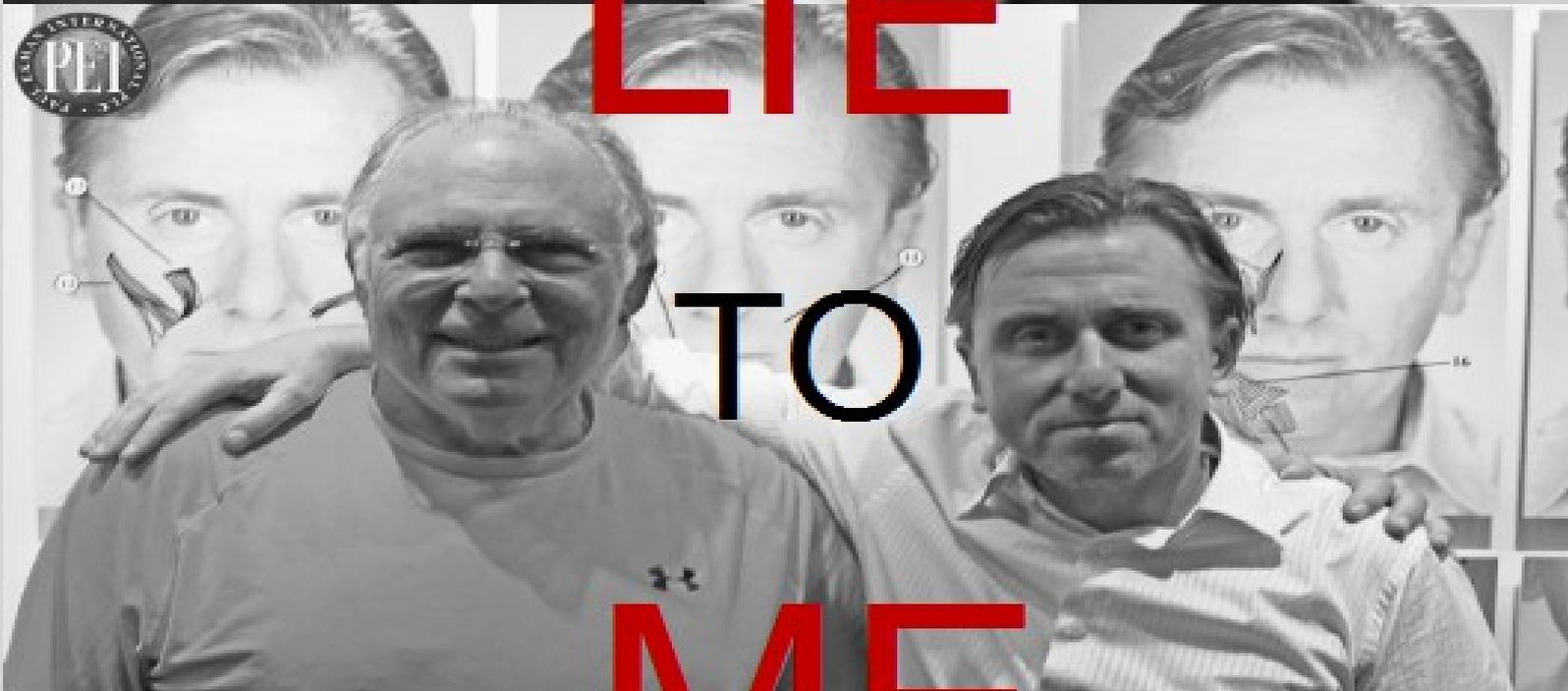
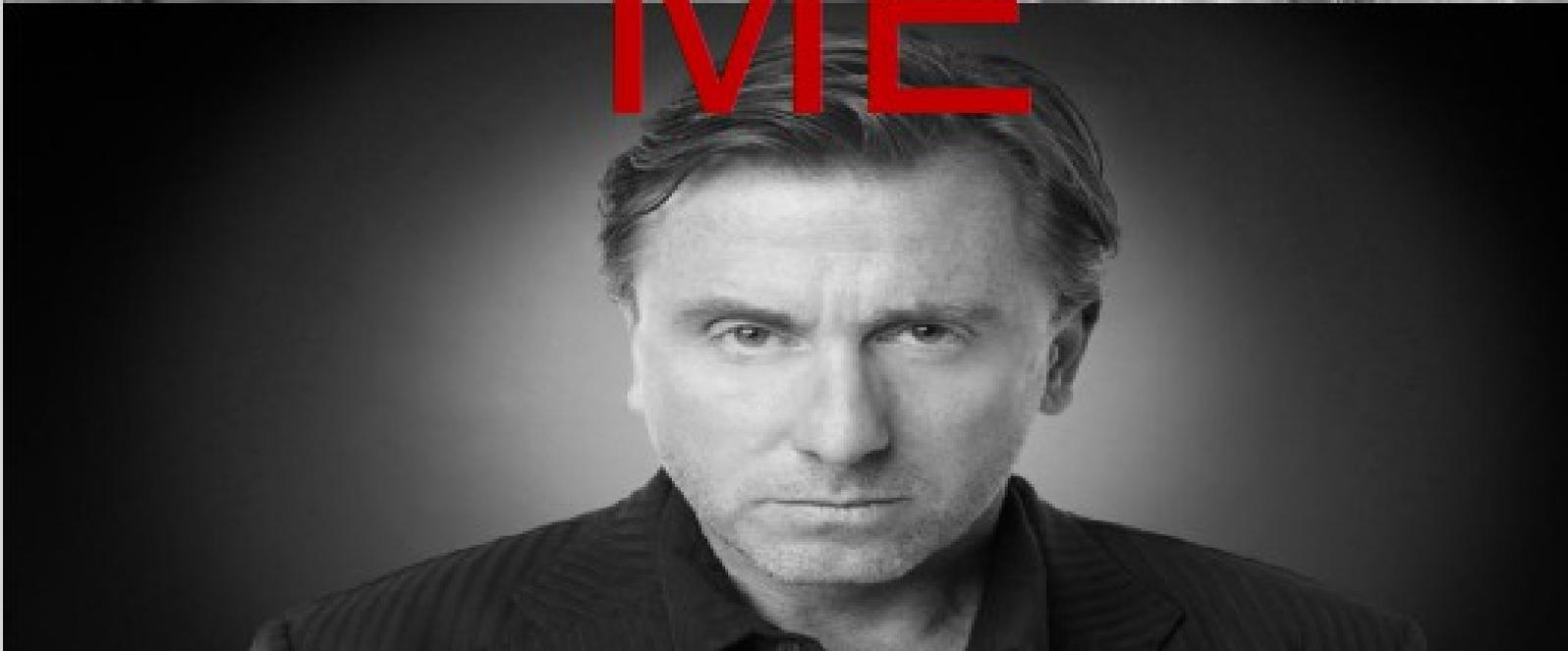


LIE



TO

ME



# UE ZETETIQUE

Thème : LIE TO ME, La théorie de Paul EKMAN

Auteurs:

**Clémence PECARELLA : L1 Chimie**

**Héloïse POIROT : L1 Chimie**

**Océane BEQUIE : L1 Chimie**

**Noémie ZEBY : L1 Chimie**

**Clément PLANTADE : L2 PMM**

**Mégane GELLENS : L1 Chimie**

Années : 2015/2016

# Sommaire

## ❖ INTRODUCTION

### ❖ I-L'EMOTION SINCERE ET TROMPEUSE

- a) L'émotion, quelle définition ?
- b) Les motivations d'Ekman pour la reconnaissance des expressions.
- c) « Les émotions primaires » : Théorie d'Ekman.
- d) Utilisation des micro-expressions dans la série Lie To Me.

### ❖ II-LA CONSIDERATION UNIVERSELLE DE LA THEORIE D'EKMAN

- a) Darwin (1872)
- b) Haggard et Isaacs (1966)
- c) Ekman et Friesen (1969) (1974)
- d) Le BART : the Brief Affect Recognition Test

### ❖ III-« THE TRUTH ABOUT THE TRUTH TELLING » M.O'Sullivan (LA VERITE SUR LA VERACITE):

- a) Théorie d'Ekman : un mythe ? : Mandler, Ortony, Turner, Scherer, Honts
- b) L'émotion perdue
- c) Lie to me : série mensongère ?

### ❖ METHODE DE CONSTITUTION DU DOSSIER

### ❖ RESULTAT DE « NOTRE BART »

❖ CONCLUSION

❖ BIBLIOGRAPHIE (Elle sera présentée sous forme de partie, reprenant notre plan).

❖ AUTO-EVALUATION

## Introduction :

Notre visage est composé de 43 muscles pouvant engendrer 10 000 expressions faciales, pourtant seulement 3 000 ont un sens (source : détection du mensonge). Les émotions, reflet de la combinaison d'expressions font partie intégrante de l'être humain ; essentielles dans notre société, elles ont été dûment étudiées. Au milieu du XXème siècle, le Docteur Paul Ekman débute une étude sur les diverses expressions engendrées par l'émotion, donnant naissance à la Théorie d'Ekman : *Facial Action Coding System (FACS)*. Par la suite, cette théorie fut transposée en une série télévisée : *Lie to me*, dans laquelle Cal LIGHTMAN, personnage principal, image de Paul EKMAN, adopte le FACS afin de décoder le non-dit dans des enquêtes policières. Nous est alors venue la question :

**La série *Lie to me*, interprétation de la Théorie « pseudo-scientifique » de Paul Ekman révèle-t-elle objectivement le non-dit ?**

Nous débiterons notre réflexion en évoquant la notion d'émotion en synergologie, à travers la Théorie du Docteur Ekman et son adaptation dans *Lie to me*. Puis, nous étudierons les arguments d'autres chercheurs appuyant la véracité du FACS. Ensuite, nous évoquerons les limites de cette doctrine.

## I-L' émotion sincère et trompeuse

### a) L'émotion, quelle définition ?

L'émotion est caractérisée par un grand nombre de définitions.

Pour introduire la notion d'émotion nous nous sommes intéressés à la synergologie qui est une discipline née dans les années 90 par Turchet. Cette science est basée sur la communication non verbale qui représente 55% de nos échanges.

« L'émotion est un mouvement. Emotion est née du latin « émovéré », qui signifie : Se mouvoir.

Elle naît de chaque interaction et modifie quelque chose dans la configuration de notre visage et de notre corps. L'étymologie en soi donne des indications précises sur le chemin à suivre pour lire l'émotion : d'abord observer son mouvement, car l'émotion est un mouvement corporel... Derrière une émotion, il y a donc toujours un mouvement. Il est même sans doute à la base de l'émotion ! » *-Interpréter nos émotions avec le langage des gestes.*

(Source : <http://non-verbal.synergologie.org/nonverbal/communication-non-verbale/le-langage-des-emotions>)

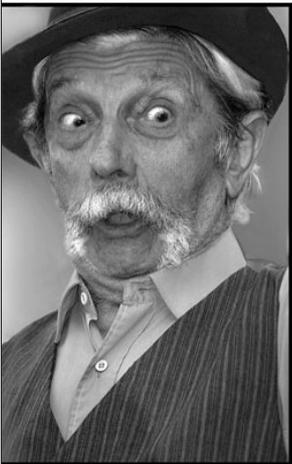
### a) Les motivations d'Ekman pour la reconnaissance des expressions.

Fils de pédiatre, Paul Ekman subit depuis sa plus jeune enfance la colère et les coups de son père. A 18 ans, il se révolte et décide de stopper ces pulsions malsaines. Il quitte alors

le domicile familial et commence à étudier la psychologie. Après plusieurs années en tant que professeur de psychologie, il décide de s'intéresser de plus près à la psychiatrie et aux expressions du visage. En effet, Ekman pense faire partie des personnes chez qui la reconnaissance des émotions est innée : étant petit, il arrivait à repérer la colère sur le visage de son père et à savoir quand il allait le rouer de coup. De ce fait et suite à un drame personnel (le suicide de sa mère lorsqu'il avait 14 ans) il décide d'apprendre à repérer les « mécanismes » des expressions du visage et notamment ceux de la dépression. C'est alors la singularité du parcours de Paul Ekman qu'il l'a poussé à faire de nombreuses recherches émotion/expression.

b) « Les expressions primaires » : Théorie d'Ekman.

En 1965, Paul Ekman s'est intéressé aux expressions du visage et à l'émotion. Grâce à la subvention obtenue de l'Agence Advanced Research Projects (ARPA), il a pu faire des études interculturelles du comportement non verbal entre 1967 et 1968 en Papouasie-Nouvelle-Guinée (Peuple Fore). Après cette exploration, il démontrera qu'il existe 6 émotions qu'il caractérise comme universelles et innées. Il les nommera par la suite « les expressions primaires » comprenant : La joie, la colère, la peur, la tristesse, la surprise et le dégoût.

| <u>JOIE</u>   | <u>SURPRISE</u>  | <u>TRISTESSE</u>  |
|---|--|---|
|  <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Les commissures des lèvres remontent vers les oreilles, dévoilant les dents de la mâchoire supérieure</li> <li>→ Les joues s'élèvent vers les yeux</li> <li>→ Nos yeux se plissent révélant les rides de la patte d'oie</li> </ul> |  <p>La bouche est entrouverte</p> <p>Les sourcils remontent « sur le front »</p> <p>Les yeux sont écarquillés</p> |  <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Légère remontée de l'intérieur des sourcils</li> <li>→ Abaissement des paupières supérieures, et des coins externes des sourcils</li> <li>→ Le regard est vide</li> <li>→ Les lèvres tombent légèrement</li> </ul> |

| <u>PEUR</u>   | <u>COLERE</u>  | <u>DEGOUT</u>   |
|---|--|---|
|  <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Pleine inspiration</li> <li>→ Les sourcils et les paupières supérieurs s'élèvent</li> <li>→ La bouche s'entrouvre en s'étirant vers l'extérieur</li> </ul> |  <p>Nos sourcils se froncent, divulguant la ride du lion entre les deux sourcils</p> <p>Pincement des lèvres</p> <p>Les narines se dilatent</p> <p>Regard fixe</p> |  <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Les narines remontent et se dilatent, plissant le nez</li> <li>→ La lèvre supérieure s'élève, dévoilant les dents supérieures</li> <li>→ Le menton se contracte</li> </ul> |

c) Utilisation des micro-expressions dans la série Lie To Me.

Nous avons pu voir que la communication non verbale, s'accompagne de micro-expressions retranscrivant une émotion. Lorsqu'une personne a envie de faire passer une fausse information, il se doit de respecter toute la gestuelle qui l'accompagne, s'il veut que celle-ci paraisse crédible. Cependant, sous la pression il y a un risque d'incohérence : il faut se focaliser sur la discordance entre la parole et les gestes, qui trahie souvent le menteur.

Nous nous sommes intéressés à *Lie to me*, la série télévisée créée par Samuel Baum en 2009. Ce crochet télévisé est inspiré des études réalisées par Paul Ekman, consultant pour celui-ci. Les scénarios sont fictifs, cependant, ils se reposent sur des connaissances concrètes dictées par le FACS.

Le personnage principal de la série, Cal Lightman est un « détecteur de mensonge humain ». Il dirige une équipe de professionnels, spécialisée dans la détection du mensonge. Cette équipe est sollicitée par des organismes gouvernementaux pour résoudre certaines enquêtes criminelles. Toutefois, elle pourra être demandée par des particuliers pour des enquêtes moins importantes, parfois étranges.

Dans cette série, il y a de nombreux points communs entre la vie de Paul Ekman et celle du personnage Cal Lightman. Nous pouvons citer d'une part, le lien entre Paul Ekman et sa fille (de même dans la série pour M. Lightman et sa fille), et d'autre part le fait qu'il travaille pour des établissements de justice appartenant à l'Etat (CIA, FBI).

## II-La considération universelle de Paul Ekman :

Dans cette partie nous avons décidé de nous intéresser aux Chercheurs ayant marqué le monde de la synergologie. Les arguments vous sont présentés dans un ordre chronologique pour voir comment a évolué l'exploration du non-dit.

a) Darwin (1872) :

Darwin, est le premier à avoir fait des recherches dans le domaine de la communication non verbale. Il publia en 1872 un livre intitulé : *L'expression des émotions chez l'homme et les animaux*. Il a introduit la possibilité que la reconnaissance des émotions soit universelle. Pour lui, toutes les émotions s'appuient sur un modèle de base, ne changeant pas suivant la race, le genre, ou encore la culture.

Darwin a avancé deux faits importants. Premièrement, une action involontaire telle que l'émotion, ne peut être prévenu. Il ne le démontrera pas concrètement, mais essaya de l'expliquer en disant que les mouvements de nos muscles faciaux, sont dictés par toutes sortes d'impulsions venant de notre cerveau, auxquelles on ne peut échapper. Deuxièmement et contrairement, certaines parties plus petites du cerveau envoient des impulsions lorsque certaines émotions sont éveillées volontairement. Les rapports de certains troubles neurologiques soutiennent qu'il existe une distinction entre les actions volontaires et involontaires du visage, entre les mouvements faciles et difficiles à faire délibérément.

Le psychologue Paul Ekman s'appuiera et approfondira cette thèse par des voyages, prouvant ainsi que la théorie Darwinienne était, selon lui, vraie. C'est de la que part la notion d'émotions primaires énoncée précédemment.

b) Haggard et Isaacs (1966)

Haggard et Isaacs ont été les premiers à découvrir les micro-expressions et les ont appelé « micromomentary » : ils les ont étudié lors de visionnage d'entretiens psychothérapeutiques.

Cependant, pour eux, ces expressions fugaces ne peuvent être aperçues en temps réel.

Celles-ci apparaissent lorsque les gens essaient de réprimer leurs honnêtes sentiments ou encore lorsqu'ils essaient de les cacher aux autres.

Néanmoins, dans les deux cas, ces expressions se ressemblent : que ce soit dans la suppression ou dans la répression délibérée.

c) Ekman et Friesen (1969) (1974)

Ekman et Friesen ont développé un test nommé BART : the Brief Affect Recognition Test, dans lequel les six émotions primaires sont montrées durant 1/100<sup>ème</sup> à 1/25<sup>ème</sup> de seconde.

Ils ont alors défini le BART condition, soit la capacité d'une personne à reconnaître les micro- expressions. Cependant, ce test a un inconvénient, puisque le patient sait qu'il va le subir et son but, ce qui fausse légèrement son jugement.

Plusieurs autres noms tel que : O 'Sullivan, Izard, Tomkins ou encore Matsumoto appuient des arguments en faveur de la Théorie d'Ekman. Cependant, lors de nos recherches nous avons pu voir que d'autres groupes ayant choisi le même sujet

en ont déjà parlé. Nous avons donc choisi pour ne pas que notre dossier vous soit rébarbatifs, de ne pas citer ces noms mais plutôt de nous intéresser aux expériences réalisées avec le système BART.

d) *Le BART: the Brief Affect Recognition Test*

Le BART montre des images pendant un temps court et précis, allant de 40 à 300 millisecondes. Pour savoir comment la durée des micro-expressions affecte le sujet, une expérience a été menée.

Pour réaliser cette étude, onze étudiants en bonne santé, sans soucis de vision, ont été choisis insouciants du but de l'expérience. Ce groupe comprenait sept filles et quatre garçons d'âge moyen 23,5 ans.

Le BART consiste à présenter sur un ordinateur des hommes et des femmes de différentes ethnies illustrant les six expressions de base. Ceux-ci ont été montrés aux étudiants de la même manière, soit sur fond argenté et durant une même période. Pendant le test, chaque patient devait mettre une étiquette (colère, peur, joie, tristesse, dégoût, surprise) sur chaque image, diffusée durant deux secondes. Après l'épreuve, les étudiants ont dû expliquer leur choix.

Ekman et Friesen ont vu que les erreurs commises par les participants venaient de deux motifs : ils ne reconnaissent pas l'expression indiquée dans l'image, et/ou qu'ils ne traitent pas pleinement les images pendant la brève durée d'exposition.

Vous pourrez voir dans la constitution du dossier, que nous avons-nous même testé le BART sur 80 personnes. Nous échangerons les résultats dans la partie résultat de « notre BART ». De plus, s'il vous prend l'envie, vous pourrez vous-même le tester, nous vous le communiquerons dans une clé USB avec le dossier.

### III- « The Truth about the Truth telling » M. O'Sullivan (La vérité sur le vérocité)

Comme dit auparavant, Ekman est un psychologue, il étudie la science de l'âme. Cependant, certains scientifiques se posent des questions sur la vérocité de sa théorie. En effet, la théorie proposée par Ekman est basée sur l'observation, ce qui pousse certains à en douter.

a) *Théorie d'Ekman un mythe ? : Mandler, Ortony, Turner, Scherer, Honts*

Mandler (en 1984), psychologue américain puis professeur de psychologie à l'Université de Californie, pense que restreindre les émotions à un nombre limité de micro-expression n'a pas de sens. Il faut laisser place aux nombreuses possibilités, des mécanismes responsables de la genèse des émotions.

D'autres, comme Ortony et Turner en 1990, vont nier l'existence des « émotions de base », ils remettent en question l'intégralité de la théorie.

Scherer (en 1992 jusqu'en 2007), professeur de psychologie et directeur du Centre suisse des sciences affectives à Genève, estime que « le schéma » des émotions est d'autant plus flexible qu'il est varié. Accompagné de certains de ses confrères, il se positionnera en disant que les conclusions des évaluations cognitives sont peut-être liées à des mouvements faciaux particuliers. Il proposera alors le terme d'«émotions modales» (émotions souvent déclenchées) et non de « bases ».

Dans les années 2000, Klaus Scherer propose une conceptualisation du processus expressif. Celle-ci lui donnera la possibilité de mieux comprendre les mécanismes des expressions, mais aussi de la reconnaissance des expressions faciales émotionnelles, tout en mettant en avant le caractère actif de ces expressions.

Il semble que beaucoup de personnes doutent de la véracité des propos avancés par Paul Ekman, néanmoins la critique la plus connue des travaux d'Ekman est celle de Charles Honts.

C'est un psychologue expert dans les détecteurs de mensonges. Il lui paraissait irréaliste que les aéroports utilisent les programmes SPOT (Screening Passengers by Observation Techniques) pour déceler les terroristes. Honts, a alors réussi à faire oublier cette pratique pour manque de preuves scientifiques.

#### b) L'émotion perdue

Il paraît important de mettre en avant le fait que les émotions de bases, composantes de cette théorie peuvent être faussées.

Premièrement, une personne consommant des drogues est amenée à voir ses émotions s'amplifier ou s'éteindre. Citons l'exemple des myorelaxants qui sont utilisés par un collègue de M. Lightman dans la série *Lie to me*. Il les utilise pour pouvoir mentir sans qu'on le découvre, il pourra alors « contrôler » les expressions qu'il veut laisser paraître.

Deuxièmement, nous avons vu dans un autre épisode de la série qu'une personne ayant effectué des actes chirurgicaux sur son visage n'a plus certaines micro-expressions. Son émotion n'apparaît pas comme authentique et parfois ne peut être décelée.

Troisièmement, nous pourrions parler du cas où la personne sait contrôler sa gestuelle. Il peut alors manipuler quiconque en faisant apparaître ou taire certaines émotions. Cependant, c'est un exercice très difficile, citons Paul Ekman : « Dissimuler une émotion n'est pas facile, mais feindre une émotion que l'on n'éprouve pas ne l'est pas davantage. » - *Je sais que vous mentez !*

Ces trois situations nous montrent que la véracité de cette théorie peut être remise en cause.

#### c) Lie to me : série mensongère ?

*Lie to me*, se base sur une partie des travaux de Paul Ekman pour déceler le vrai du faux.

Cette série appuie le fait qu'avec de l'entraînement nous pouvons reconnaître un menteur ou encore que certaines personnes auraient des capacités naturelles à détecter le mensonge. Cependant, il semblerait que le lien entre le mensonge et le FACS n'a pas été démontré.

De plus, la synergologie, n'est pas en accord avec certaines pratiques de la série. La manière de montrer le mensonge dans des épisodes n'est pas une réalité : par exemple se gratter le nez, n'est pas un signe de mensonge. Certains précisent même que ce n'est pas parce qu'une théorie renvoie au langage corporelle, que c'est de la synergologie.

Encore plus fort, Paul Ekman a écrit dans le livre : *Je sais que vous mentez* : « Savoir lire les expressions du visage et le langage du corps vous permet dans 90 % des cas de détecter avec exactitude un mensonge. ». Il est lui-même conscient que ce lien n'est pas toujours vrai.

Nous avons pu voir dans un précédent dossier (2012/2013), une partie sur ces relations mensonge / gestuelles, en y voyant une réelle relation. Or, après nos recherches, nous pensons que la série *Lie to me* propage de fausses conceptions du mensonge et influencerait négativement ceux qui la regardent. Elle altère leur capacité à détecter le mensonge.

## Méthode de constitution du dossier :

Nous sommes un groupe de six élèves, tous étudiants au DLST de l'UGA. Il nous a donc été facile de définir un créneau hebdomadaire pour effectuer nos recherches.

Nous avons divisé le groupe en deux sous-groupes, pour pouvoir faire en même temps la deuxième et la troisième partie. Toutefois, nous avons échangé sur un groupe de conversation via les réseaux sociaux pour connaître l'avancement des uns et des autres. De plus, si nous avions des informations concernant l'autre sous-groupe nous pouvions leur communiquer.

En ce qui concerne la première et la seconde partie, nous n'avons pas eu de mal à trouver de nombreuses ressources. Cependant, il a fallu séparer le vrai du faux. Pour la troisième partie, les données manquaient ou étaient confuses. Pour éviter de mettre trop d'âneries, nous avons donc fait une plus petite partie, mais avec les informations que nous comprenions et qui nous semblait les plus appropriées.

Nos recherches viennent essentiellement de site web, des précédents dossiers, des épisodes de la série et du livre de Paul Ekman : *Je sais que vous mentez* ! Nous avons décidé d'étudier ce livre en particulier, puisque il est le fondement de la série *Lie to me*.

L'écriture du dossier s'est faite en groupe. Chaque élève était alors au courant et a validé tout ce que nous vous avons communiqué.

Lors de nos recherches nous avons essayé de contacter plusieurs professionnels par mail qui n'ont pas donné suite à nos questionnements : M. Beautemps exerçant sur le campus ainsi que le psychologue Paul Ekman sur son site officiel. N'ayant pas eu de réponses, nous avons décidé de procéder à un son sondage à l'aide d'un logiciel de reconnaissance des expressions faciales, semblable au BART énoncé dans la partie II.

## Résultat de « notre BART » :

Nous avons envie de tester nous-même ce logiciel, plusieurs fois montré dans la série, nous voulions voir la réelle difficulté à reconnaître les émotions. De plus, nous avons vu dans un dossier (parlant essentiellement de deux épisodes de la série) une partie : « conseils pour des chercheurs qui voudraient aller plus loin », qu'il serait intéressant de tester ce logiciel. Cette idée nous a plu et nous l'avons donc effectué.

Nous avons pu acquérir ce logiciel grâce à un ami du groupe qui se passionne pour la série et la théorie.

Nous avons testé ce logiciel sur 80 personnes : 43 filles/femmes et 37 garçons/hommes âgés de 15 ans à 60 ans. Ce test consiste à reconnaître au travers de 90 photos 7 émotions : Joie, peur, colère, tristesse, dégoût, honte et neutre. Nous avons voulu comparer leur ressenti après le test et le réel résultat. Nous leur avons donc demandé quelles étaient les émotions qu'ils avaient trouvées faciles et celles difficiles à reconnaître.

| EMOTIONS  | RESSENTI* |           | TEST*    |        |
|-----------|-----------|-----------|----------|--------|
|           | Simple    | Difficile | Réussite | Erreur |
| JOIE      | 100       | 0         | 100      | 0      |
| PEUR      | 44        | 56        | 71       | 29     |
| TRISTESSE | 33        | 67        | 60       | 40     |
| COLERE    | 85        | 15        | 90       | 10     |
| DEGOUT    | 90        | 10        | 70       | 30     |
| HONTE     | 99        | 1         | 96       | 4      |
| NEUTRE    | 94        | 6         | 97,5     | 2,5    |

\* : Les pourcentages sont arrondis. (Pour chaque expression nous avons mis un pourcentage sur 100)

Meilleur résultat : 96,7%

Moins bon résultat : 66,6%

Nous n'avons aucune personne ayant répondu juste à 100%. Cela nous montre que nous ne reconnaissons pas à chaque fois des émotions qui nous sont quotidiennes.

Les personnes que nous avons interrogées sont des proches, nous avons donc pu faire « un lien » avec leurs résultats. Nous pensons que le vécu de la personne permet de comprendre pourquoi il reconnaît mieux certaines émotions que d'autre. Par exemple, nous avons pu voir notamment que les mamans, reconnaissaient bien la colère (faire les « gros yeux à son enfant »).

De plus, la joie est la seule émotion reconnue par tous nos sujets. Nous avons émis l'hypothèse, que c'est une expression que personne ne cache, au contraire, lorsque l'homme est heureux il aime le montrer, toute personne a alors déjà vu ou ressentit cette émotion. Tandis que la tristesse, est celle la moins bien reconnu. C'est une émotion qu'on préfère masquer aux gens.

Cependant, nous avons vu que l'âge ne permettait pas d'acquérir des capacités à mieux reconnaître les émotions.

Nous pensons alors que la reconnaissance des émotions dépend du sujet, des situations qu'il a pu vivre, elle est alors propre à chacun. \_

## Conclusion :

"Le visage contient souvent deux messages: ce que le menteur veut montrer et ce qu'il cherche à dissimuler. ».

Cette citation de Paul Ekman, résume les recherches et le travail qu'il a pu fournir pour la synergologie. Lorsque nous avons commencé les recherches pour le dossier, nous pensions que la série *Lie to me* était une représentation réelle de la révélation du non-dit. En effet, Paul Ekman avait une théorie tout à fait crédible et plusieurs autres scientifiques la confirmait au travers de leurs recherches, tel que Darwin.

Au premier abord, on a supposé que cette série était une bonne représentation du docteur Ekman. Cependant, au cours de nos recherches et grâce à notre test (« notre » BART). Nous avons pu constater que la série nous induit en erreur sur beaucoup de points, et que celle-ci ne correspond pas correctement à la théorie d'Ekman.

Malgré les études approfondies de Paul Ekman sur la révélation du mensonge, cette théorie est seulement basée sur l'observation et ne prend pas en compte les faits scientifiques qui, pour certains, coïncident.

Après avoir fait des recherches sur les fondements de cette doctrine, nous avons pu nous apercevoir, que les arguments amenés dans la série, sont souvent trop minces pour dire : « d'après la théorie d'Ekman, ce patient est un menteur ! ».

En effet, après avoir analysé ces épisodes, nous avons remarqué que le menteur est démasqué dès son premier regard.

Ekman soutient que chacun d'entre nous peut se former à décrypter les micro-expressions, alors que des études prouvent le contraire.

Il ne faut pas oublier que c'est un crochet télévisé il doit alors accrocher le spectateur, et lui faire voir des faits inouïs. La série *Lie to me* s'appuie sur la théorie mais ne la représente pas fidèlement. Cette série peut être qualifiée de « ludique ». Elle permet de faire découvrir à certaines personnes quelques fondements de cette théorie qui continue d'animer les débats.

Si d'autres élèves veulent continuer des recherches série /théorie, nous leur proposons la série : *The mentalist*, qui caractérise l'art de maîtriser les pensées.

## Bibliographie :

Image couverture :

[http://go.sky.com/catchup/series/content/series/fc9d31fb032a2510VgnVCM1000000b43150a\\_\\_\\_\\_\\_](http://go.sky.com/catchup/series/content/series/fc9d31fb032a2510VgnVCM1000000b43150a_____)

<http://www.paulekman.com/>

<http://www.paulekmaninternational-malaysia.com/lie-to-me/>

Webographie :

Partie I :

<http://www.detection-du-mensonge.com/blog/>

(Blog, 2016)

<http://www.techno-science.net/?onglet=glossaire&definition=10710>

(Site Synergologie, 2014)

<http://www.synergologie-qc.ca/quest-ce-que-la-synergologie/>

<http://non-verbal.synergologie.org/nonverbal/communication-non-verbale/le-langage-des-emotions>

(Site Synergologie, 2008)

<http://cortecs.org/materiel/synergologie-lapsus-fasciaux-et-toutes-ces-sortes-de-choses/>

(Richard Monvoisin 26 juin 2014)

<http://www.cabinetdeneuropsychologie.fr/pdf/These%20Golouboff.pdf>

(Nathalie Golouboff, these 20 décembre 2007)

<http://www.leblogdumentalisme.com/2012/06/10/apprendre-decoder-micro-expressions/>

(Lucas Zaltan, 10 juin 2012)

<http://www.paulekman.com/uncategorized/scientists-study-emotion-agree/>

(Paul Ekman, Janvier 2012)

<http://www.paulekman.com/uncategorized/darwins-claim-universals-facial-expression-challenged/>

(Paul Ekman et Dacher Keltner, Mars 2014)

### Partie II :

[http://is.muni.cz/el/1421/podzim2010/PSB\\_952/um/EkmanDarwin\\_\\_Deception\\_and\\_Facial\\_Expression.pdf](http://is.muni.cz/el/1421/podzim2010/PSB_952/um/EkmanDarwin__Deception_and_Facial_Expression.pdf)

(Paul Ekman, 2003)

<https://www.paulekman.com/wp-content/uploads/2013/07/Universality-Of-Emotional-Expression-A-personal-History.pdf>

(Paul Ekman, Septembre 1996)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3296074/>

(Xun-bing Shen, Qi Wu, and Xiao-lan Fu, Mars 2012)

Ancien Dossier 2013/2014

### Partie III :

<http://www.psychologies.com/Dico-Psycho/Psychologie>

<http://cms.unige.ch/fapse/EmotionLab/pdf/Coppin%20&%20Sander%20%282010%29.pdf>

(Géraldine Coppin et David Sander, 2010)

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Paul\\_Ekman](https://fr.wikipedia.org/wiki/Paul_Ekman)

(Wikipédia, 5 mars 2016)

<http://www.nature.com/news/2010/100526/full/465412a.html>

(Sharon Weinberger, 26 mai 2010)

Ancien dossier (sur les deux premiers épisodes)

### Livre :

Paul Ekman : Je sais que vous mentez ! (Traduction Pascal Loubet) chez Michel Lafon, 2010

## Auto-évaluation :

- ❖ Capacité à cerner votre question de recherche et les différentes hypothèses  
3/4
- ❖ Méthode d'enquête, et capacité à trouver les informations contradictoires  
3/4
- ❖ Capacité à vous servir des travaux antérieurs  
3/4
- ❖ Votre conclusion (quoi doit être en lien avec ce que vous avez trouvé)  
3,5/4
- ❖ L'orthographe, la qualité de la bibliographie, le non-plagiat  
3/4



