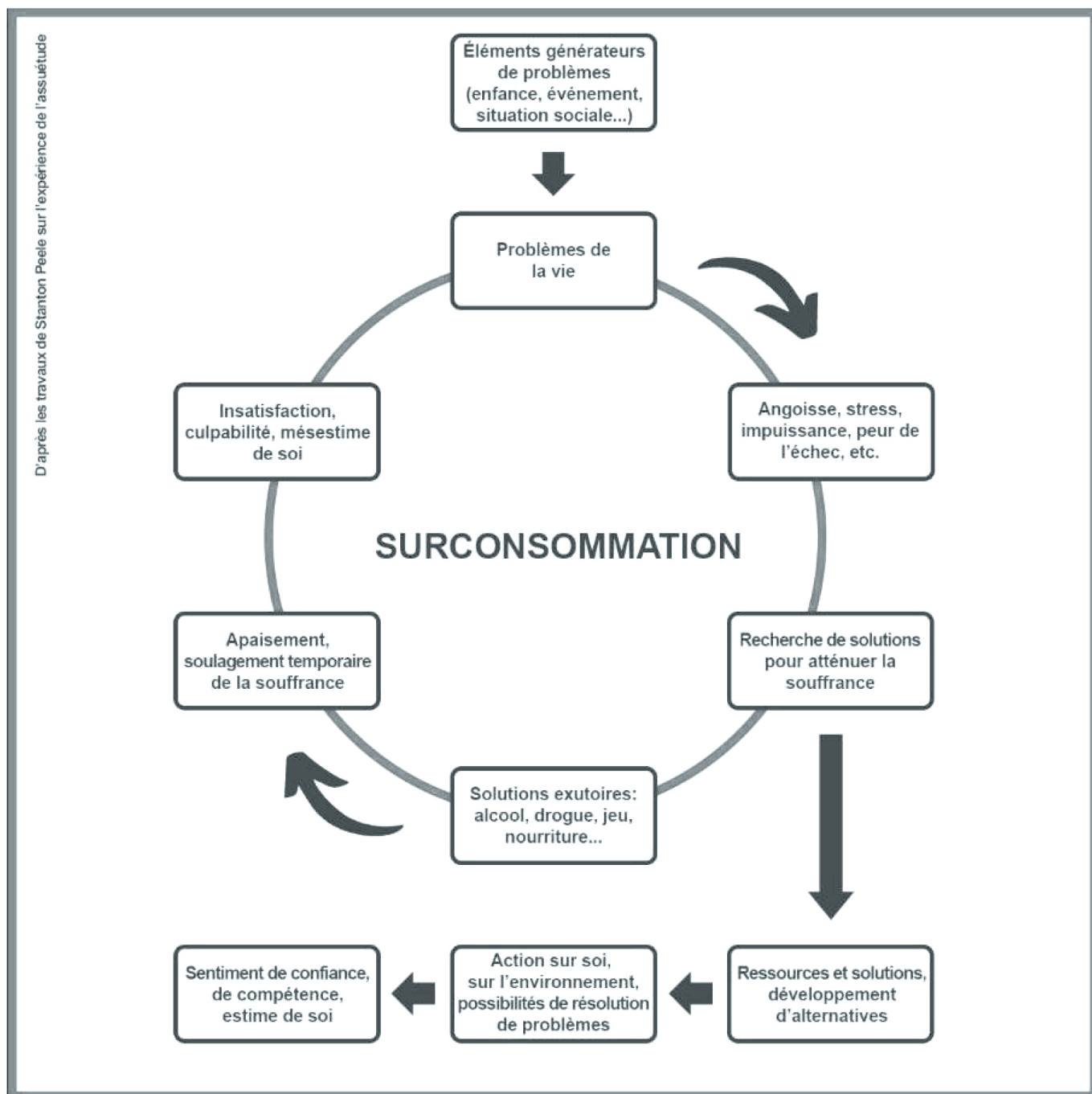
Évaluer les habitudes

Réduire le temps

Protéger ses enfants

## Annexe 2 : Comprendre la dépendance

### Le cycle de la dépendance



### **Annexe 3 : Quels sont les effets du numérique sur la charge de travail ?**

Le lieu de travail tend à se transformer en faisant éclater le cadre traditionnel de l'activité dans et hors les murs de l'entreprise : télétravail, travail à distance, open space, tiers lieux, etc. Une « délocalisation » encouragée par les outils de communication et de transmission de l'information, la généralisation des smartphones et des ordinateurs personnels. [...]

L'unité de temps, de lieu et d'action qui constituait l'entreprise traditionnelle tend à déborder dans des figures multiples. La notion de « nomadisme » est utilisée pour décrire cette transformation qui frappe un certain nombre de salariés mais qui voit aussi le développement du travail indépendant. Le travail se fait ainsi plus souvent en réseau dans des collectifs étendus. [...]

Les outils numériques permettent également, via des capteurs de toutes sortes, une mise en chiffres potentielle des comportements organisationnels. Le suivi du travail semble ainsi correspondre étroitement à l'activité de ce que font les personnes : enregistrements du nombre de clics, suivi des déplacements en temps réel des salariés (les livreurs, les préparateurs dans les plateformes logistiques, par exemple), etc. Il est alors possible de comparer les différentes « performances » des salariés et d'en faire un étalonnage (benchmarking). La traçabilité plus grande de l'activité qui en résulte peut conduire à renforcer la surveillance des salariés. Ceux-ci peuvent également s'auto-évaluer et mesurer leurs performances (le quantified self).

Un autre aspect lié à l'impact du numérique concerne la contraction du temps : tout devient urgent et appelle à une réponse instantanée. Le flux d'information s'impose alors qu'il devient difficile d'établir un ordre de priorité dans les tâches à accomplir. La notion de surcharge informationnelle est fréquemment évoquée pour caractériser cette situation. [...]

Face à ces évolutions, deux modalités du dialogue social peuvent être soutenues.

La première concerne les interactions entre le management et les salariés. Il s'agit d'évaluer au plus près des situations de travail comment les nouveaux environnements numériques influencent la charge de travail, en développant une méthodologie générale. L'enjeu est d'assurer une meilleure maîtrise au quotidien de cet environnement tout en actualisant son potentiel de performance pour l'entreprise.

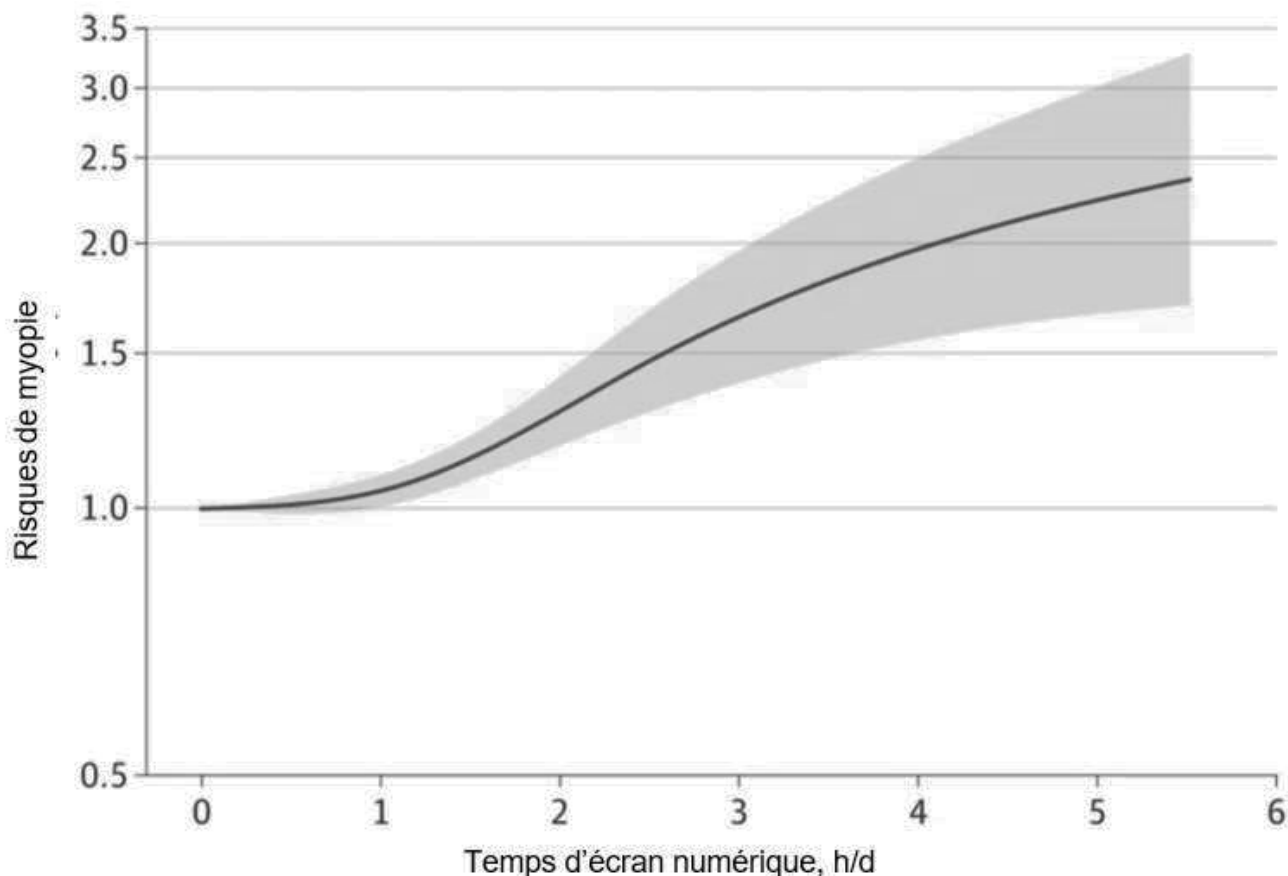
La seconde concerne la négociation collective et la possibilité de conclure des accords d'entreprise. C'est le cas avec le télétravail ou encore le droit/devoir à la déconnexion. Le numérique fait partie de la vie des entreprises et il importe d'en négocier les modalités d'implantation et de diffusion pour assurer une meilleure régulation de la charge de travail.

La préconisation n°19 du rapport « Transformation numérique et vie au travail » propose de « compléter le droit à la déconnexion par un devoir de déconnexion » pour éviter la surcharge de travail et le risque d'empiétement de la vie privée par un usage inapproprié des outils numériques. Cette « possibilité » de déconnexion, face à la capacité d'être connecté en tout temps et en tout lieu, obéit à des principes individuels et collectifs. [...]

#### **Annexe 4 : Un seuil de sécurité potentiel de moins d'une heure d'exposition aux écrans par jour**

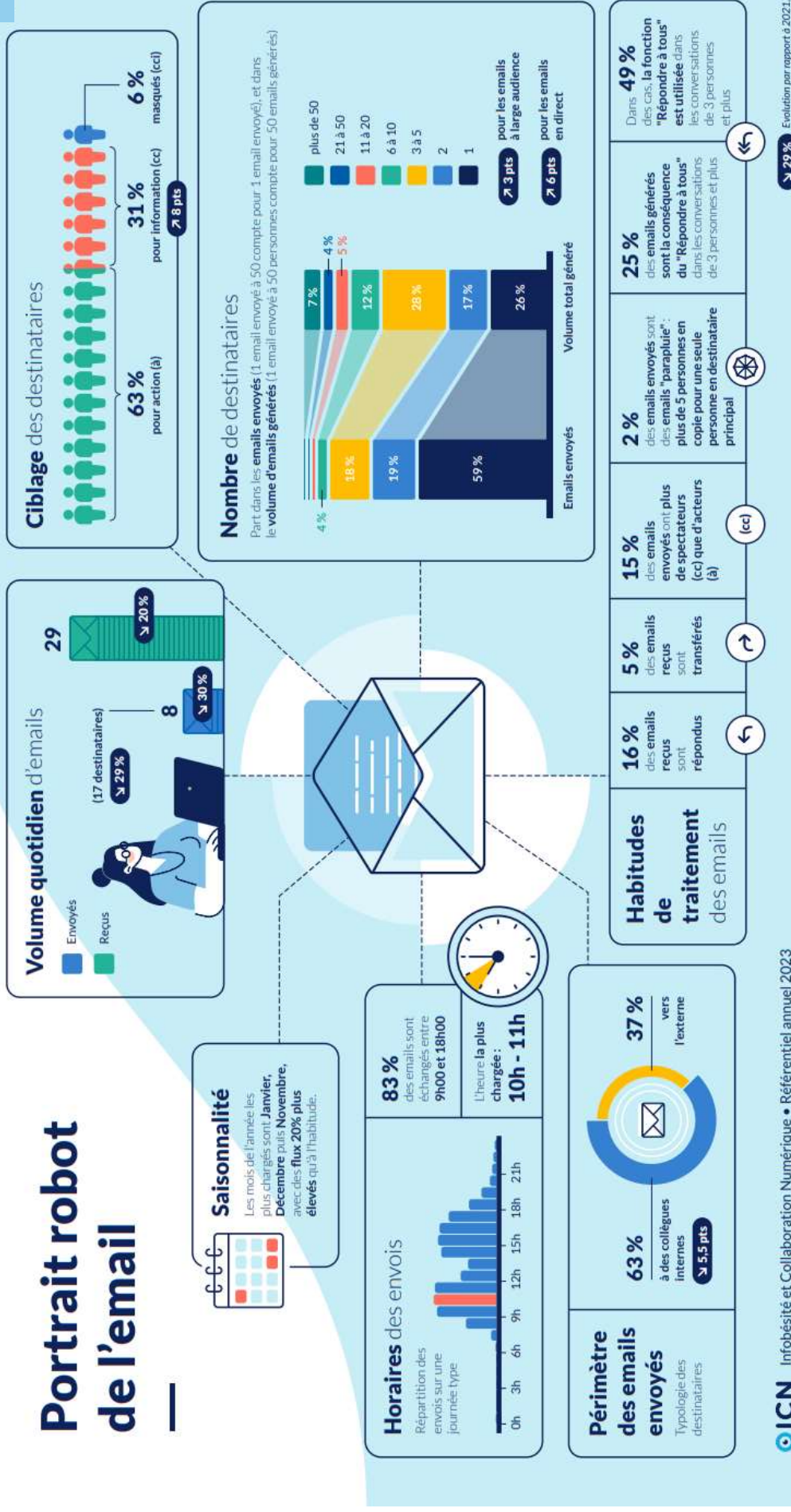
La prévalence de la myopie a considérablement augmenté au cours des dernières décennies, affectant 2,6 milliards de personnes dans le monde et près de 27 millions en France. Cette augmentation implique à la fois un plus grand nombre de personnes affectées et une apparition plus précoce de la maladie. Cela laisse présager une augmentation de la prévalence des maladies liées à la myopie, telles que la dégénérescence maculaire, le décollement de la rétine et le glaucome.

Les médecins estiment que cette augmentation est liée à des facteurs environnementaux typiquement associés aux sociétés urbanisées. [...]



Courbe dose-réponse pour une heure supplémentaire de temps d'écran numérique quotidien et la myopie. © Ahnul Ha et al.

# Portrait robot de l'email

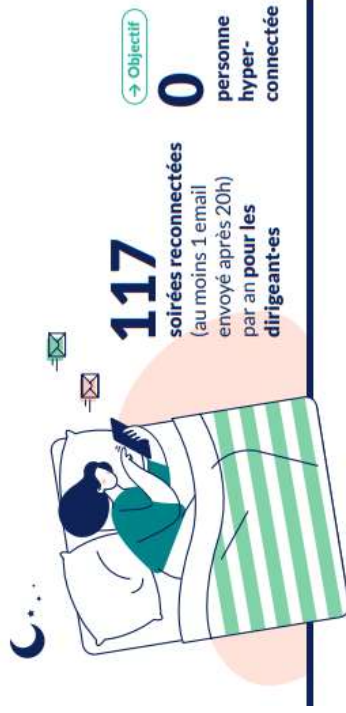


## 1 LES RISQUES PSYCHOSOCIAUX ET LE STRESS AU TRAVAIL

### 🕒 Hyper-connexion

Dans la loi depuis 2017, le droit à la déconnexion se limite à un engagement de moyens.

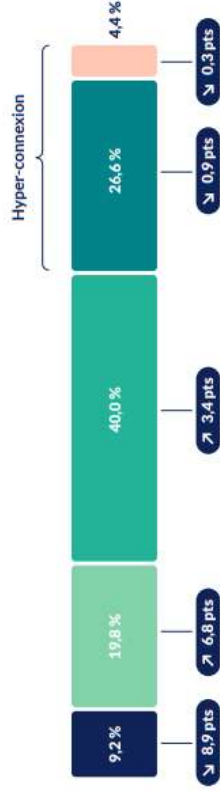
**5 ans plus tard, beaucoup de chartes ont été publiées, pour peu d'effets mesurés.** Pourtant, la disparition des temps déconnectés de repos quotidiens, de repos hebdomadaires ainsi que de congés détériore la santé mentale des salarié-es. C'est un facteur de risques psychosociaux encore trop sous-estimé y compris par les salarié-es eux-mêmes. Place aux engagements de résultats.



📍 ICN Infobésité et Collaboration Numérique • Référentiel annuel 2023

### Quelle est notre exposition à l'hyper-connexion ?

31% des salarié-es sont hyper-connecté-es.



- Totalement déconnecté (0 soirées dans l'année)
- Faible exposition (moins de 10 soirées dans l'année)
- Exposition moyenne (10 à 50 soirées)
- Exposition élevée (50 à 150 soirées)
- Exposition critique (+ de 150 soirées)

8.9 pts Evolution par rapport à 2021.

#### BONNES PRATIQUES

- Utiliser les fonctionnalités d'envoi différé et mesurer leur utilisation réelle
- Créer des espaces de dialogue pour définir les rythmes d'équipe
- Développer l'exemplarité numérique des dirigeant-es



#### CONCEPTS ASSOCIÉS :

- Droit à la déconnexion*
- Equilibre des temps de vie*
- Propagation de l'hyper-connexion*



#### POUR ALLER PLUS LOIN :

- Faire une répartition femmes-hommes des habitudes de reconnexion
- Faire le lien entre l'hyper-connexion et le rapport hiérarchique
- Détailler en repos quotidien, hebdomadaire et en période de congés

# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

### MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE LA SANTÉ, DES SOLIDARITÉS ET DES FAMILLES

#### Arrêté du 27 juin 2025 modifiant la charte nationale pour l'accueil du jeune enfant

NOR : TSSA2517529A

La ministre du travail, de la santé, des solidarités et des familles,

Vu le code de l'action sociale et des familles, notamment son article L. 214-1-1 ;

Vu l'arrêté du 23 septembre 2021 portant création d'une charte nationale pour l'accueil du jeune enfant,

Arrête :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – Dans l'annexe de l'arrêté du 23 septembre 2021 susvisée, la phrase : « il n'est pas recommandé de laisser un enfant de moins de trois ans devant un écran (smartphone, tablette, ordinateur, télévision) compte tenu des risques pour son développement. » est remplacée par la phrase : « Il est interdit d'exposer un enfant de moins de trois ans devant un écran (smartphone, tablette, ordinateur, télévision) compte tenu des risques pour son développement. »

**Art. 2.** – Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 27 juin 2025.

CATHERINE VAUTRIN

## **Annexe 7 : Comment aborder le droit à la déconnexion au sein de l'entreprise ?**

Les dispositions actuelles du Code du travail ne prévoient pas de mesure concrète pour assurer l'effectivité de ce droit. C'est à l'employeur de mettre en place les mesures appropriées pour permettre la déconnexion et d'organiser les éventuelles négociations qui en relèvent.

L'employeur a tout d'abord, l'obligation d'évaluer les risques auxquels sont exposés les salariés au sein de l'entreprise. A ce titre, en fonction des outils mis à disposition par l'entreprise et de leur utilisation, il peut être utile d'intégrer dans le document unique, les risques présentés par l'hyperconnexion sur la santé physique et mentale des salariés.

Le législateur a clairement entendu privilégier la négociation d'accords sur ce thème afin d'adapter les modalités d'exercice du droit à la déconnexion aux spécificités des entreprises (secteurs d'activité, dimension internationale, impératifs de fonctionnement, modalités de management...).

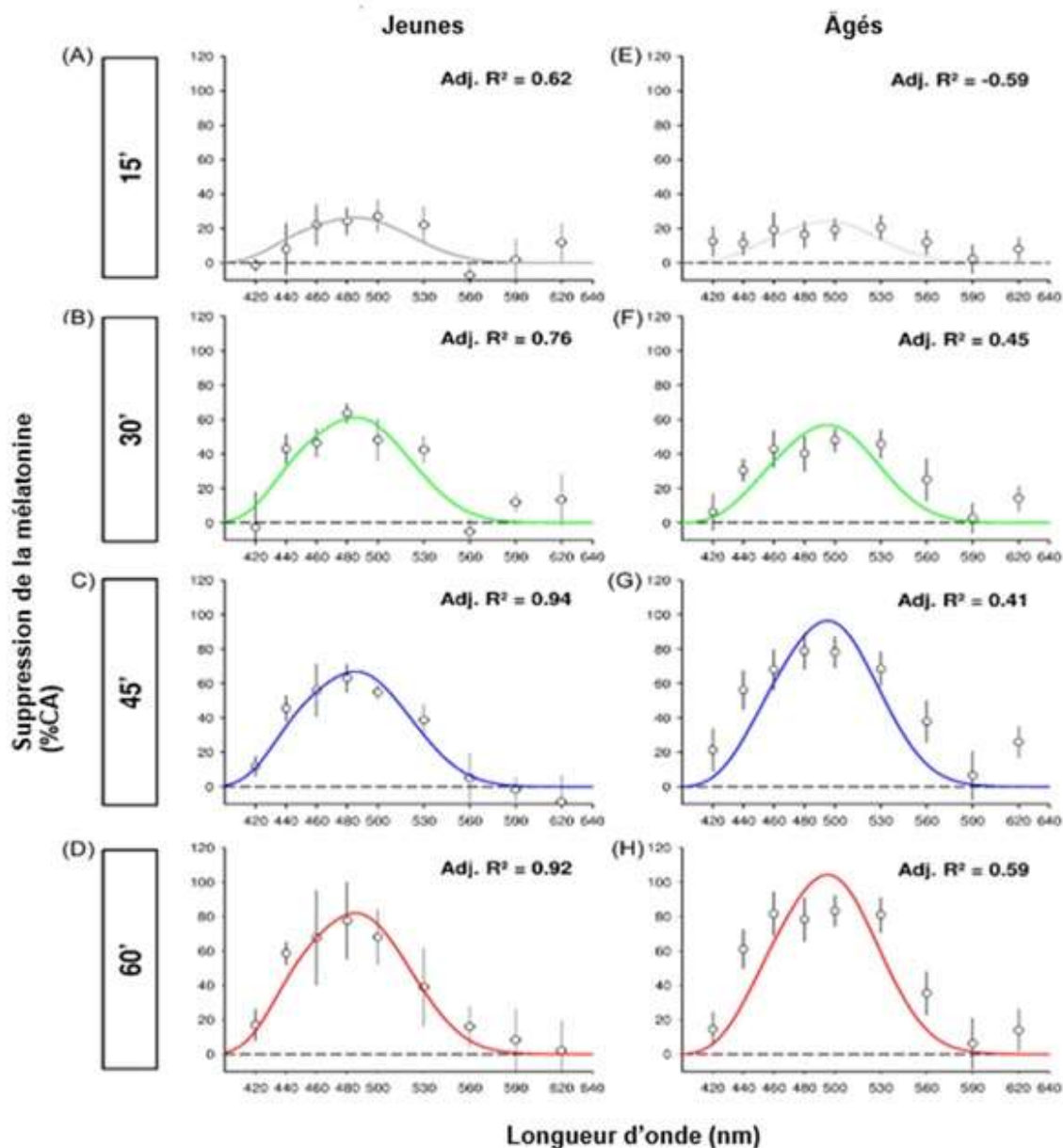
Les entreprises dotées de représentants syndicaux ont l'obligation d'introduire le droit à la déconnexion dans le cadre de la négociation collective sur la QVT et l'articulation entre la vie personnelle et la vie professionnelle.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017, cette négociation obligatoire est annuelle sauf accord prévoyant une périodicité différente. Elle prévoit notamment « les modalités du plein exercice par le salarié de son droit à la déconnexion et la mise en place par l'entreprise de dispositifs de régulation de l'utilisation des outils numériques, en vue d'assurer le respect des temps de repos et de congé ainsi que de la vie personnelle et familiale ».

A défaut d'accord sur le droit à la déconnexion, le code du travail impose à l'employeur d'élaborer une charte portant sur ce thème, après avis du comité social et économique (CSE). [...]

Les entreprises non tenues réglementairement de négocier sur le droit à la déconnexion ont, toutefois, l'obligation de veiller au respect de ce droit. [...]

## Annexe 8 : La suppression de la mélatonine par la lumière implique différents photorécepteurs rétiniens chez les adultes jeunes et âgés



**Sensibilité spectrale dynamique de la suppression de la mélatonine par la lumière chez les jeunes et les participants plus âgés, ajustée à l'aide d'un modèle basé uniquement sur la mélanopsine (photorécepteur dans l'œil particulièrement sensible à la lumière bleue<sup>1</sup>).**

La fonction de sensibilité de la mélanopsine a été ajustée sur la moyenne, corrigée par rapport au groupe témoin, du pourcentage de suppression de la mélatonine mesuré à chaque intervalle de temps pour les jeunes participants (A–D) et les participants plus âgés (E–H).

Le  $R^2$  mesure la qualité d'un modèle statistique.

Dans cette étude, un  $R^2$  négatif montre que le modèle ne prédit pas correctement la suppression de la mélatonine.

<sup>1</sup> La longueur d'onde de la lumière bleue est comprise entre 400 nm et 480 nm

## **Annexe 9 : Écrans et production stratégique d'addiction**

[...]

Les réseaux sociaux sont très populaires, notamment chez les jeunes, cela les relie et leur est important pour se définir comme adultes en devenant dans un contexte social digital. Mais quand un usager fréquent n'a plus la capacité de faire des choses importantes pour lui-elle (abandon de loisirs, moindre performance scolaire, appauvrissement du réseau social réel), que cela impacte de façon importante et durable sa santé psychique et physique, la frontière entre usage et trouble d'usage est franchie.

Les troubles d'usage des réseaux sociaux se fondent sur une forte récompense attendue des interactions avec les autres. Il peut s'agir de « likes » ou de notoriété perçue. Être celui/celle qui poste des contenus est particulièrement à risque d'y rester accroché dans l'attente du plaisir intense ressenti lorsque les autres « likent » ou commentent positivement.

D'autres types de troubles d'usage peuvent se retrouver sur les offres continues (fil d'actualités qui déroule à l'infini), et persistantes (même si l'utilisateur est déconnecté, son avatar ou son compte continuent à être en interaction avec d'autres avatars et comptes) : il s'agit du FOMO (Fear of missing out) qui est l'anxiété de manquer une information, un événement ou une opportunité sur ces réseaux, si on n'est pas connecté.

[...]

La question de la limite salutogène en temps par exemple n'a pour l'heure pas été solidement démontrée.

[...]

Le risque de trouble d'usage des offres digitales est autant une question de vulnérabilité des individus à ces récompenses, qu'une question d'offre délibérément développée pour retenir leur attention et leur temps.

On parle d'algorithmes manipulateurs et de conceptions addictives. Ils sont conçus pour influencer le comportement et les processus décisionnels des utilisateurs, souvent à leur insu. Ces algorithmes sont couramment utilisés sur diverses plateformes en ligne, notamment les réseaux sociaux et les services de streaming.

[...]

La conception addictive, fait référence à la conception délibérée de produits et d'interfaces pour créer des comportements générateurs d'habitudes. Cela est particulièrement répandu dans les produits numériques.

Fournir des récompenses comme les notifications et les « likes », à des intervalles imprévisibles, encourage une vérification fréquente et maintient l'engagement de l'utilisateur.

Les mesures de popularité affichées, comme le nombre de « followers », encouragent la comparaison avec d'autres et les stratégies d'augmentation de popularité et d'audience par le temps important dédié et les nombreuses publications.

L'intégration d'éléments de « gamification » tels que des séquences (deux personnes s'envoient des contenus sans échouer un seul jour sous peine que le score soit réinitialisé), des badges et des niveaux de progression, peut motiver les utilisateurs à revenir.

Permettre aux utilisateurs de faire défiler sur leurs écrans des contenus sans fin et sans points d'arrêt clairs fait perdre facilement la notion du temps et promeut une utilisation prolongée.

Et enfin les notifications fréquentes et continues (pushs) contribuent à ramener les utilisateurs dans l'application, créant ainsi une habitude de vérification constante.

[...]

**Annexe 10 : LOI n° 2016-1088 du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels**

**Article 55 :**

I. - L'article L. 2242-8 du code du travail est ainsi modifié :

1° Le 6° est complété par les mots : « notamment au moyen des outils numériques disponibles dans l'entreprise »

2° Il est ajouté un 7° ainsi rédigé :

« 7° Les modalités du plein exercice par le salarié de son droit à la déconnexion et la mise en place par l'entreprise de dispositifs de régulation de l'utilisation des outils numériques, en vue d'assurer le respect des temps de repos et de congé ainsi que de la vie personnelle et familiale. A défaut d'accord, l'employeur élabore une charte, après avis du comité d'entreprise ou, à défaut, des délégués du personnel. Cette charte définit ces modalités de l'exercice du droit à la déconnexion et prévoit en outre la mise en œuvre, à destination des salariés et du personnel d'encadrement et de direction, d'actions de formation et de sensibilisation à un usage raisonnable des outils numériques. »

II. - Le I du présent article entre en vigueur le 1er janvier 2017.

## **Annexe 11 : Les récompenses et la dopamine affectent l'apprentissage sensoriel (1/2)**

[...]

Des chercheurs en Allemagne, en Suisse et au Royaume-Uni ont confirmé la relation entre les niveaux de dopamine et l'apprentissage sensoriel « fondé sur la récompense » chez les humains adultes.

Les résultats, publiés dans la revue PLoS (Public Library of Science) Biology, évoquent la possibilité d'utiliser des médicaments dopaminergiques en association avec une formation fondée sur la récompense pour traiter des patients souffrant de défaillance du processus sensoriel, par exemple des personnes ayant subi une attaque.

D'après les résultats d'études antérieures, la perspective d'une récompense encourage l'apprentissage et la prise de décision, et les chercheurs se sont récemment demandé si « les récompenses affectaient seulement ces processus cognitifs plus élevés ou également le processus décisionnel sensoriel basique chez les humains ».

Dans cette étude, une équipe de chercheurs conduite par le Dr Burkhard Pleger de l'institut Max Planck des sciences humaines cognitives et cérébrales en Allemagne et l'University College de Londres au Royaume-Uni a tenté de déterminer si les effets de la récompense sur le processus sensoriel pouvaient être influencés par la dopamine.

Lorsqu'une décision conduit au résultat souhaité, un stimulus de récompense est transmis à la zone du cerveau chargée de la prise de décision ; cela permet au cerveau d'optimiser sa performance dans la tâche concernée. [...]

Trente sujets ont été soumis à une série d'essais durant lesquels de faibles courants électriques de fréquence variable étaient appliqués à l'index de la main. Les sujets devaient décider quelle décharge de courant (la première ou la seconde) était plus forte. Si leur réponse était correcte, une récompense financière (qui varie en fonction des séries d'essais) s'affichait sur un écran. Parallèlement, les sujets ont été examinés à l'aide de l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf) afin de voir quelles zones du cerveau étaient activées.

Après une première série d'essais (sans récompenses), les sujets ont été divisés en 3 groupes de 10 personnes et on leur a administré de la levodopa (un médicament qui augmente les niveaux de dopamine), de l'halopéridol (un supprimeur de dopamine) ou un placebo avant de procéder au protocole total. Les résultats ont été clairs : les sujets ayant reçu de la dopamine ont réalisé des progrès importants au cours des essais, alors que ceux ayant reçu un placebo ont présenté une amélioration modérée. Aucune amélioration dans la prise de décision n'a été constatée chez les sujets ayant reçu de l'halopéridol. L'ampleur de la récompense avait également un impact sur la précision de la prise de décision des sujets. [...]

Plus important encore, l'équipe a constaté qu'après avoir reçu une récompense plus élevée dans le cadre d'un essai, les sujets renforçaient leurs activations et décisions sensorielles dans l'essai suivant. Autrement dit, le système de récompense fournit une sorte de signal d'apprentissage qui est envoyée à la partie du cerveau activée pour une tâche spécifique. Les analyses des données IRMf ont montré que des signaux importants dans les deux régions jouant un rôle sur le système de récompense étaient activés au moment où le sujet recevait la récompense en fonction du taux de dopamine administré.

Par ailleurs, les chercheurs ont observé les activations dépendant de la dopamine dans le cortex somatosensoriel primaire (PSC, de l'anglais primary somatosensory cortex). Ces observations confirment l'hypothèse selon laquelle les effets comportementaux et neuronaux de la récompense sur le processus décisionnel sensoriel dépendent fortement de la disponibilité de la dopamine.

## **Annexe 11 : Les récompenses et la dopamine affectent l'apprentissage sensoriel (2/2)**

[...]. Cette découverte offre des possibilités intéressantes pour des applications médicales. La dopamine est impliquée dans de nombreuses fonctions cognitives telles que la formation de la mémoire, l'apprentissage par renforcement et le traitement des informations. Ces résultats confirment son potentiel en tant qu'agent stimulateur. [...]. L'étude conclut : « Ces résultats évoquent une nouvelle possibilité fascinante : les manipulations du système de récompense, en conjonction avec l'administration de médicaments dopaminergiques, pourraient être utilisées pour stimuler les processus sensoriels défailants ou déficients, de même que les récompenses pourraient être utilisées pour modeler ou corriger un comportement. ».