HAL open science

Protocole COREV (Comprendre et Analyser la Violence Verbale en Réception)

Béatrice Fracchiolla, Isabelle Arnulf

To cite this version:

Béatrice Fracchiolla, Isabelle Arnulf. Protocole COREV (Comprendre et Analyser la Violence Verbale en Réception). Journées de Restitution des Projets soutenus dans le cadre de l'Appel à projet AMI pour l'interdisciplinarité (CNRS) - Défi S2C3, Feb 2018, Paris, France. hal-03482461

HAL Id: hal-03482461

https://hal.science/hal-03482461v1

Submitted on 17 Dec 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Premiers résultats pour le protocole COREV – Janvier 2018

Le protocole COREV (2016-2017), issu de l'association entre le CNRS, l'Université de Lorraine et l'hôpital de la Pitié Salpetrière, nous a permis de mener une expérimentation sur 26 sujets dans le but de faire une analyse comparée des réponses neurophysiologiques, émotionnelles et discursives à une exposition à de la violence (verbale) avant / après sommeil et avant /après réveil. Pour cela, nous avons interviewé les sujets et avons par la suite travaillé sur différents types de réponses émotionnelles obtenues sur les sujets ayant visionné une vidéo « violente » (la vidéo « stop-djihad » diffusée par le gouvernement français suite aux attentats de 2015 – désormais notée vidéo V) et une vidéo « neutre » (sur la nouvelle région Languedoc Roussillon midi Pyrénées – désormais notée N). Notre corpus est ainsi constitué de 26 entretiens répartis en deux groupes comme suit : le Groupe 1 a vu les vidéos dans l'ordre : 1/ Vidéo N – 2/ Vidéo V. Le Groupe 2 : a vu les vidéos dans l'ordre inverse 1/ Vidéo V – 2/ Vidéo N. Les retranscriptions d'entretien ont été ensuite retranscrites et analysées avec le logiciel *Lexico3*.

L'analyse de l'ensemble des sujets nous a permis de mettre en évidence certains des éléments marqueurs d'extériorisation émotionnelle verbale et de comparer les types de réponses aux vidéos V et N.

Premiers Résultats (détaillés dans les mémoires respectifs de Perrine Pouts - Master de sciences et Technologies Mention Santé, Université Pierre et Marie Curie « rapport de stage recherche » (dir. Isabelle Arnulf) et Olinka Solène de Roger, mémoire pour l'obtention du Master 2 Sciences du langage : « Linguistique et pratiques des textes et des discours », université de Lorraine, Metz, + Stage CNRS (4 mois) « La verbalisation des émotions suite à l'exposition de violence verbale. Cas d'une vidéo d'anti propagande djihadiste » (dir. Béatrice Fracchiolla)

1. Analyse neurovégétative des réponses pendant les temps d'exposition aux vidéos, à 11h d'intervalle.

→ Réponse à la question posée : « Y a-t-il une désensibilisation pendant le sommeil après réception de violence verbale ?

A partir des Critères de jugement suivants (conformément au protocole déposé) :

C1 - Critère de jugement principal

- **Fréquence cardiaque** pendant la visualisation des vidéos : écart (max – min) de la fréquence cardiaque mesurée sur l'onde de pouls pendant toute la durée de la vidéo.

C2 - Critères de jugement secondaire

- Autres marqueurs végétatifs :

  Vasotonicité (mesure de la vasoconstriction, grâce à l'amplitude de l'onde de pouls.

Réaction électrodermale (mesure de la sudation).
Fréquence respiratoire.

- **Niveau d'émotion**
  Mesures des contractions électromyographiques de surface du muscle corrugateur.
  Echelle d'autoévaluation des émotions (BMIS).

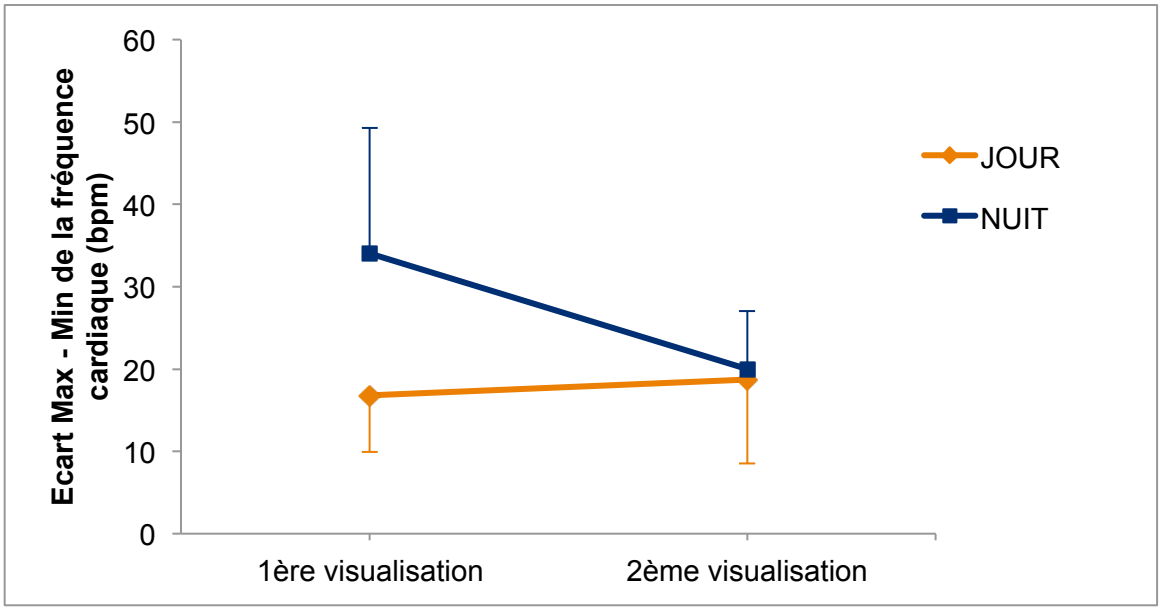
En comparant les réponses neurovégétatives des sujets pendant les 4 temps distincts où ils ont visionné la vidéo, et en sélectionnant les moments ressortant comme les plus saillants en termes de réponses pour en faire une comparaison intra sujets et entre les sujets, il ressort :

A) Evaluation de la réponse neurovégétative

1/ Fréquence cardiaque

Les sujets du groupe NUIT avaient un écart de fréquence cardiaque lorsqu'ils regardaient la vidéo DJIHAD la première fois (le soir) plus important que les sujets du groupe JOUR (p=0.01), **et <u>tendaient</u> à réduire leur écart de fréquence cardiaque la deuxième fois (le lendemain matin), après avoir dormi** (mais p=0.09). L'écart de fréquence cardiaque était similaire chez les sujets du groupe JOUR entre la première visualisation de la vidéo DJIHAD le matin et la deuxième le soir, après une journée de veille (p=0.70). (Figure 4)

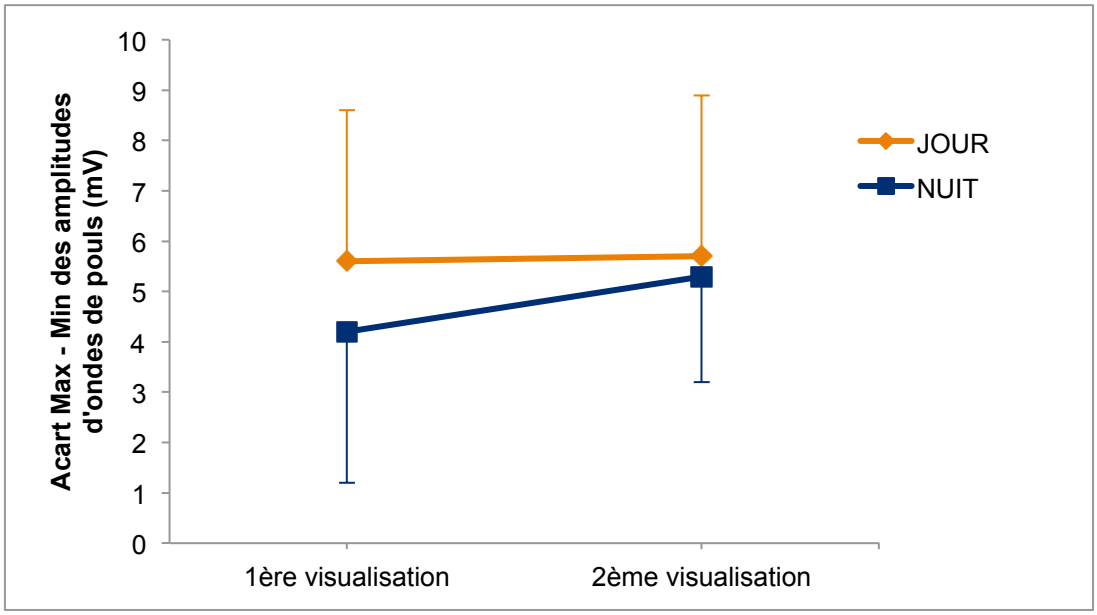
<u>Figure 4 : Ecart Max – Min de la fréquence cardiaque (bpm) en fonction des visualisations des vidéos Djihad, selon les groupes JOUR et NUIT.</u>



2/ Vasotonicité

Comme indiqué en Figure 5, **les réactions de vasoconstriction, mesurées sur l'onde de pouls, étaient similaires entre les groupes JOUR et NUIT** lors de la première visualisation de la vidéo DJIHAD (p=0,43). Elles n'étaient pas modifiées après une visualisation de jour (p=0,95) ou de nuit (p=0,56) et la différence des écarts (la pente) n'était pas différente entre les groupes JOUR et NUIT (p=0,62).

Figure 5 : Ecart Max – Min des amplitudes d'ondes de pouls en fonction des visualisations des vidéos Djihad, selon les groupes JOUR et NUIT



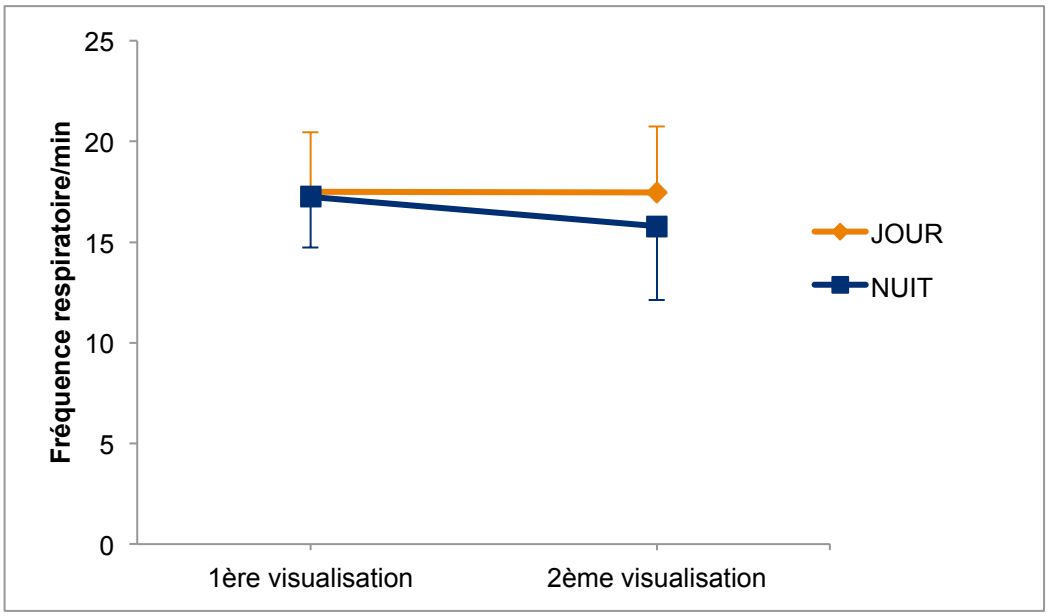
3/ Réaction électrodermale

Elle était mesurable chez 6 sujets du groupe JOUR et 4 sujets du groupe NUIT. Il y avait une réaction de sudation chez 4/4 (100%) des sujets du groupe NUIT à la première visualisation de la vidéo DJHIAD, qui réapparaissait chez 4/4 (100%) d'entre eux après avoir dormi, à la deuxième visualisation. Chez les sujets du groupe JOUR, la réaction de sudation était présente chez 6/6 (100%) pendant la première visualisation, et chez 4/6 (75%) à la deuxième visualisation. **Aucune statistique ne peut être faite sur de si petits échantillons**.

4/ Fréquence respiratoire

Les valeurs étaient mesurables chez 13 sujets du groupe JOUR et 12 sujets du groupe NUIT. Comme indiqué dans la Figure 6, il n'y avait **pas de différence de fréquence respiratoire par minute entre la première et la deuxième visualisation de la vidéo DJIHAD et pas de différence entre les groupes JOUR et NUIT** (p=0,18).

Figure 6 : Fréquence respiratoire/min en fonction des visualisations des vidéos Djihad selon les groupes JOUR et NUIT



B/ Evaluation de la réponse émotionnelle

1/ Mimique émotionnelle : modification du muscle corrugateur

Le **corrugateur** (muscle situé entre les deux yeux au niveau du front) était **aussi contracté pendant de la vision la première fois que la deuxième fois de la vidéo DJIHAD**, que ce soit dans le groupe NUIT ou dans le groupe JOUR, s**ans différence d'écart entre les deux groupes** (Table 2).

2/ Ressenti émotionnel

Ici nous avons mesuré **la différence d'état émotionnel, autoévaluée, entre la période avant de regarder et après avoir regardé chaque vidéo** (Table 2).

Table 2 : Tableau récapitulatif des résultats de la réponse émotionnelle

	JOUR		NUIT		p*
	1ère vue	2° vue	1ère vue	2° vue	
Contraction du corrugateur, microV	11,2 ±1,8	12 ± 0,8	11,4 ± 1,3	11,7 ± 1	0,38
Autoévaluation du ressenti émotionnel, variation avant/après vidéo (BMIS)					
Bonheur, 4-16	-2,4 ± 1,8	-1,7 ± 1,7	-1,4 ± 1,7	-2,3 ± 1,8	0,07
Inquiétude, 4-16	2,3 ± 2,2	2,1 ± 1,9	2,5 ± 2,5	2,8 ± 3,2	0,57
Colère, 4-16	2,1 ± 2,2	2,1 ± 2,7	1,1 ± 1,4	0,9 ± 1,4	0,81
Tristesse, 4-16	1,5 ± 1,6	1,9 ± 1,7	1,3 ± 1,8	-0,5 ± 1,6	0,19

* Pour différence des écarts

Il n'y avait **pas de différence du ressenti de bonheur, d'inquiétude, de colère ou de tristesse lors des deux visualisation de la vidéo DJHIAD, que ce soit dans le groupe JOUR ou le groupe NUIT**.

C/ Effet sur le sommeil

Les sujets du groupe NUIT, exposés pour la première fois à la vidéo DJIHAD le soir avaient un sommeil significativement plus court d'en moyenne 30 min et un index d'apnées hypopnées un peu plus élevé (mais non pathologique), et **tendaient à s'endormir avec plus de difficultés que les sujets du groupe JOUR qui avaient été exposés le matin (puis le soir) pour la première fois à la vidéo DJIHAD.** Il n'y avait pas d'autre différence de mesures de sommeil entre ces deux groupes, y compris pour le sommeil paradoxal.

Table 3 : Tableau récapitulatif des résultats de la polysomnographie

	Groupe JOUR	Groupe NUIT	p
N sujets	15	12	
Latence d'endormissement, min	10 ± 10	34 ± 37	0,051
Latence du sommeil paradoxal, min	104 ± 53	102 ± 31	0,94
Temps de sommeil total (TST), min	437 ± 19	409 ± 35	0,03
Efficacité du sommeil, %	96 ± 4	95 ± 4	0,54
Stade N1, % TST	10 ± 6	13 ± 9	0,27
Stade N2, % TST	230 ± 36	210 ± 44	0,21
Stade N3+N4, % TST	107 ± 17	117 ± 25	0,3
Stade SP, % TST	89 ± 27	72 ± 26	0,10
Index de microéveils /h	8 ± 7	7 ± 3	0,68
Index d'apnée-hypopnées	0 ± 0	0 ± 0	0,046

Conclusion sur les données neurovégétatives, muscle corrugateur, émotionnelles et médicales (sommeil)

En résumé, **certains éléments indiquent un effet atténuateur du sommeil sur la réaction adrénergique à la deuxième visualisation d'une vidéo violente**, comme la tendance de la fréquence cardiaque à baisser, mais on ne retrouve pas d'effet sur d'autres marqueurs du système autonomique (vasoconstriction, sudation, respiration). Sur le plan de la mimique émotionnelle et du ressenti verbalisé (via le test simplifié d'auto évaluation des émotions : BFMIS : 7 cases à cocher), nous n'avons pas vu de différence entre l'effet de la veille en journée ou du sommeil en nuit, c'est à dire pas d'atténuation, dans les deux cas, de ces réponses. **Par contre, les sujets qui voient pour la première fois la vidéo violente**

avant de dormir dorment moins bien que ceux qui se sont déjà habitués à la voir deux fois en journée.

Il s'agit de résultats préliminaires, qui ne confirment qu'en partie notre hypothèse de départ. Leur principale limitation est la taille réduite des échantillons, en particulier pour l'étude de la fréquence cardiaque, due aux artéfacts d'enregistrement.

2. Analyse linguistique (énonciative et statistique des données textuelles – à partir des retranscriptions des réponses des volontaires)

1/ Tout d'abord, les réactions des sujets montrent de manière attendue, que V génère des émotions négatives et N, des émotions positives.

2/ Cependant, en faisant une analyse par sujet, nous pouvons constater à propos des émotions négatives exprimées que l'intensité des émotions n'est pas la même en fonction des individus. Certains se montrent catégoriques et ont des réactions assez extrême face à la violence dans la verbalisation de leurs émotions (ils se disent par exemple « choqués » ou « frappés »). D'autres en revanche manifestent plus de souplesse (il disent éprouver « un peu d'inquiètude » par exemple).

3/ Pour les émotions positives manifestées verbalement, on s'aperçoit également que si certains volontaires apprécient la 'vidéo neutre' et en ressentent de la joie, d'autres sont moins sensibles à la vidéo.

4/ En revanche, l'intensité des émotions exprimées tend à être influencée par l'ordre dans lequel sont vues les vidéos. Lorsque les volontaires voient d'abord la vidéo V, leurs réactions émotionnelles tendent statistiquement à l'inverse de ce à quoi elles tendent dans l'ordre contraire (quand N est projetée en premier). Ainsi, l'expression verbale d'une émotion de bonheur tend à être supérieure lorsqu'ils voient la vidéo N ***après*** la V, en même temps que l'expression de la colère, l'inquiétude et la tristesse sont nettement inférieures. En revanche, Si N est projetée en premier, les réactions positives (de joie, bonheur etc.) sont moins marquées verbalement.

5/ L'étude du lexique émotionné tend donc à montrer que les sujets ressentent plus de bien être lorsqu'ils voient la vidéo N après la V, comme un soulagement, un apaisement qui arrive après une scène violente.

6/ Lorsque la vidéo N est vue en premier, néanmoins, on remarque qu'un certain facteur de stress émotionnel demeure, dû probablement au fait que les sujets découvrent l'expérimentation et ne savent pas ce qu'ils vont voir.

7/ Par ailleurs, on remarque aussi que, quel que soit l'ordre de passage, les sujets parlent plus en termes de nombre d'occurrences, à propos de la vidéo V (stop djihad), qu'à propos de la N. Le sens de leur discours demeure à analyser pour en vérifier l'effet cathartique éventuel.

8/ Autres faits remarquables, le pronom personnel « je » dans les entretiens montre qu'il y a une implication du locuteur dans ses réponses, qui se met en avant et s'intègre/s'implique beaucoup dans le discours. La dimension interactionnelle ici avec les enquêtrices joue vraisemblablement un rôle. Des formulations telles que « ici, on ressent ceci ou cela » sont rares, voire inexistantes. Les sujets assument donc plutôt leurs propres perceptions émotionnelles, et les verbalisent bien comme leur appartenant (autrement dit, l'usage du pronom sujet de première personne signifie que la dimension non universelle du ressenti face à une même situation est indirectement et individuellement conscientisée).

9/ Dans cette analyse, nous avons également très visiblement la trace de l'oral dans les retranscriptions avec la forte présence de « euh ». Cependant, ce « euh » peut aussi marquer l'hésitation, le doute ou tout simplement un moment de réflexion avant de parler, d'argumenter. Et cette deuxième hypothèse est plus plausible lorsqu'on s'aperçoit que dans les entretiens où cette réflexion est souhaitée, l'interjection apparaît plusieurs fois.

NB : d'autres résultats sont en cours de rédaction : par exemple sur la manière d'envisager « l'autre » dans le discours, dans les réponses des volontaires (par exemple : « eux » versus « nous », « moi ») ainsi que la question du porche et du lointain, qui se pose relativement au corpus proposé ; une typologie (linguistique) des réponses est également en cours, ainsi qu'une étude des adverbes et locutions adverbiales de quantité qui sont significativement employées pour parler des émotions en fonction des vidéos et de l'ordre de vision (« par exemple : « très inquiète » ; « un peu triste » etc.) et mesurer leur intensité de manière auto évaluée – cela pourra par exemple être croisé également avec les tests BFMIS standardisés, de type échelle. Une étude des silences demeure également en suspens sur ce corpus audio/vidéo.