

Prévenir les risques solaires chez l'enfant: présentation des projets menés par Epidaure, Département de Prévention de l'Institut du Cancer de Montpellier



- **Mathieu GOURLAN**, Responsable du pôle Action Epidaure et Ingénieur de recherche, Institut du Cancer de Montpellier
- **Elsa JAVERNAUD**, Chargée de projet Prévention Santé, Institut du Cancer de Montpellier

- **Un taux d'incidence en augmentation**

On recense actuellement **100 000 nouveaux cas** de cancers de la peau chaque année en France (INCa, 2023)

- **Le mélanome : un problème de santé publique**

Une incidence élevée pour les populations à peau claire d'origine européenne.
Une projection à l'horizon 2040 qui inquiète, avec une **augmentation de 50% du nombre de nouveaux cas** et une **augmentation de 68% du nombre de décès**
(Arnold et al., 2022)

- **Exposition aux UV : premier facteur de risque des cancers de la peau**

Plus de **80 %** des cancers de la peau sont liés à une exposition excessive au soleil, principalement des expositions régulières et intenses pendant **l'enfance** (INCa, 2023)

- **La nécessité d'une prévention dès le plus jeune âge**

L'enfance est une période critique vis-à-vis des UV (Balk et al., 2011)

- Les facteurs individuels

L'âge a un impact sur les comportements de protection solaire et de non exposition au soleil. Aux alentours de l'âge de **8 ans**, période la plus propice pour **renforcer leur connaissance et comportements appris** (Dadlani et al., 2008)

- Les facteurs sociaux

Corrélation positive entre un indicateur socio économique (le niveau d'éducation, le type d'emploi et les revenus) et la mise en œuvre de comportements de protection solaire ainsi qu'un lien entre ce même indicateur et les connaissances (Bocquier et al., 2015)

- Les facteurs environnementaux

Rôle important de l'environnement physique scolaire (Reyes-Marcelino et al, 2021)

La semaine des Epidauries, ce sont 4 séances d'animation réalisées par les professeurs des écoles, pour les élèves de 7 ans à 11 ans, et basée sur le modèle de Capabilité, Opportunité, Motivation – Comportement (COM-B, Michie et al., 2011)

- **Objectifs de la Semaine des Epidauries**

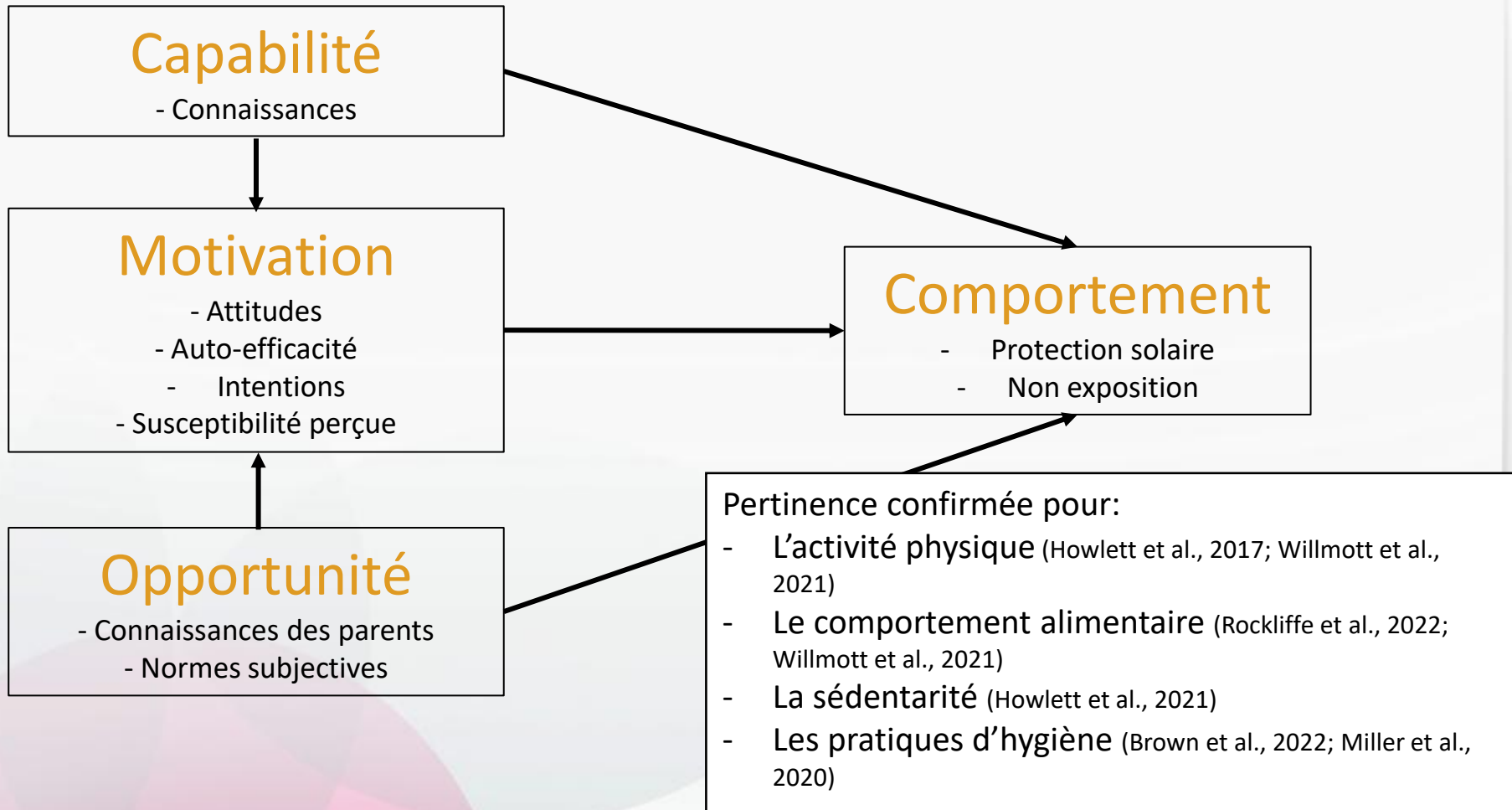
Promouvoir les comportements de protection et de non-exposition au soleil auprès d'enfants âgés de 7 à 11 ans, dans le département de l'Hérault.

- **Objectifs de l'étude**

Tester l'impact de la Semaine des Epidauries sur les variables du COM-B et les comportements de protection solaire des enfants.

Modèle théorique

- **Capabilité, Opportunité, Motivation – Comportement** (COM-B, Michie et al., 2011)



La semaine des Epidauries



Séance 1 : le soleil et moi

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre que le soleil est bénéfique mais qu'il a aussi des effets négatifs
- Prendre conscience de mon comportement face au soleil
- Prendre conscience de toutes les circonstances où je suis exposé au soleil

Variables théoriques ciblées :

- Connaissances
- Attitudes affectives
- Attitudes instrumentales
- Auto efficacité

JOUR 1 - LE SOLEIL ET MOI

 Quand je suis au soleil :

À toi de jouer

Quels sont les effets positifs du soleil ?

Quels sont les effets négatifs du soleil ?

Note dans les cadres différentes situations où tu es au soleil.
Tu peux écrire et dessiner.





La semaine dernière, est-ce que tu t'es exposé au soleil ?

Où ?

À quelle heure ?

Est-ce facile ou difficile de ne pas t'exposer au soleil ? Pourquoi ?

Séance 2 : Ma sensibilité au soleil

Objectifs pédagogiques :

- Découvrir que nous n'avons pas tous la même sensibilité au soleil mais que tout le monde doit se protéger quand même

Variables théoriques ciblées :

- Connaissances
- Susceptibilité perçue
- Normes sociales

JOUR 2 - MA SENSIBILITÉ AU SOLEIL

Entoure les caractéristiques qui te correspondent :

Quelle est la couleur de mes yeux ?



Quelle est la couleur de mes cheveux ?



Quelle est la couleur de ma peau ?



Mes tâches de rousseur et grains de beauté



Comment se comporte ma peau face au soleil



Additionne les points puis regarde quelle est ta sensibilité face au soleil :

Mon passeport soleil

Yeux =	points
Cheveux =	points
Peau =	points
Coups de soleil =	points
Bronzage =	points
Tâches de rousseurs et grains de beauté =	points
TOTAL DES POINTS =	points

Je découvre mon profil soleil au dos

Résultats

de ma sensibilité au soleil

Iu as entre 23 et 31 points, tu as un phototype très sensible

Tous les enfants et adolescents ont ce phototype car leur peau et leurs yeux sont extrêmement sensibles. Si tu as ce nombre de points, c'est que tu as probablement les cheveux roux ou blonds et la peau très claire à claire. Tu as une peau qui prend facilement des coups de soleil et qui ne bronzes pas ou peu. Il est donc primordial d'être extrêmement vigilant et de bien se protéger du soleil.



Iu as entre 14 et 22 points, tu as un phototype sensible

Tu as probablement les cheveux châtain ou brun foncé. Ta peau est légèrement mate et peut rougir au soleil mais tu bronzes parfois. Il est important d'être très vigilant et de bien se protéger du soleil.



Iu as entre 7 et 13 points, tu as un phototype peu sensible

Tu as les cheveux bruns voire noirs et tu as une peau naturellement mate ou foncée. Ta peau prend exceptionnellement des coups de soleil et bronzes très facilement. Il est quand même très important d'être vigilant et de bien se protéger du soleil.



La protection solaire est indispensable pour tous les phototypes. Elle ne doit pas être négligée même pour un phototype peu sensible.

Remarque : n'hésite pas à calculer le profil soleil de tes parents !

JOUR 2 - L'OMBRE DU BÂTON

Note ici tes observations :

Combien mesure l'ombre du bâton ?

À 9h : cm À 14h : cm À 16h : cm

Qu'en déduis-tu ?

.....

.....

.....



Voici un cadran solaire qui permet de donner l'heure avec l'ombre, un peu comme ton expérience avec le bâton.

Séance 3 : Comprendre le soleil

Objectifs pédagogiques :

- Découvrir les rayons ultraviolets et l'indice UV
- Comprendre les variations de l'intensité solaire au cours de la journée, d'une année et sur la planète

Variables théoriques ciblées :

- **Connaissances**

JOUR 3 - COMPRENDRE LE SOLEIL

Découverte des rayons ultraviolets (UV) :

Indice UV	Intensité d'exposition	Protection recommandée
0	Nulle	Pas de protection nécessaire
1,2	Faible	Pas de protection nécessaire
3,4,5	Moyenne	T-shirt, chapeau, lunettes, crème solaire
6,7	Élevée	Eviter le soleil entre 12h et 16h et vous protéger (reboucher l'écran, mettre le chapeau, lunettes, crème solaire)
8,9,10	Très élevée	Eviter si possible tout séjour en plein air surtout entre 12h-16h
11 et +	Extrême	Eviter si possible tout séjour en plein air surtout entre 12h-16h

Source : Intensité d'exposition en fonction de l'indice UV. Source : OMS

Le savais-tu ?

Lorsque le temps est nuageux, de mai à octobre, les rayons du soleil sont toujours présents et peuvent traverser les nuages pour atteindre ta peau et tes yeux.

Les rayons ultraviolets (UV) sont ...

Composition du rayonnement solaire

Ultraviolets
rayons les plus dangereux

Lumière blanche visible
composée de toutes les couleurs

Infrarouge
rayons les moins dangereux

Les saisons



29 juin



12 janvier

Qu'observes-tu ?



L'indice UV dans le monde en juin

Qu'observes-tu ?

En conclusion, où et quand faut-il le plus se protéger ?

Séance 4 : Me protéger face au soleil

Objectifs pédagogiques :

- Informer et tester les différents moyens de protection solaires et les hiérarchiser

Variables théoriques ciblées :

- **Connaissances**
- **Attitudes instrumentales**

JOUR 4 - ME PROTÉGER FACE AU SOLEIL

Expérience de la montre :

Qu'as-tu observé quand la montre était :

En plein soleil : _____

À l'ombre : _____

Sous un vêtement : _____

Après l'application de la crème solaire : _____

Imagine toi

Quand je mange dehors en famille au soleil sous un parasol :

- Est-ce que je suis totalement protégé(e) ?

☐ OUI ☐ NON

- Pourquoi ?

- Comment pourrais-tu mieux te protéger ?



Les moyens de protection :

- 1 Relie chaque pictogramme à la consigne correspondante.
- 2 Classe les différents moyens de te protéger du soleil, par ordre de priorité, en reliant chaque dessin au chiffre. (1 = ce que tu fais en premier, 4 = ce que tu fais en dernier).



Je porte des vêtements, un chapeau et des lunettes.

Je mets de la crème solaire indice 50, toutes les 2 heures.

J'évite le soleil entre midi et 16h.

Je reste à l'ombre.

a

b

c

d

1

2

3

4

9 - 8 - 7 - 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1 : 1000p

La semaine des Epidauries

IDÉES D'ACTIVITÉS À FAIRE ENTRE 12H ET 16H

Voici quelques idées d'activités simples et cool que tu peux faire pour éviter de t'exposer entre 12h et 16h ! Essaie de trouver d'autres activités qui te plaisent pour compléter la case.



Quiz Vrai-faux

À FAIRE CE WEEK-END
Pour tester les connaissances de tes parents sur le soleil et les moyens de s'en protéger, fais leur remplir ce petit quiz. Il est l'occasion d'échanger avec les parents sur le soleil et de leur parler de tout ce que tu as appris. Tes parents peuvent t'encourager à te protéger du soleil.

1. Nous sommes tous sensibles au soleil. ☐ V ☐ F
2. Nous sommes tous sensibles au soleil. ☐ V ☐ F
3. Nous sommes tous sensibles au soleil. ☐ V ☐ F
4. Nous sommes tous sensibles au soleil. ☐ V ☐ F
5. Nous sommes tous sensibles au soleil. ☐ V ☐ F

À FAIRE CE WEEK-END

On peut prendre un coup de soleil sur l'œil. ☐ V ☐ F

Le soleil aide à fabriquer de la vitamine D. ☐ V ☐ F

Avec la crème solaire je peux m'exposer plus longtemps. ☐ V ☐ F

Les ultraviolets sont des rayons invisibles émis par le soleil. ☐ V ☐ F

À la montagne en hiver, il n'y a pas besoin de me protéger du soleil. ☐ V ☐ F

Résultat du test

Fais le total des bonnes réponses et calcule la note de tes parents !
 / 10

Entre 0 et 3 points :
Il y a du travail... Il va falloir que tu aides tes parents à bien connaître les plaisirs et les dangers du soleil.

Entre 4 et 7 points :
Pas mal du tout... encore un peu d'efforts pour bien connaître les règles du jeu avec le soleil !

Entre 8 et 10 points :
Bravo ! Tu peux être fier(e) de tes parents !

Challenge en famille !

À FAIRE CE WEEK-END

Prépare les équipements « Je me protège du soleil » avec la famille pour le mettre à l'entrée de chez toi.

CHECK LIST

- ☐ Lunettes de soleil
- ☐ Casquette ou chapeau
- ☐ T-shirt (anti-UV ou normal)
- ☐ Crème solaire indice 50

Tu pourras le laisser dans ton entrée pour y penser à chaque fois !

Semaine Test

Pendant une semaine, tu peux essayer d'appliquer tout ce que tu as appris pendant les Epidauries. Complète chaque jour le tableau et vérifie ensuite avec tes parents ou ton enseignant(e).

	Lundi	Mardi	Merci
Météo du jour			
Index UV du jour			
T'es-tu exposé au soleil ?			
Où ?			
À quelle heure ?			
As-tu mis un chapeau, un t-shirt, des lunettes et de la crème solaire ?			
As-tu bu de l'eau régulièrement ?			
Est-ce que ça a été facile pour toi de te protéger ?			

Tu es la personne la mieux placée pour faire attention quotidiennement à ta santé.

	Lundi	Mardi	Merci	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Météo du jour							
Index UV du jour							
T'es-tu exposé au soleil ?							
Où ?							
À quelle heure ?							
As-tu mis un chapeau, un t-shirt, des lunettes et de la crème solaire ?							
As-tu bu de l'eau régulièrement ?							
Est-ce que ça a été facile pour toi de te protéger ?							

Prolongements des séances

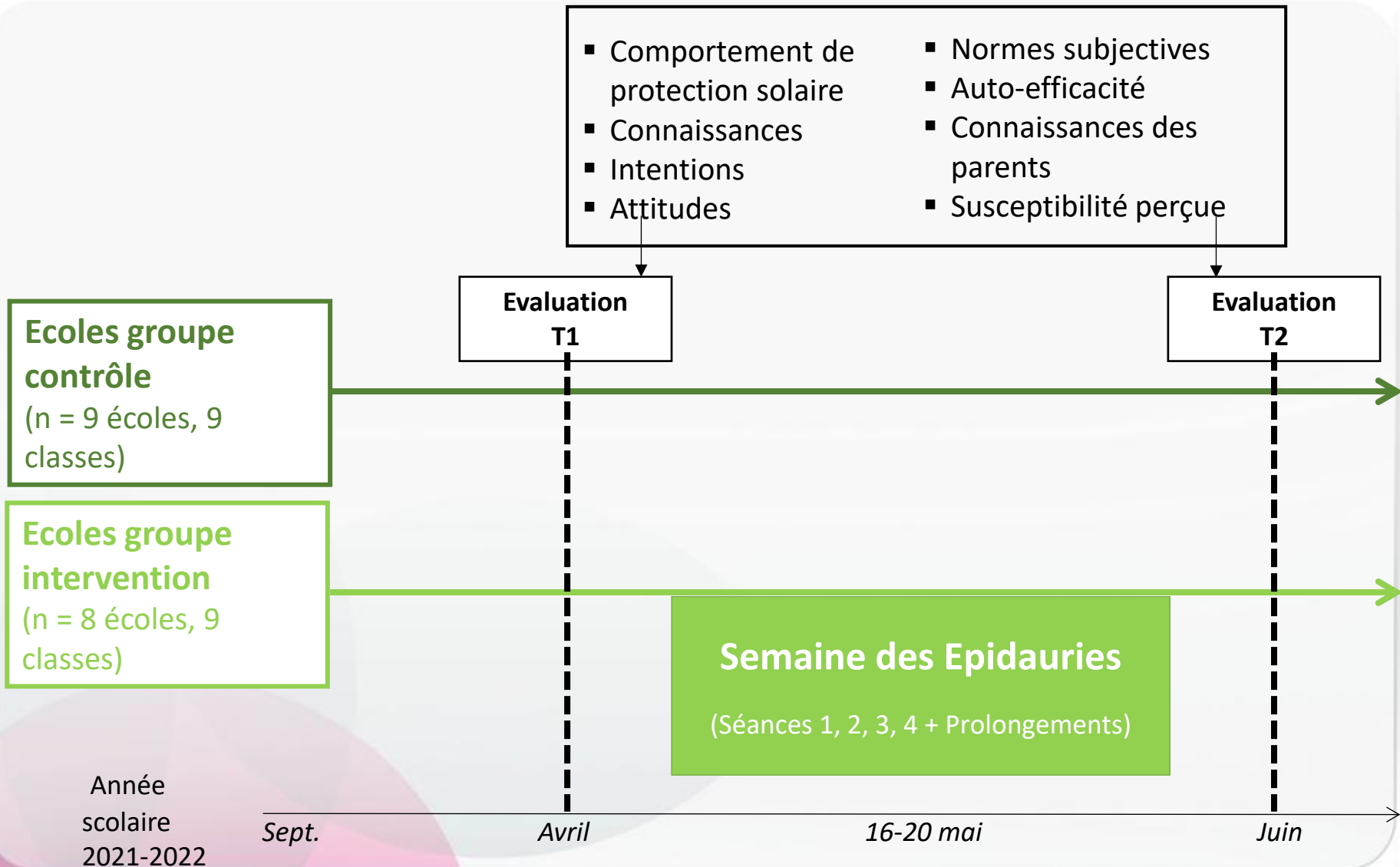
Objectifs pédagogiques :

- Accroître les connaissances des parents
- Initier une discussion entre les parents et les enfants sur le soleil et les moyens de protection
- Quantifier l'exposition des enfants au soleil et suivre les moyens de protection

Variables théoriques ciblées :

- Connaissances
- Normes sociales
- Auto surveillance

Design de l'étude



Variable	Exemple d'item	Référence(s)
Motivation		
Attitudes	« M'exposer au soleil va faire rider ma peau plus tôt que prévu »	Martin et al. (1999), White et al. (2008, 2019)
Auto-efficacité	« Je suis capable de me mettre de la crème solaire pour me protéger du soleil »	Bandura (2006), Martin et al. (1999)
Intentions	« Dans le mois qui vient, je vais me protéger du soleil »	Martin et al. (1999), White et al. (2008, 2019)
Susceptibilité perçue	« Je pense que mes chances d'attraper un coup de soleil sont élevées »	Abraham & Sheeran (2015)
Capabilité		
Connaissances	« On n'est pas obligé de se protéger du soleil quand il y a des nuages »	Fehr (2020)
Opportunité		
Normes subjectives	« Les membres de ma famille se protègent du soleil »	Martin et al. (1999), White et al. (2008, 2019)
Connaissances des parents	« Mes parents connaissent les dangers de l'exposition au soleil »	

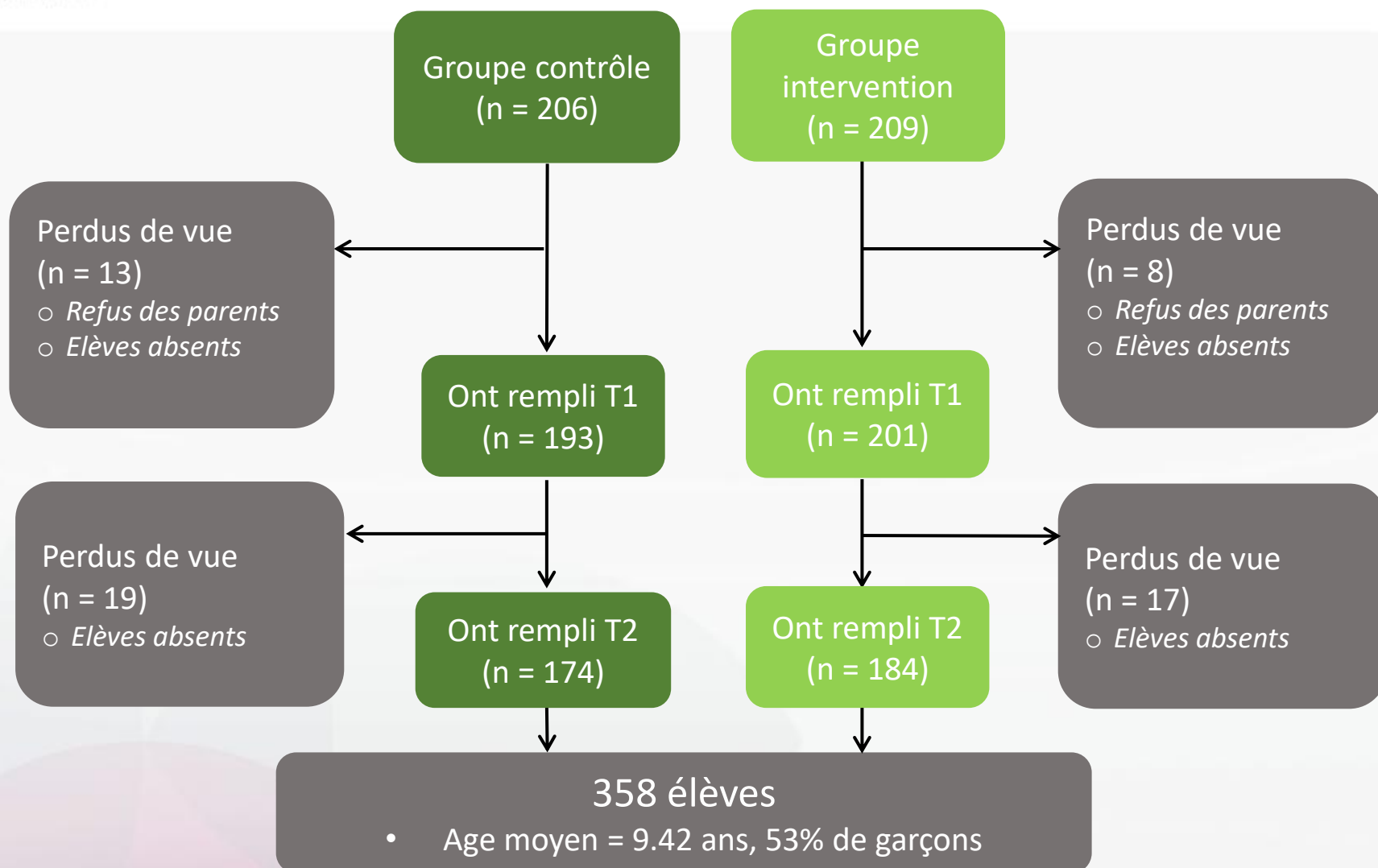
- **Questionnaire (suite)**

Variable	Exemple d'item	Référence(s)
Comportement		
Protection solaire	« Pour me protéger du soleil quand je joue dehors j'utilise un chapeau » « Je mets de la crème solaire quand je joue dehors avec mes ami(e)s et/ou ma famille »	Saridi et al. (2014), Buendia et al. (2013)

- **Analyses**

- **Modèles mixtes linéaires** ajustés à l'âge et au genre (McCulloch et al., 2008)
- Calcul des **tailles des effets** (i.e., d de Cohen) sur la différence d'évolution entre les groupes : 0.2 (effet "faible"), 0.5 (effet "moyen"), 0.8 (effet "important") (Cohen, 1988)

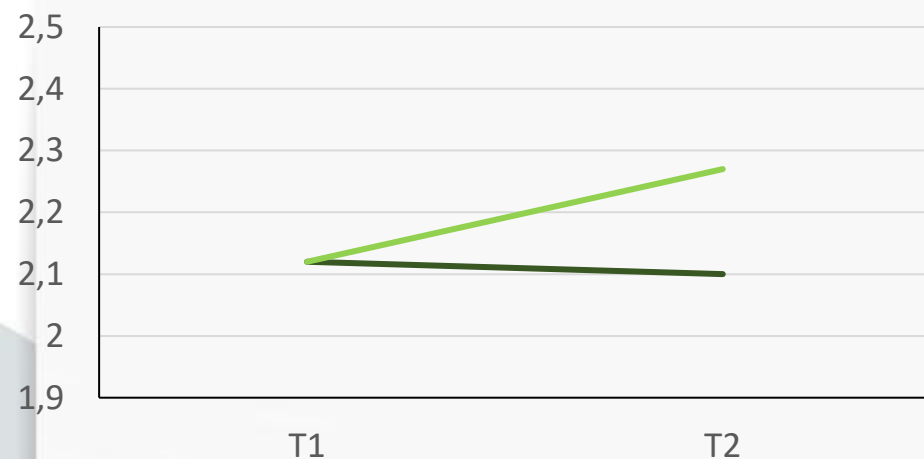
Flow diagram



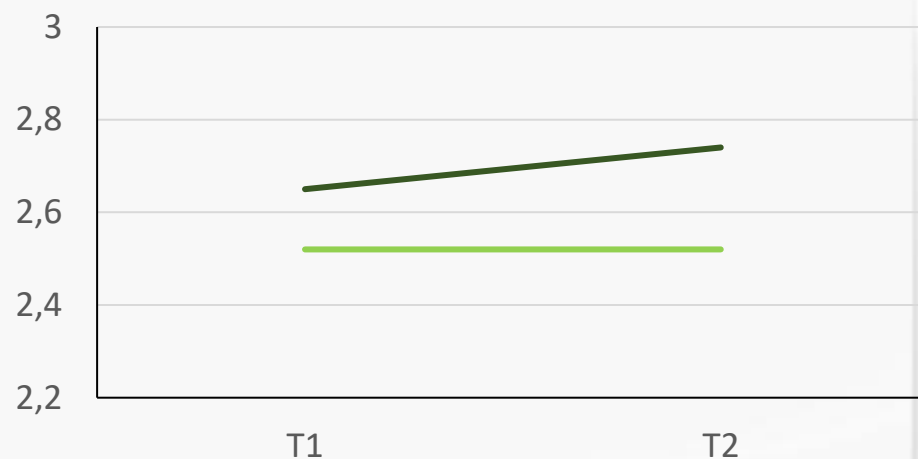
Variable	T1		T2		EFFET DE L'INTERVENTION		
	Contrôle Moy (ET)	Intervention Moy (ET)	Contrôle Moy (ET)	Intervention Moy (ET)	Estimation (95% IC)	<i>p</i>	<i>d</i> de Cohen (95% IC)
Comportement							
Protection solaire	2.12 (0.45)	2.12 (0.46)	2.15 (0.51)	2.27 (0.52)	0.14 (0.06, 0.22)	.001	0.30 (0.10, 0.51)
Motivation							
Attitudes	2.52 (0.60)	2.65 (0.55)	2.52 (0.65)	2.74 (0.62)	0.12 (0.01, 0.23)	.05	0.20 (0.01, 0.40)
Auto-efficacité	3.11 (0.84)	3.08 (0.88)	3.13 (0.89)	3.13 (0.85)	0.02 (-0.17, 0.13)	.80	0.04 (-0.17, 0.24)
Intentions	2.81 (0.82)	2.78 (0.80)	2.64 (0.86)	2.74 (0.83)	0.12 (-0.05, 0.30)	.17	0.20 (-0.01, 0.41)
Susceptibilité perçue	2.32 (0.84)	2.27 (0.79)	2.24 (0.80)	2.30 (0.79)	0.10 (-0.03, 0.24)	.15	0.15 (-0.05, 0.36)
Capabilité							
Connaissances	7.13 (2.67)	6.53 (2.74)	7.61 (2.87)	9.69 (3.26)	2.48 (1.27, 3.70)	.00	0.99 (0.77, 1.21)
Opportunité							
Normes subjectives	2.93 (0.63)	2.89 (0.59)	2.90 (0.66)	2.88 (0.62)	-0.01 (-0.10, 0.12)	.85	0.03 (-0.17, 0.24)
Connaissances des parents	3.56 (0.53)	3.53 (0.51)	3.54 (0.54)	3.59 (0.53)	0.07 (-0.03, 0.18)	.15	0.15 (-0.06, 0.36)

Résultats

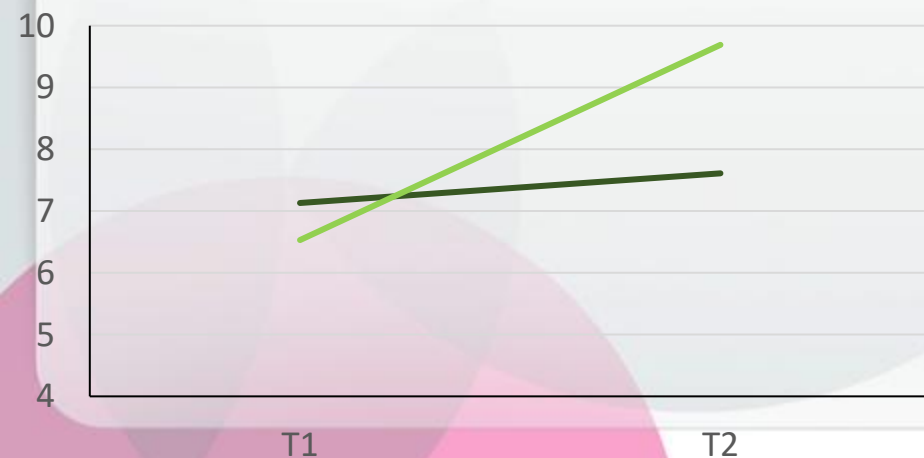
Protection solaire



Attitudes



Connaissances



— = Groupe contrôle
 — = Groupe intervention

- Impact significatif de la « Semaine des Epidauries » sur le **comportement de protection solaire**
 - Une des 1^{ère} étude en France sur des enfants âgés de **7 à 11 ans**
 - Impact sur la **non exposition** au soleil ?
- Impact significatif sur les **connaissances**
 - Effet « **important** » (Cohen, 1988): Contenu de base de la « Semaine des Epidauries »
 - Variable **nécessaire** (mais pas suffisante) pour changer les comportements de protection solaire (Suppa et al., 2013)
- Impact significatif sur les **attitudes**
 - Effet « **faible** » (Cohen, 1988)
 - **Stabilité des attitudes** dans le temps?
- **Pas d'impact significatif** sur les autres variables théoriques ciblées (i.e., auto efficacité, intentions, susceptibilité perçue, normes subjectives, connaissances des parents)
 - Retravailler le lien entre les **techniques de changement de comportement** et les variables théoriques ciblées (Carey et al., 2019)

- **COM-B** appliqué au comportement de protection solaire chez l'enfant:



- Mettre en place un **essai randomisé en clusters** (Lorenz et al., 2018)
- Impact de la semaine des Epidauries à plus **long terme**
- Evaluer la **fidélité** de l'intervention (Hankonen & Hardeman, 2020)
- Développer davantage de contenus liés au **soutien des parents**
(e.g., encouragements, soutien logistique, coactivité; Rhodes et al., 2015)

- **Semaine des Epidauries :**

Depuis 2018, 200 Classes
= 4569 élèves de 7 à 11 ans

- **Journée des Epidauries**

Depuis 1997, 4 Classes
= 90 enfants





Institut régional du Cancer
Montpellier | Val d'Aure

La journée des Epidauries



Nos autres projets sur les risques solaires

- Les aventures de Ciboulette sur notre espace ludo éducatif



Nos autres projets sur les risques solaires

- Intervention lors d'évènements en lien avec la petite enfance
- Atelier parents/enfants
- Formation de professionnel de la « petite enfance »



Merci de votre attention !



Pour nous contacter:

04.67.61.30.00 - 04.67.61.30.18

epidaure@icm.unicancer.fr - elsa.javernaud@icm.unicancer.fr