



**HAL**  
open science

# Évaluation du vécu d'enfants de CE1 ayant participé à des ateliers en jardin pédagogique et de leurs représentations et connaissances des fruits et légumes

Céline Ducros

► **To cite this version:**

Céline Ducros. Évaluation du vécu d'enfants de CE1 ayant participé à des ateliers en jardin pédagogique et de leurs représentations et connaissances des fruits et légumes. Médecine humaine et pathologie. 2023. dumas-04536826

**HAL Id: dumas-04536826**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04536826>**

Submitted on 8 Apr 2024

**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.

ANNEE 2023

**THESE**

N°23SORUM01

**PRESENTEE POUR LE DIPLOME  
DE DOCTEUR EN MEDECINE  
Diplôme d'Etat**

**SPECIALITE : MEDECINE GENERALE**

**PAR**

**Mme DUCROS Céline**  
NEE LE 28/09/1987 à Bondy

---

**PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 12/01/23**

**Evaluation du vécu d'enfants de CE1 ayant participé à des ateliers en jardin pédagogique et de leurs représentations et connaissances des fruits et légumes.**

**DIRECTRICE DE THESE :**

**Dr DUVERNE Sophie**

**PRESIDENT DE THESE :**

**Pr CORNET Philippe**

**AUTRES MEMBRES DU JURY :**

**Dr CHAVANNES Barbara**

**Dr MOUSSAOUI Sohela**



## REMERCIEMENTS

### *Aux membres du jury :*

Au Pr Philippe Cornet, c'est un honneur de vous voir présider ce jury. Je sais que la sociologie et la nutrition sont deux domaines qui vous passionnent, j'espère que mon travail éveillera votre intérêt.

Au Dr Sophie Duverne, directrice de mon travail de thèse, un grand merci pour ta patience, ton soutien, ton implication et ta bonne humeur. J'ai découvert un médecin et chercheur passionnés, mais aussi une très belle personne. Encore merci pour ces trois années de recherche, d'échanges et de rebondissements !

Au Dr Barbara Chavannes, merci de faire partie de mon jury et de participer à l'évaluation de mon travail. Merci également pour ton implication et pour ta bienveillance lors des séances en groupe d'échange de pratique.

Au Dr Sohela Moussaoui, merci de faire partie de mon jury et de participer à l'évaluation de mon travail.

### *Aux acteurs de ce travail :*

Aux enfants ayant participé à cette étude, merci pour votre enthousiasme. J'espère que ces ateliers auront été bénéfiques à différents égards et que vous en garderez de bons souvenirs.

Aux membres de l'association *Relocalisons*, merci pour votre accueil chaleureux et pour votre implication auprès des enfants. Je suis admirative de vos connaissances sur la nature, la permaculture, mais aussi de ce que vous faites pour la communauté.

Aux enseignantes, merci pour votre motivation et pour votre participation à ce projet. Sans vous, cela n'aurait pas été possible.

Au Dr Frédéric Villebrun et à toutes les personnes ayant participé de peu ou de loin à ce travail de recherche, merci pour votre implication.

### *A ma famille et à mes amis :*

En premier lieu, à mes parents et à ma sœur Julie pour leur soutien infailible toutes ces années. Je me rappelle ce jour il y a treize ans où je leur ai annoncé mon envie de faire des études de médecine après avoir cherché ma voie pendant quatre ans. Malgré ma peur de l'échec et mes doutes, ils m'ont encouragée, aidée de toutes les manières qu'ils ont pu. Pour cela, je leur serai toujours reconnaissante, merci pour votre générosité et pour votre amour.

A mon compagnon Johnny, merci pour ton soutien au quotidien, ton calme, ton humour qui m'ont aidé à traverser certaines périodes stressantes. Ça n'a pas toujours été facile pour toi, tu as dû supporter ma fatigue, mes sautes d'humeur, mes nombreuses plaintes. Et malgré cela, tu es toujours là et tu m'as donné le plus beau cadeau qui soit, notre « Boubouille d'amour » ! Merci à tous les deux d'être présents au quotidien.

A tous les membres de ma (grande) famille et belle-famille : mes beaux-parents, mes beaux-frères et belle-sœur, mes grands-parents partis trop tôt, mes oncles, mes tantes, mes cousins, mes cousines et leurs enfants. Merci de votre soutien, même à distance, et de faire partie de ma vie, je suis consciente d'avoir une chance incroyable.

A mon amie Camille, malgré la distance tu resteras toujours ma sœur de cœur. Merci d'avoir toujours été là dans les bons comme dans les mauvais moments. Je pense que tu crois plus en moi que je ne crois en moi-même. Tu donnes beaucoup aux autres, il est temps que tu prennes soin de toi et de ta petite famille.

A mes amies, mes compères d'externat Charlotte et Aurélie, même si nous vivons éloignées les unes des autres, c'est toujours un grand plaisir de vous revoir, de discuter médecine mais pas que ! Il y a des moments qu'on a vécus ensemble qui resteront toujours gravés dans ma mémoire. Merci à vous les filles d'avoir été présentes dans ma vie depuis la P2.

A mes amis pour qui je serai toujours « Docteur Caca » : Sylvia, Alain, Gillou, Steve, Patrick, Céline, Cédric, Matt, Jen, Aurel, Béa, Cricri et tous les autres, merci d'avoir été présents ces dernières années (même si j'avais du mal à retourner travailler et réviser après nos nuits blanches, je n'ai jamais été raisonnable ☺).

A mes amies Marjo et Sid, pour toutes ces soirées de détente et de partage, à penser qu'un jour un SMS nous rendraient millionnaires, merci pour votre bonne humeur et pour votre écoute. A Karen, merci pour toutes ces balades près du lac et pour nos sessions artistiques !

A mes camarades d'internat Gopi, Yanis et Zak, je crois n'avoir jamais autant ri pendant un stage, merci pour votre bonne humeur et pour votre soutien. A Nabil, le vrai « Dr House », passionné de médecine, merci d'avoir partagé et transmis tes connaissances avec tant de ferveur. A Fabienne et Bérengère qui m'ont accueilli avec bienveillance, merci d'avoir été de formidables maîtres de stage dans ma découverte de la médecine générale.

**PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS**  
**PRATICIENS HOSPITALIERS**

ACAR	CHRISTOPHE	Pitié-Salpêtrière	Chirurgie thoracique et cardio vasculaire
AIT OUFELLA	HAFID	Saint Antoine	Médecine intensive-réanimation
ALAMOWITCH	SONIA	Saint Antoine	Neurologie
ALLENBACH	YVES	Pitié-Salpêtrière	Médecine interne . Gériatrie
AMARENCO	GERARD	Tenon	Médecine Physique et Réadaptation
AMOURA	ZAHIR	Pitié-Salpêtrière	Médecine interne . Gériatrie
AMSELEM	SERGE	Armand Trousseau	Génétique
ANDRE	THIERRY	Saint Antoine	Cancérologie ; Radiothérapie
ANDREELLI	FABRIZIO	Pitié-Salpêtrière	Endocrinologie
APARTIS	EMMANUELLE	Saint Antoine	Physiologie
ARNULF	ISABELLE	Pitié-Salpêtrière	Neurologie
ARRIVE	LIONEL	Saint Antoine	Radiologie et imagerie médicale
ASSOUAD	JALAL	Tenon	Chirurgie thoracique et cardio vasculaire
ASTAGNEAU	PASCAL	Pitié-Salpêtrière	Epidémiologie
ATLAN	MICHAEL	Tenon	Chirurgie plastique reconstructrice
AUBART COHEN	FLEUR	Pitié-Salpêtrière	Médecine interne . Gériatrie
AUBRY	ALEXANDRA	Pitié-Salpêtrière	Bactériologie - Virologie - Hygiène
AUCOUTURIER	PIERRE	Saint Antoine	Immunologie
AUDO	ISABELLE	15/20	Ophtalmologie
AUDRY	GEORGES	Armand Trousseau	Chirurgie infantile
BACHELOT	ANNE	Pitié-Salpêtrière	Endocrinologie
BACHET	JEAN BAPTISTE	Pitié-Salpêtrière	Gastro entérologie ; Hépatologie
BAGNIS	CORINNE	Pitié-Salpêtrière	Néphrologie

BALLADUR	PIERRE	Saint Antoine	Chirurgie viscérale et digestive
BARBAUD	ANNICK	Tenon	Dermatologie
BARROU	BENOIT	Pitié-Salpêtrière	Urologie
BAUJAT	BERTRAND	Tenon	ORL
BAZOT	MARC	Tenon	Radiologie et imagerie médicale
BEAUGERIE	LAURENT	Saint Antoine	Gastro entérologie ; Hépatologie
BELMIN	JOEL	Charles Foix	Médecine interne . Gériatrie
BENVENISTE	OLIVIER	Pitié-Salpêtrière	Médecine interne . Gériatrie
BERENBAUM	FRANCIS	Saint Antoine	Rhumatologie
BERTOLUS	CHLOE	Pitié-Salpêtrière	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
BIELLE	FRANCK	Saint Antoine	Anatomie pathologique
BILLETTE VILLEMEUR	THIERRY	Armand Trousseau	Pédiatrie
BLONDIAUX	ELEONORE	Tenon	Radiologie et imagerie médicale
BOCCARA	FRANCK	Saint Antoine	Cardiologie
BODAGHI	BAHRAM	Pitié-Salpêtrière	Ophtalmologie
BODDAERT	JACQUES	Pitié-Salpêtrière	Médecine interne . Gériatrie
BOELLE	PIERRE-YVES	Saint Antoine	Biostatistiques, Informatique médicale
BOFFA	JEAN JACQUES	Tenon	Néphrologie
BONNET	MARIE-PIERRE	Armand Trousseau	Anesthésiologie-Réanimation et méd
BONNET	FRANCIS	Armand Trousseau	Anesthésiologie-Réanimation et méd
BORDERIE	VINCENT	15/20	Ophtalmologie
BOUHERAOUA	NACIM	Pitié-Salpêtrière	Ophtalmologie
BRICE	ALEXIS	Pitié-Salpêtrière	Génétique
BROCHERIOU-SPELLE	ISABELLE	Pitié-Salpêtrière	Anatomie pathologique
BRUCKERT	ERIC	Pitié-Salpêtrière	Endocrinologie
BUOB	DAVID	Tenon	Anatomie pathologique
CACOUB	PATRICE	Pitié-Salpêtrière	Médecine interne . Gériatrie
CADRANEL	JACQUES	Tenon	Pneumologie
CALVEZ	VINCENT	Pitié-Salpêtrière	Bactériologie - Virologie - Hygiène



CANLORBE	GEOFFROY	Pitié-Salpêtrière	Gynécologie obstétrique ; Gynéco médicale
CARBAJAL SANCHEZ	DIOMEDES	Armand Trousseau	Pédiatrie
CARPENTIER	ALEXANDRE	Pitié-Salpêtrière	Neurochirurgie
CARRAT	FABRICE	Saint Antoine	Biostatistiques, Informatique médicale
CARRIE	ALAIN	Pitié-Salpêtrière	Biochimie et biologie moléculaire
CATALA	MARTIN	Pitié-Salpêtrière	Histologie embryo et cytogénétique
CAUMES	ERIC	Pitié-Salpêtrière	Maladies infectieuses
CHABBERT BUFFET	NATHALIE	Tenon	Endocrinologie
CHAPPUY	HELENE	Armand Trousseau	Pédiatrie
CHARRON	PHILIPPE	Pitié-Salpêtrière	Génétique
CHARTIER-KASTLER	EMMANUEL	Pitié-Salpêtrière	Urologie
CHAZOUILLERES	OLIVIER	Saint Antoine	Gastro entérologie ; Hépatologie
CHERIN	PATRICK	Pitié-Salpêtrière	Médecine interne . Gériatrie
CHICHE	LAURENT	Pitié-Salpêtrière	Chirurgie vasculaire ; Médecine vasculaire
CHRISTIN-MAITRE	SOPHIE	Saint Antoine	Endocrinologie
CLARENCON	FREDERIC	Pitié-Salpêtrière	Radiologie et imagerie médicale
CLEMENT	KARINE	Pitié-Salpêtrière	Nutrition
CLUZEL	PHILIPPE	Pitié-Salpêtrière	Radiologie et imagerie médicale
COHEN	DAVID	Saint Antoine	Cancérologie ; Radiothérapie
COHEN	ELIE LAURENT	Saint Antoine	Cancérologie ; Radiothérapie
COHEN	ARON ARIEL	Saint Antoine	Cancérologie ; Radiothérapie
COLLET	JEAN-PHILIPPE	Pitié-Salpêtrière	Cardiologie
COMBES	ALAIN	Pitié-Salpêtrière	Médecine intensive-réanimation
COMPERAT	EVA	Tenon	Anatomie pathologique
CONSTANT	ISABELLE	Armand Trousseau	Anesthésiologie-Réanimation et méd
CONSTANTIN	JEAN-MICHEL	Pitié-Salpêtrière	Anesthésiologie-Réanimation et méd
CONTI MOLLO	FILOMENA	Pitié-Salpêtrière	Biologie cellulaire
COPPO	PAUL	Saint Antoine	Hématologie clinique
CORNU	PHILIPPE	Pitié-Salpêtrière	Neurochirurgie

CORVOL	JEAN CHRISTOPHE	Pitié-Salpêtrière	Neurologie
CORVOL	HENRIETTE	Pitié-Salpêtrière	Neurologie
COULOMB	AUORE	Armand Trousseau	Anatomie pathologique
CUSSENOT	OLIVIER	Tenon	Anatomie / Urologie
DARAI	EMILE	Tenon	Gynécologie obstétrique ; Gynéco médicale
DAVI	FREDERIC	Pitié-Salpêtrière	Hématologie biologique
DECHARTRES	AGNES	Pitié-Salpêtrière	Epidémiologie
DEGOS	VINCENT	Pitié-Salpêtrière	Anesthésiologie-Réanimation et méd
DELHOMMEAU	FRANCOIS	Saint Antoine	Hématologie biologique
DEMOULE	ALEXANDRE	Pitié-Salpêtrière	Médecine intensive-réanimation
DERAY	GILBERT	Pitié-Salpêtrière	Néphrologie
DOMMERGUES	MARC	Pitié-Salpêtrière	Gynécologie obstétrique ; Gynéco médicale
DORMONT	DIDIER	Pitié-Salpêtrière	Radiologie et imagerie médicale
DRAY	XAVIER	Saint Antoine	Gastro entérologie ; Hépatologie
DUBERN	BEATRICE	Armand Trousseau	Pédiatrie
DUCOU LE POINTE	HUBERT	Armand Trousseau	Radiologie et imagerie médicale
DUGUET	ALEXANDRE	Pitié-Salpêtrière	Pneumologie
DUPONT DUFRESNE	SOPHIE	Pitié-Salpêtrière	Anatomie / SSR
DURR	ALEXANDRA	Pitié-Salpêtrière	Génétique
DUSSAULE	JEAN-CLAUDE	Saint Antoine	Physiologie
DUVAL	ALEX	Saint Antoine	Biochimie et biologie moléculaire
ELALAMY	ISMAIL	Tenon	Hématologie immunologie
FAIN	OLIVIER	Saint Antoine	Médecine interne . Gériatrie
FARTOUKH	MURIEL	Tenon	Médecine intensive-réanimation Pneumologie
FAUTREL	BRUNO	Pitié-Salpêtrière	Rhumatologie
FERRERI	FLORIAN	Saint Antoine	Psychiatrie adultes
FEVE	BRUNO	Saint Antoine	Endocrinologie
FITOUSSI	FRANK	Armand Trousseau	Chirurgie infantile
FLAMAND-ROZE	EMMANUEL	Pitié-Salpêtrière	Neurologie

FOIX L HELIAS	LAURENCE	Armand Trousseau	Pédiatrie
FONTAINE	BERTRAND	Pitié-Salpêtrière	Neurologie
FOSSATI	PHILIPPE	Pitié-Salpêtrière	Psychiatrie adultes
FOURNIER	EMMANUEL	Pitié-Salpêtrière	Physiologie
FREUND	YONATHAN	Pitié-Salpêtrière	Médecine d'urgence
FUNCK BRENTANO	CHRISTIAN	Pitié-Salpêtrière	Pharmacologie clinique
GALANAUD	DAMIEN	Pitié-Salpêtrière	Radiologie et imagerie médicale
GANDJBAKHCH	ESTELLE	Pitié-Salpêtrière	Cardiologie
GAUJOUX	SEBASTIEN	Pitié-Salpêtrière	Chirurgie viscérale et digestive
GEORGIN LAVIALLE	SOPHIE	Tenon	Médecine interne . Gériatrie
GIRARD	PIERRE-MARIE	Saint Antoine	Maladies infectieuses
GIRERD	XAVIER	Pitié-Salpêtrière	Thérapeutique / Endocrino
GLIGOROV	JOSEPH	Tenon	Cancérologie ; Radiothérapie
GONZALEZ	JESUS	Pitié-Salpêtrière	Pneumologie
GOROCHOV	GUY	Pitié-Salpêtrière	Immunologie
GOSSEC	LAURE	Pitié-Salpêtrière	Rhumatologie
GOUDOT	PATRICK	Pitié-Salpêtrière	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
GRABLI	DAVID	Pitié-Salpêtrière	Neurologie
GRIMPREL	EMMANUEL	Armand Trousseau	Pédiatrie
GUIDET	BERTRAND	Saint Antoine	Médecine intensive-réanimation
HAMMOUDI	NADJIB	Pitié-Salpêtrière	Cardiologie
HAROCHE	JULIEN	Pitié-Salpêtrière	Médecine interne . Gériatrie
HARTEMANN	AGNES	Pitié-Salpêtrière	Endocrinologie , Diabétologie
HATEM	STEPHANE	Pitié-Salpêtrière	Physiologie / Cardio
HAUSFATER	PIERRE	Pitié-Salpêtrière	Médecine d'urgence
HAYMANN	JEAN PHILIPPE	Tenon	Physiologie
HELFT	GERARD	Pitié-Salpêtrière	Cardiologie
HENNEQUIN	CHRISTOPHE	Saint Antoine	Parasitologie
HOANG-XUAN	KHE	Pitié-Salpêtrière	Neurologie

HOUSSET	CHANTAL	Saint Antoine	Biologie cellulaire
HUGUET	FLORENCE	Tenon	Cancérologie ; Radiothérapie
IBANEZ	GLADYS	Département de médecine générale	Médecine générale
ID BAIH	AHMED	Pitié-Salpêtrière	Neurologie
IRTAN	SABINE	Armand Trousseau	Chirurgie infantile
ISNARD	RICHARD	Pitié-Salpêtrière	Cardiologie
JOUANNIC	JEAN MARIE	Armand Trousseau	Gynécologie obstétrique ; Gynéco médicale
KALAMARIDES	MICHEL	Pitié-Salpêtrière	Neurochirurgie
KARACHI	CARINE	Pitié-Salpêtrière	Neurochirurgie
KAS	AURELIE	Pitié-Salpêtrière	Biophysique et médecine nucléaire
KATLAMA	CHRISTINE	Pitié-Salpêtrière	Maladies infectieuses
KAYEM	GILLES	Armand Trousseau	Gynécologie obstétrique ; Gynéco médicale
KHIAMI	FREDERIC	Pitié-Salpêtrière	Chirurgie orthopédique et traumatologique
KINUGAWA BOURRON	KIYOKA	Pitié-Salpêtrière	Médecine interne . Gériatrie
KLATZMANN	DAVID	Pitié-Salpêtrière	Immunologie
KOSKAS	FABIEN	Pitié-Salpêtrière	Chirurgie vasculaire ; Médecine vasculaire
LACAVE	ROGER	Tenon	Histologie embryo et cytogénétique
LACOMBE	KARINE	Saint Antoine	Maladies infectieuses
LACORTE	JEAN-MARC	Pitié-Salpêtrière	Biophysique et médecine nucléaire
LAMAS	GEORGES	Pitié-Salpêtrière	ORL
LANDMAN-PARKER	JUDITH	Armand Trousseau	Pédiatrie
LAPILLONNE	HELENE	Armand Trousseau	Hématologie biologique
LAVENEZIANA	PIERANTONIO	Pitié-Salpêtrière	Physiologie
LAZENNEC	JEAN-YVES	Pitié-Salpêtrière	Anatomie/Chirurgie orthopédique
LAZIMI	GILLES	DMG	Médecine générale
LE FEUVRE	CLAUDE	Pitié-Salpêtrière	Cardiologie
LE GUERN	ERIC	Pitié-Salpêtrière	Génétique
LEENHARDT	LAURENCE	Pitié-Salpêtrière	Endocrinologie / médecine nucléaire
LEFEVRE	JEREMIE	Saint Antoine	Chirurgie viscérale et digestive

LEGER	PIERRE-LOUIS	Armand Trousseau	Pédiatrie
LEGRAND	OLLIVIER	Saint Antoine	Hématologie clinique
LEHERICY	STEPHANE	Pitié-Salpêtrière	Radiologie et imagerie médicale
LEMOINE	FRANCOIS	Pitié-Salpêtrière	Immunologie
LEPRINCE	PASCAL	Pitié-Salpêtrière	Chirurgie thoracique et cardio vasculaire
LETAVERNIER	EMMANUEL	Tenon	Physiologie
LEVERGER	GUY	Armand Trousseau	Pédiatrie
LEVY	RACHEL	Pitié-Salpêtrière	Neurologie
LEVY	RICHARD	Pitié-Salpêtrière	Neurologie
LORENZO	ALAIN	Département de médecine générale	Médecine générale
LORROT	MATHIE	Armand Trousseau	Pédiatrie
LOTZ	JEAN PIERRE	Tenon	Cancérologie ; Radiothérapie
LUBETZKI	CATHERINE	Pitié-Salpêtrière	Neurologie
LUCIDARME	OLIVIER	Pitié-Salpêtrière	Radiologie et imagerie médicale
LUSSEY	CHARLOTTE	Pitié-Salpêtrière	Biophysique et médecine nucléaire
LUYT	CHARLES- EDOUARD	Pitié-Salpêtrière	Médecine intensive-réanimation
MAINGON	PHILIPPE	Pitié-Salpêtrière	Cancérologie ; Radiothérapie
MANESSE-CONSOLI	ANGELE	Pitié-Salpêtrière	Pédo psychiatrie
MARCELIN	ANNE GENEVIEVE	Pitié-Salpêtrière	Bactériologie - Virologie - Hygiène
MARTEAU	PHILIPPE	Tenon	Gastro entérologie ; Hépatologie
MAURY	ERIC	Saint Antoine	Médecine intensive-réanimation
MEKINIAN	ARSENE	Saint Antoine	Médecine interne . Gériatrie
MENEGAUX	FABRICE	Pitié-Salpêtrière	Chirurgie viscérale et digestive
MESNARD	LAURENT	Tenon	Néphrologie
MEYOHAS	MARIE-CAROLINE	Saint Antoine	Maladies infectieuses
MILLET	BRUNO	Pitié-Salpêtrière	Psychiatrie adultes
MOHTY	MOHAMAD	Saint Antoine	Hématologie clinique
MONSEL	ANTOINE	Pitié-Salpêtrière	Anesthésiologie-Réanimation et méd

MONTALESCOT	GILLES	Pitié-Salpêtrière	Cardiologie
MONTRAVERS	FRANCOISE	Tenon	Biophysique et médecine nucléaire
MORAND	LAURENCE	Saint Antoine	Bactériologie - Virologie - Hygiène
MORELOT-PANZINI	CAPUCINE	Pitié-Salpêtrière	Pneumologie
MOZER	PIERRE	Pitié-Salpêtrière	Urologie
NACCACHE	LIONEL	Pitié-Salpêtrière	Physiologie / Neurologie
NAVARRO	VINCENT	Pitié-Salpêtrière	Neurologie
NETCHINE	IRENE	Armand Trousseau	Physiologie
NGUYEN	YANN	Pitié-Salpêtrière	ORL
NGUYEN KHAC	FLORENCE	Pitié-Salpêtrière	Hématologie biologique
NGUYEN QUOC	STEPHANIE	Pitié-Salpêtrière	Hématologie clinique
NIZARD	JACKY	Pitié-Salpêtrière	Gynécologie obstétrique ; Gynéco médicale
OPPERT	JEAN-MICHEL	Pitié-Salpêtrière	Nutrition
PAQUES	MICHEL	15/20	Ophtalmologie
PARC	YANN	Saint Antoine	Chirurgie viscérale et digestive
PASCAL-MOUSSELLARD	HUGUES	Pitié-Salpêtrière	Chirurgie orthopédique et traumatologique
PATERON	DOMINIQUE	Saint Antoine	Médecine d'urgence
PAUTAS	ERIC	Charles Foix	Médecine interne . Gériatrie
PAYE	FRANCOIS	Saint Antoine	Chirurgie viscérale et digestive
PERETTI	CHARLES	Saint Antoine	Psychiatrie adultes
PETIT	ARNAUD	Armand Trousseau	Pédiatrie
PHE-VU	VERONIQUE	Pitié-Salpêtrière	Urologie
PIALOUX	GILLES	Tenon	Maladies infectieuses
PIARROUX	RENAUD	Pitié-Salpêtrière	Parasitologie
POIROT	CATHERINE	SL	Histologie embryo et cytogénétique
POITOU BERNERT	CHRISTINE	Pitié-Salpêtrière	Nutrition
POURCHER	VALERIE	Pitié-Salpêtrière	Maladies infectieuses
PRADAT DIEHL	PASCALE	Pitié-Salpêtrière	Médecine Physique et Réadaptation
PRADIER	HELENE	Tenon	Néphrologie

PUYBASSET	LOUIS	Pitié-Salpêtrière	Anesthésiologie-Réanimation et méd
QUESNEL	CHRISTOPHE	Tenon	Anesthésiologie-Réanimation et méd
RATIU	VLAD DEMETRU	Pitié-Salpêtrière	Gastro entérologie ; Hépatologie
RAUX	MATHIEU	Pitié-Salpêtrière	Anesthésiologie-Réanimation et méd
REDHEUIL	ALBAN	Pitié-Salpêtrière	Radiologie et imagerie médicale
RENARD PENNA	RAPHAELE	Pitié-Salpêtrière	Radiologie et imagerie médicale
RIOU	BRUNO	Pitié-Salpêtrière	Médecine d'urgence
ROBAIN	GILBERTE	RTH	Médecine Physique et Réadaptation
ROBERT	JEROME	Pitié-Salpêtrière	Bactériologie - Virologie - Hygiène
RODRIGUEZ	DIANA	Armand Trousseau	Pédiatrie
RONDEAU	ERIC	Tenon	Néphrologie
ROSMORDUC	OLIVIER	Pitié-Salpêtrière	Gastro entérologie ; Hépatologie
ROSSO	CHARLOTTE	Pitié-Salpêtrière	Neurologie / urgences
ROTGE	JEAN-YVES	Tenon	Psychiatrie adultes
ROUPRET	MORGAN	Pitié-Salpêtrière	Urologie
SAADOUN	DAVID	Pitié-Salpêtrière	Médecine interne . Gériatrie
SAHEL	JOSE-ALAIN	15/20	Ophtalmologie
SANSON	MARC	Pitié-Salpêtrière	Histologie embryo et cytogénétique
SARI ALI	EL HADI	Pitié-Salpêtrière	Chirurgie orthopédique et traumatologique
SAUTET	ALAIN	Saint Antoine	Chirurgie orthopédique et traumatologique
SCATTON	OLIVIER	Pitié-Salpêtrière	Chirurgie viscérale et digestive
SCHMIDT	MATHIEU	Pitié-Salpêtrière	Médecine intensive - réanimation
SEILHEAN	DANIELLE	Pitié-Salpêtrière	Anatomie pathologique / neurologie
SEKSIK	PHILIPPE	Saint Antoine	Gastro entérologie ; Hépatologie
SELLAM	JEREMIE	Saint Antoine	Rhumatologie
SEROUSSI FREDEAU	BRIGITTE	Tenon	Biostatistiques, Informatique médicale
SIFFROI	JEAN-PIERRE	Armand Trousseau	Histologie embryo et cytogénétique
SILVAIN	JOHANNE	Pitié-Salpêtrière	Cardiologie
SIMILOWSKI	THOMAS	Pitié-Salpêtrière	Pneumologie

SIMON	TABASSOME	Saint Antoine	Pharmacologie biologique
SOARES	ANDRE	DMG	Médecine générale
SOKOL	HARRY	Saint Antoine	Gastro entérologie ; Hépatologie
SORIA	ANGELE	Tenon	Dermatologie
SPANO	JEAN PHILIPPE	Pitié-Salpêtrière	Cancérologie ; Radiothérapie
STANKOFF	BRUNO	Saint Antoine	Neurologie
STEICHEN	OLIVIER	Tenon	Médecine interne . Gériatrie
STRAUS	CHRISTIAN	Pitié-Salpêtrière	Physiologie
SVRCEK	MAGALI	Saint Antoine	Anatomie pathologique
TANKERE	FREDERIC	Pitié-Salpêtrière	ORL
THABUT	DOMINIQUE	Pitié-Salpêtrière	Gastro entérologie ; Hépatologie
THOMASSIN NAGGARA	ISABELLE	Tenon	Radiologie et imagerie médicale
THOUMIE	PHILIPPE	RTH	Médecine Physique et Réadaptation
TOUBOUL	CYRIL	Tenon	Gynécologie obstétrique ; Gynéco médicale
TOUITOU	VALERIE	Pitié-Salpêtrière	Ophtalmologie
TOUNIAN	PATRICK	Armand Trousseau	Pédiatrie
TOURAINÉ	PHILIPPE	Pitié-Salpêtrière	Endocrinologie
TOURRET	JEROME	Pitié-Salpêtrière	Néphrologie
TRAXER	OLIVIER	Tenon	Urologie
TUBACH	FLORENCE	Pitié-Salpêtrière	Epidémiologie
ULINSKI	TIM	Armand Trousseau	Pédiatrie
UZAN	CATHERINE	Pitié-Salpêtrière	Gynécologie obstétrique ; Gynéco médicale
VAILLANT	JEAN CHRISTOPHE	Pitié-Salpêtrière	Chirurgie viscérale et digestive
VERNY	MARC	Pitié-Salpêtrière	Médecine interne . Gériatrie
VEZIRIS	NICOLAS	Saint Antoine	Bactériologie - Virologie - Hygiène
VIALLE	RAPHAEL	Armand Trousseau	Chirurgie infantile
VIDAILHET	MARIE-JOSE	Pitié-Salpêtrière	Neurologie
VIGOUROUX	CORINNE	Saint Antoine	Biologie cellulaire
WAGNER	MATHILDE	Pitié-Salpêtrière	Radiologie et imagerie médicale



WEISS	NICOLAS	Pitié-Salpêtrière	Thérapeutique / Neurologie
WENDUM	DOMINIQUE	Saint Antoine	Anatomie pathologique
ARLET	GUILLAUME	Emérite	Bactériologie
AUTRAN	BRIGITTE	Emérite	Immunologie
BASDEVANT	ARNAUD	Emérite	Nutrition
BERNAUDIN	JEAN-FRANÇOIS	Emérite	Histologie et embryologie
BRICAIRE	FRANÇOIS	Emérite	Maladies infectieuses
CAPEAU	JACQUELINE	Emérite	Biologie cellulaire
CAPRON	FREDERIQUE	Emérite	Anatomie pathologique
CHASTRE	JEAN	Emérite	Médecine intensive réanimation
CORNET	PHILIPPE	Emérite	Médecine générale
EYMARD	BRUNO	Emérite	Neurologie
FERON	JEAN-MARC	Emérite	Chirurgie orthopédique et traum.
FERRE	PASCAL	Emérite	Biochimie
HANNOUN	LAURENT	Emérite	Chirurgie générale
JOUVENT	ROLAND	Emérite	Psychiatrie adultes
LACAU SAINT GUILY	JEAN	Emérite	O.R.L.
LE BOUC	YVES	Emérite	Physiologie
MARIANI	JEAN	Emérite	Biologie cellulaire
MASQUELET	Alain	Emérite	Chirurgie orthopédique et traum.
MAZIER	Dominique	Emérite	Parasitologie et mycologie
POYNARD	Thierry	Emérite	Gastro entérologie
RONCO	Pierre	Emérite	Néphrologie
ROUBY	Jean-Jacques	Emérite	Anesthésie réanimation
SEZEUR	Alain	Emérite	Chirurgie générale
SOUBRIER	Florent	Emérite	Génétique
STERKERS	Olivier	Emérite	O.R.L.
UZAN	Serge	Emérite	Gynécologie obstétrique
WILLER	Jean-Claude	Emérite	Physiologie

ALLAIRE	MANON	Pitié-Salpêtrière	Gastro entérologie ; Hépatologie
AMOUYAL	CHLOE	Pitié-Salpêtrière	Endocrinologie diabète et maladies métaboliques
ARON WISNEWSKY	JUDITH	Pitié-Salpêtrière	Nutrition
AVENIN	GUILLAUME	DMG	Médecine générale
BACHY RAZZOUK	MANON	Armand-Trousseau	Chirurgie infantile
BARRAL	MATTHIAS	Tenon	Radiologie et imagerie médicale
BASSEZ	GUILLAUME	Pitié-Salpêtrière	Histologie embryo et cytogénétique
BAYEN	ELEONORE	Pitié-Salpêtrière	Médecine Physique et Réadaptation
BELLANNE-CHANTELOT	CHRISTINE	Pitié-Salpêtrière	Génétique
BELLOCQ	AGNES	Pitié-Salpêtrière	Physiologie
BENDIFALLAH	M'HAMED SOFIANE	Tenon	Gynécologie obstétrique ; Gynéco médicale
BENOLIEL	JEAN JACQUES	Pitié-Salpêtrière	Biochimie et biologie moléculaire
BENUSIGLIO	PATRICK	Pitié-Salpêtrière	Génétique
BODINI	BENEDETTA	Armand-Trousseau	Neurologie
BOISSAN	MATHIEU	Saint Antoine	Biologie cellulaire
BOUGLE	ADRIEN	Pitié-Salpêtrière	Anesthésiologie-Réanimation et méd
BOURRON	OLIVIER	Pitié-Salpêtrière	Endocrinologie diabète et maladies métaboliques
BOUTOLLEAU	DAVID	Pitié-Salpêtrière	Bactériologie ; Virologie ; Hygiène
BRIOUDE	FREDERIC	Armand-Trousseau	Physiologie
BRISSOT DAVAINÉ	EOLIA	Saint Antoine	Hématologie clinique
BUFFET	CAMILLE	Pitié-Salpêtrière	Endocrinologie diabète et maladies métaboliques
BURREL	SONIA	Pitié-Salpêtrière	Bactériologie ; Virologie ; Hygiène

CADWALLADER	JEAN SEBASTIEN	Département de médecine générale	Médecine générale
CAMBON-BINDER	ADELINE	Saint Antoine	Chirurgie orthopédique et traumatologique
CAMUS-DUBOC	MARINE	Saint Antoine	Gastro entérologie ; Hépatologie
CERVERA	PASCALE	Saint Antoine	Anatomie pathologique
CHAPIRO	ELISE	Pitié-Salpêtrière	Hématologie biologique
CHARLOTTE	FREDERIC	Pitié-Salpêtrière	Anatomie pathologique
CHASSET	FRANCOIS	Tenon	Dermato-vénérologie
CHASTANG VALENTIN	JULIE	Département de médecine générale	Médecine générale
CHAVANNES	BARBARA	Département de médecine générale	Médecine générale
CHOLLAT	CLEMENT	Armand-Trousseau	Pédiatrie
COHEN	ROMAIN	Saint Antoine	Cancérologie ; Radiothérapie
COULET	FLORENCE	Pitié-Salpêtrière	Génétique
COUVERT	PHILIPPE	Pitié-Salpêtrière	Biochimie et biologie moléculaire
CRISTOFARI	SARRA	Tenon	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
DANZIGER	NICOLAS	Pitié-Salpêtrière	Physiologie
DAVAINE	JEAN MICHEL	Pitié-Salpêtrière	Chirurgie vasculaire ; Médecine vasculaire
DECRE	DOMINIQUE	Saint Antoine	Bactériologie - Virologie - Hygiène
DELORME	PIERRE	Armand-Trousseau	Gynécologie obstétrique ; Gynéco médicale
DEMONDION	PIERRE	Pitié-Salpêtrière	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
DENIS	JEROME	Pitié-Salpêtrière	Biologie cellulaire
DHOMBRES	FERDINAND	Armand-Trousseau	Gynécologie obstétrique ; Gynéco médicale
DOIZI	STEEVE	Tenon	Urologie
DRES	MARTIN	Pitié-Salpêtrière	Médecine intensive-réanimation
DROUIN	SARAH	Tenon	Urologie
DUPONT	CHARLOTTE	Tenon	Biologie et médecine de la reproduction
ECKERT	CATHERINE	Saint Antoine	Bactériologie - Virologie - Hygiène
EGUETHER	THIBAUT	Saint Antoine	Biochimie et biologie moléculaire

FAJAC CALVET	ANNE	Tenon	Histologie embryo et cytogénétique
FEKKAR	ARNAUD	Pitié-Salpêtrière	Parasitologie et mycologie
FRERE	CORINNE	Pitié-Salpêtrière	Hématologie biologique
GALICHON	PIERRE	Pitié-Salpêtrière	Néphrologie
GARDERET	LAURENT	Pitié-Salpêtrière	Hématologie clinique
GARNIER	MARC	Saint Antoine	Anesthésiologie-Réanimation et méd
GAURA SCHMIDT	VERONIQUE	Tenon	Biophysique et médecine nucléaire
GAY	FREDERICK	Pitié-Salpêtrière	Parasitologie et mycologie
GAYMARD	BERTRAND	Pitié-Salpêtrière	Physiologie
GENSER	LAURENT	Pitié-Salpêtrière	Chirurgie viscérale et digestive
GEROTZIAFAS	GRIGORIS	Tenon	Hématologie immunologie
GIABICANI	ELOISE	Armand-Trousseau	Physiologie
GIRAL	PHILIPPE	Pitié-Salpêtrière	Nutrition
GIURGEA	IRINA	Armand-Trousseau	Génétique
GOUMARD	CLAIRE	Pitié-Salpêtrière	Chirurgie viscérale et digestive
GOZLAN	JOEL	Saint Antoine	Bactériologie - Virologie - Hygiène
GRABAR	SOPHIE	Saint Antoine	Biostatistiques, Informatique médicale
GUEDJ	ROMAIN	Armand-Trousseau	Pédiatrie
GUIHOT THEVENIN	AMELIE	Pitié-Salpêtrière	Immunologie
GUITARD	JULIETTE	Saint Antoine	Parasitologie et mycologie
HABERT	MARIE-ODILE	Pitié-Salpêtrière	Biophysique et médecine nucléaire
HAJAGE	DAMIEN	Pitié-Salpêtrière	Biostatistiques, Informatique médicale et
HERITIER	SEBASTIEN	Armand-Trousseau	Pédiatrie
HIRSCH	PIERRE	Saint Antoine	Hématologie biologique
JERU	ISABELLE	Saint Antoine	Génétique
JOFFRE	JEREMIE	Saint Antoine	Médecine intensive-réanimation
KIRCHGESNER	JULIEN	Saint Antoine	Gastro entérologie ; Hépatologie
LAFUENTE LAFUENTE	CARMELO	Charles Foix	Médecine interne . Gériatrie
LAMAZIERE	ANTONIN	Saint Antoine	Biochimie et biologie moléculaire

LAMBERT NICLOT	SIDONIE	Saint Antoine	Bactériologie - Virologie - Hygiène
LAMBRECQ	VIRGINIE	Pitié-Salpêtrière	Physiologie
LAPIDUS	NATHANAEL	Saint Antoine	Biostatistiques, Informatique médicale
LAURENT-LEVINSON	CLAUDINE	Pitié-Salpêtrière	Pédo psychiatrie
LE BIHAN	JOHANNE	Pitié-Salpêtrière	Biologie cellulaire
LEBRETON	GUILLAUME	Pitié-Salpêtrière	Chirurgie thoracique et cardio vasculaire
LEMOINNE	SARA	Saint Antoine	Gastro entérologie ; Hépatologie
LOUAPRE	CELINE	Pitié-Salpêtrière	Neurologie
MAKSUD	PHILIPPE	Pitié-Salpêtrière	Biophysique et médecine nucléaire
MALARD	FLORENT	Saint Antoine	Hématologie clinique
MANCEAU	GILLES	Pitié-Salpêtrière	Chirurgie viscérale et digestive
MARIANI	LOUISE-LAURE	Pitié-Salpêtrière	Pharmacologie clinique / neurologie
MIRAMONT	VINCENT	DMG	Médecine générale
MIYARA	MAKOTO	Pitié-Salpêtrière	Immunologie
MOCHEL	FANNY	Pitié-Salpêtrière	Génétique
MORENO-SABATER	ALICIA	Saint Antoine	Parasitologie et mycologie
NABET	CECILE	Pitié-Salpêtrière	Parasitologie et mycologie
PEYRE	MATTHIEU	Pitié-Salpêtrière	Neurochirurgie
PHILIPPON	ANNE-LAURE	Pitié-Salpêtrière	Médecine d'urgence
PLU	ISABELLE	Pitié-Salpêtrière	Médecine légale
QASSEMYAR	QUENTIN	Armand-Trousseau	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
RAMBAUD	JEROME	Armand-Trousseau	Pédiatrie
ROBERT	SARAH	DMG	Médecine générale
ROHAUT	BENJAMIN	Pitié-Salpêtrière	Neurologie
ROOS-WEIL	DAMIEN	Pitié-Salpêtrière	Hématologie clinique
ROSENZWAJG	MICHELLE	Pitié-Salpêtrière	Immunologie
RUPPERT	ANNE MARIE	Tenon	Pneumologie
SALEM	JOE ELIE	Pitié-Salpêtrière	Pharmacologie clinique
SCHNURIGER	AURELIE	Armand-Trousseau	Bactériologie - Virologie - Hygiène

SCHOUMAN	THOMAS	Pitié-Salpêtrière	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
SEISEN	THOMAS	Pitié-Salpêtrière	Urologie
SOUGAKOFF	WLADIMIR	Pitié-Salpêtrière	Bactériologie - Virologie - Hygiène
SOUSSAN	PATRICK	Tenon	Bactériologie - Virologie - Hygiène
STERLIN	DELPHINE	Pitié-Salpêtrière	Immunologie
SURGERS	LAURE	Saint Antoine	Maladies infectieuses ; Maladies tropicales
TANKOVIC	JACQUES	Saint Antoine	Bactériologie - Virologie - Hygiène
TEZENAS DU MONTCEL	SOPHIE	Pitié-Salpêtrière	Biostatistiques, Informatique médicale et
THELLIER	MARC	Pitié-Salpêtrière	Parasitologie et mycologie
VALLET	HELENE	Saint Antoine	Médecine interne . Gériatrie
VATIER	CAMILLE	Saint Antoine	Biologie cellulaire
VERDONK	FRANCK	Saint Antoine	Anesthésiologie-Réanimation et méd
VIMONT-BILLARANT	SOPHIE	Saint Antoine	Bactériologie - Virologie - Hygiène
VOIRIOT	GUILLAUME	Tenon	Médecine intensive-réanimation
VORON	THIBAUT	Saint Antoine	Chirurgie viscérale et digestive
WORBE	YOULIA	Saint Antoine	Physiologie
YORDANOV	YOURI	Saint Antoine	Médecine d'urgence
ZERAH	LORENE	Pitié-Salpêtrière	Médecine interne . Gériatrie

## **ABREVIATIONS**

ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

ARS : Agence Régionale de Santé

ASEF : Association Santé Environnement France

CE1 : Cours élémentaire 1<sup>e</sup> année

CE2 : Cours élémentaire 2<sup>e</sup> année

COFIL : Comité de pilotage

DREES : Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques

HAS : Haute Autorité de Santé

INCA3 : Etude individuelle nationale des consommations alimentaires – troisième version

OCDE : Organisation de coopération et de développement économiques

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PIB : Produit intérieur brut

PMI : Protection maternelle et infantile

PNNS : Programme national nutrition santé

QPV : Quartier prioritaire de la politique de la ville

REP + : Réseau d'Education Prioritaire Renforcé

REP : Réseau d'éducation prioritaire

SNS : Sport Nutrition Santé

UPEC : Université Paris Est Créteil

ZEP : Zone d'Education Prioritaire

# TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS .....	2
ABREVIATIONS .....	21
<b>I. INTRODUCTION .....</b>	<b>25</b>
<b>A. Contexte .....</b>	<b>25</b>
1. Le surpoids dans le monde .....	25
2. Le surpoids chez l'enfant : des conséquences sur la santé mais pas que... ! .....	25
3. Des chiffres stables en France mais des inégalités sociales de santé qui s'accroissent .....	26
4. Des moyens parmi d'autres pour lutter contre le surpoids : activité physique et nutrition ...	27
5. Les habitudes alimentaires chez les enfants en France.....	28
<b>B. Les études sur le sujet .....</b>	<b>29</b>
<b>II. MATERIEL ET METHODES.....</b>	<b>30</b>
<b>A. Contexte de l'étude : le programme Sport Nutrition Santé au Bois l'Abbé .....</b>	<b>30</b>
1. Programme Sport Nutrition Santé : un projet conçu collectivement.....	30
2. Le quartier du Bois l'Abbé et le Réseau d'Education Prioritaire .....	31
3. Objectifs et description du programme Sport Nutrition Santé .....	31
4. Les travaux de recherche .....	32
<b>B. Travail de recherche « Jardin pédagogique ».....</b>	<b>32</b>
1. Un partenariat multi-acteurs .....	32
2. L'association Relocalisons .....	33
3. Objectif de l'étude .....	34
4. Type d'étude.....	34
5. Sélection et description de la population d'étude.....	34
6. Le déroulement des ateliers .....	35
<b>C. Recueil de données.....</b>	<b>36</b>
1. Les focus groups.....	36
2. L'observation aux jardins .....	37
<b>D. Méthode d'analyse des données.....</b>	<b>38</b>
1. Transcription des focus groups et ateliers .....	38
2. Analyse thématique .....	38
<b>E. Journal de bord .....</b>	<b>38</b>



<b>F. Déconstruction des <i>a priori</i></b> .....	39
1. Mes propres représentations sur les fruits et légumes .....	39
2. Ce que pensent les enfants des fruits et légumes.....	39
3. Les connaissances des enfants.....	40
4. Le vécu des enfants au jardin pédagogique.....	40
<b>III. RÉSULTATS</b> .....	41
<b>A. Fruits et légumes : de l’imaginaire à l’assiette</b> .....	42
1. Une alimentation pauvre en fruits et légumes ? .....	42
2. Une connaissance limitée des fruits et légumes .....	43
3. Les dimensions de la nourriture .....	45
4. Néophilie et néophobie.....	49
5. Entre ressources inépuisables, objets de consommation, et précieux trésors .....	50
6. Hygiénisme et maturation transformante .....	54
<b>B. La découverte du jardin</b> .....	55
1. Une expérience d’abord sensorielle.....	55
2. Un panel d’émotions .....	61
3. La nature est humaine ! .....	64
4. Le rapport à la terre .....	65
5. L’apprentissage d’un nouveau savoir .....	67
6. Le jardin : un espace social, entre collectif et individuel .....	71
7. Représentations des animaux présents au jardin .....	75
<b>IV. DISCUSSION</b> .....	77
<b>A. Forces et limites</b> .....	77
1. Forces de l’étude .....	77
2. Limites de l’étude.....	78
<b>B. Principaux résultats</b> .....	79
1. Qu’est-ce qui influence les représentations des enfants ? .....	79
2. Les croyances magiques des enfants .....	83
3. Un déficit de nature .....	84
4. Que reste-t-il de ces ateliers ? Que changer ou améliorer pour le futur ?.....	86
<b>C. Perspectives</b> .....	89
<b>V. CONCLUSION</b> .....	91

BIBLIOGRAPHIE.....	93
ANNEXES .....	97
<b>Annexe n°1</b> : Planning provisoire - Accueil de deux classes de CE1 de l'école Jacques Solomon à Champigny aux Bordes - année 2019/2020.....	97
<b>Annexe n°2</b> : Guide d'entretien des focus groups – Octobre 2019 .....	99
<b>Annexe n°3</b> : Guide d'entretien des focus groups - Juin 2020 .....	100
<b>Annexe n°4</b> : Transcription de l'atelier du 18/10/2019 (A1).....	102
<b>Annexe n°5</b> : Extrait de la transcription d'un focus group (F2a) .....	107
RESUME .....	110

# I. INTRODUCTION

## A. Contexte :

### 1. Le surpoids dans le monde

Le surpoids et l'obésité sont définis par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comme "une accumulation anormale ou excessive de graisse qui présente un risque pour la santé" (1). A l'échelle mondiale en 2016, environ 13% de la population adulte étaient obèses et 39% en surpoids.

C'est une problématique qui touche toutes les catégories d'âge et toutes les classes socio-économiques. Cependant les enfants sont de plus en plus touchés puisque la prévalence du surpoids et de l'obésité dans la tranche d'âge 5-19 ans est passée de moins de 4% en 1975 à un peu plus de 18% en 2016 (2), soit plus de 340 millions d'enfants à travers le monde.

Une très large étude, publiée dans The Lancet (3), montre qu'en 2022 il y aura d'après les prévisions plus d'enfants obèses dans le monde que d'enfants en insuffisance pondérale (IMC inférieur à 18,5).

Des chercheurs américains ont également conclu (4) qu'entre 1980 et 2015, la prévalence de l'obésité chez les enfants a augmenté plus rapidement que celle observée chez les adultes dans la plupart des pays. Par ailleurs, la prévalence de l'obésité chez les enfants semble être plus élevée dans les pays ayant un indice sociodémographique élevé.

Cela fait craindre de nombreuses conséquences dans les années à venir aussi bien médicales que sociales ou psychologiques.

### 2. Le surpoids chez l'enfant : des conséquences sur la santé mais pas que... !

Le surpoids est associé au développement de nombreuses comorbidités et complications. La Haute Autorité de Santé (HAS) a produit un mémo récapitulatif de ces comorbidités et complications (5), la liste est longue. Il s'agit en premier lieu de complications développées le plus souvent à l'âge adulte : cardio-vasculaires (hypertension artérielle entre autre), métaboliques (diabète de type 2, dyslipidémie). En cas d'obésité, ces complications peuvent également apparaître lors de l'adolescence. Mais il existe aussi des pathologies et troubles propres à l'enfant obèse ou en surpoids : respiratoires (asthme), orthopédiques (par exemple

épiphysiolyse de la tête humérale, pied plat, genu valgum etc.), cutanées (mycoses, hypertrichose, vergetures) et endocriniennes (puberté avancée ou retardée, gynécomastie chez le garçon, syndrome des ovaires polykystiques chez la fille).

La santé mentale est également mise en jeu, le surpoids pouvant entraîner : un syndrome dépressif et/ou anxieux, des troubles du comportement, des troubles des conduites alimentaires, des addictions. Beaucoup d'enfants en surpoids présentent une baisse de l'estime de soi, aggravant le problème initial.

Des chercheurs canadiens (6) ont voulu estimer le nombre d'années de vie perdues chez les personnes obèses du fait du diabète et des maladies cardio-vasculaires : il serait de 0,8 à 5,9 ans. Ce nombre est d'autant plus grand que l'âge d'apparition de l'obésité est précoce.

Mais les conséquences du surpoids ne sont pas uniquement relatives à la santé et à l'espérance de vie. L'aspect social est à prendre en compte également. Une étude parue en 2017 dans le journal *American Academy of Pediatrics* (7) explique que le surpoids entraîne un isolement social, des moqueries, des résultats scolaires en baisse. C'est un cercle vicieux : les enfants en surpoids victimes de moqueries ont également tendance à faire moins d'activité physique que les autres, ce qui aggrave le trouble initial, comme le suggèrent des chercheurs de l'université de Marbourg en Allemagne (8).

Enfin, l'impact économique est considérable. Une revue de la littérature de 2020 (9) décrit que le surpoids engendre 5% des dépenses de santé selon une étude de l'OCDE et 8,4% selon une étude du Trésor Public Français. Il est à noter que ces estimations ne prennent pas en compte certains coûts indirects, par exemple les effets sur les carrières professionnelles des personnes obèses.

De façon globale, le coût socio-économique du surpoids en France serait comparable à celui de l'alcool et du tabac, et représenterait 3% du PIB français. Il est à noter que la France est parmi les « bons élèves » par rapport aux autres pays de l'OCDE.

### **3. Des chiffres stables en France mais des inégalités sociales de santé qui s'accroissent**

En France, la prévalence du surpoids et de l'obésité chez l'enfant (ainsi que chez l'adulte) se stabilise depuis 2006, après l'instauration du Plan National Nutrition Santé (PNNS) lancé en 2001. Les indicateurs restent malgré tout élevés. L'étude ESTEBAN (10) menée entre 2014 et 2016, avait pour objectif de recueillir les données anthropométriques d'adultes et d'enfants. Il

en ressort que 17% des enfants de 6 à 17 ans étaient en surpoids (obésité incluse) en 2015 en France, ce qui reste supérieur à la prévalence européenne (13%). Ces résultats sont semblables chez les filles et les garçons.

Malgré une prévalence stable, les inégalités, elles, s'aggravent. Il existe surtout un contraste significatif selon l'origine sociale de l'enfant (11) : en France, la proportion d'enfants de CM2 en surcharge pondérale et obèses est nettement plus élevée pour les enfants d'ouvriers (respectivement 21,5% et 5,5%) que pour les enfants de cadres (respectivement 12,7% et 1,4%). On retrouve également des pourcentages plus importants pour les enfants scolarisés dans les écoles rattachées aux zones d'éducation prioritaire (ZEP) : 24% sont en surpoids contre 17% pour les élèves d'écoles qui ne relèvent pas de l'éducation prioritaire. Ces écarts importants sont le reflet des inégalités sociales. Ils peuvent s'expliquer notamment par des modes de vie différents. De ce fait, on sait aujourd'hui que les habitudes alimentaires et l'activité physique jouent un rôle prépondérant dans la prévention du surpoids et de l'obésité.

#### **4. Des moyens parmi d'autres pour lutter contre le surpoids : activité physique et nutrition**

L'enfance est une période cruciale qui détermine la corpulence à l'âge adulte. En effet les études montrent que les enfants et les adolescents en surpoids ont plus de risque de le rester à l'âge adulte, ce qui est particulièrement vrai pour les enfants obèses (12). Il est donc crucial de mettre en place dès l'enfance des habitudes de vie qui contribuent à la prévention du surpoids. L'OMS (2) préconise ainsi de :

- « limiter l'apport énergétique provenant de la consommation des lipides totaux et de sucres;
- consommer davantage de fruits et légumes, de légumineuses, de céréales complètes et de noix;
- avoir une activité physique régulière (60 minutes par jour pour un enfant et 150 minutes par semaine pour un adulte). »

Ces recommandations ne peuvent être appliquées à tous du fait des inégalités sociales qui ont eu tendance à s'aggraver. Notamment, les enfants de cadres en France ont des comportements de vie différents des enfants d'ouvriers (11). 42% des enfants de cadres déclarent consommer tous les jours des légumes alors qu'ils ne sont que 27% chez les enfants d'ouvriers. Seulement 67% des enfants d'ouvriers pratiquent une activité sportive contre 80% des enfants de cadres.

Le temps passé devant les écrans et donc la sédentarité est également moindre chez les enfants de cadres.

## **5. Les habitudes alimentaires chez les enfants en France**

La troisième étude individuelle nationale des consommations alimentaires (Etude INCA3) par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) en 2017 (13) rapporte les habitudes alimentaires des enfants et des adultes en France.

Globalement, les enfants de 0 à 10 ans consomment en moyenne 1 688 g d'aliments et de boissons par jour. Les aliments le plus consommés sont dans l'ordre : les yaourts et fromages blancs (12%), les fruits (8,8%), les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés (7,9%), les légumes (7,4%), les céréales (6,4%) et les compotes et fruits au sirop (6,1%). On note que les fruits sont bien placés mais que les légumes n'arrivent qu'en quatrième position derrière les sucreries.

Parmi les premiers contributeurs des apports en glucides, protéines et lipides, on trouve les viennoiseries, gâteaux, biscuits ainsi que les sandwiches, pizzas et pâtisseries salées, que ce soit chez les enfants, adolescents ou adultes.

On note également des disparités sociales dans l'alimentation chez les enfants, notamment lorsqu'on compare les enfants de 0 à 10 ans en fonction du niveau d'études de leurs parents. Ceux dont les parents ont un niveau d'étude allant jusqu'à la primaire ou le collège consomment plus de viande (25,2g par jour en moyenne) que ceux dont les parents ont un niveau d'étude Bac+4 ou supérieur (21,6g par jour). La tendance s'est donc inversée par rapport à la précédente étude.

En revanche, ces derniers mangent plus de légumes (69,1g par jour) que les précédents (45,9g par jour). Le taux de consommation de légumes est positivement associé au nombre d'années d'études des parents, il en est de même pour les fruits (81,8g à 58,1g).

Dans l'annexe du PNNS 4 (14), il est expliqué que les confiseries, le chocolat, les pâtes, riz, blé et autres céréales contribuaient plus à l'apport énergétique total des enfants de 3 à 17 ans en 2015 qu'en 2006, et que la contribution du groupe des légumes était moindre.

Au final, en 2015, « seulement 23% des enfants de 6 à 17 ans atteignaient le repère de consommation d'au moins 5 portions de fruits et légumes par jour et 55% étaient de petits consommateurs (moins de 3,5 portions par jour) ».

## **B. Les études sur le sujet**

De plus en plus d'études quantitatives sont menées ces dernières années, notamment dans les pays anglo-saxons (USA, Australie et Royaume-Uni principalement) sur des expériences de jardin pédagogique.

Aux Etats-Unis, la prise alimentaire d'enfants de 8 à 11 ans a été quantifiée après la participation à un programme à l'année de jardinage, cuisine et nutrition à l'école (15). Les résultats montrent une augmentation de la consommation moyenne de légumes et une diminution de celle d'aliments contenant des sucres ajoutés.

Une étude australienne de 2010 (16) évalue l'impact de séances d'éducation nutritionnelle avec et sans expérience de jardin pédagogique sur la consommation, les préférences, les connaissances des fruits et légumes et sur la qualité de vie à l'école. Elle retrouve des différences significatives dans le groupe avec expérience au jardin versus le groupe contrôle pour la volonté de goûter aux légumes, la faculté à les identifier et l'envie de goûter différents légumes.

Une méta-analyse de 2012 (17) vient appuyer ces résultats en concluant que l'expérience au jardin augmente la consommation de légumes et de fruits alors que les programmes d'éducation nutritionnelle seuls n'ont que peu d'impact.

Il est aussi intéressant d'étudier la continuité et les perspectives qu'offrent les jardins pédagogiques. Pour cela, une autre étude américaine (18) que les jardins pédagogiques peuvent potentiellement améliorer la disponibilité de fruits et légumes au domicile des enfants.

Très peu d'études françaises mais également très peu d'études qualitatives s'attachent aux perceptions que les enfants pourraient avoir d'un jardin pédagogique et de la consommation de fruits et légumes. Ma thèse s'emploiera donc à essayer de comprendre les représentations et connaissances qu'ont ces enfants des fruits et légumes pendant et après une expérience de terrain.

## **II. MATERIEL ET METHODES**

### **A. Contexte de l'étude : le programme Sport Nutrition Santé au Bois l'Abbé**

Le rapport de la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES), concernant la santé des élèves de CM2 en 2015, nous apprend qu'en France, un enfant dont l'école est classée Réseau d'Éducation Prioritaire (REP) a plus de risques d'être en surpoids qu'un élève scolarisé dans une zone géographique d'un niveau socio-économique plus élevé : "les élèves scolarisés dans les écoles relevant de l'éducation prioritaire sont plus fréquemment en excès pondéral que les autres (24 % contre 17 %). La proportion d'enfants obèses y est deux fois plus élevée (6 % contre 3 %)" (11)

On constate une inégalité d'accès aux soins et à la prévention sur le territoire. Il est donc important d'agir et de véhiculer des messages de prévention dès l'enfance et pour tous. L'école en est l'un des moyens. Le programme Sport Nutrition Santé au Bois l'Abbé est un programme développé pour les enfants d'établissements scolaires classés Réseau d'Éducation Prioritaire dans le quartier du Bois l'Abbé dans le Val de Marne.

#### **1. Programme Sport Nutrition Santé : un projet conçu collectivement**

Ce programme est une coopérative d'acteurs territorialisés (19) : l'Agence Régionale de Santé (ARS) d'Ile de France a publié un appel à projet, auquel le Service santé de la ville de Champigny sur Marne a répondu rapidement, en partenariat avec le Service des sports de la ville. Il est donc initialement financé par l'ARS et par les communes de Champigny sur Marne et de Chennevières sur Marne (qui les a rejoint car le quartier du Bois l'Abbé est à cheval sur ces deux communes), et plus tard par le Département de Médecine Générale de Sorbonne Université. L'idée est de promouvoir la santé au plus près des lieux de vie des habitants, eux-mêmes acteurs de ces interventions. Les différents ateliers ont été conduits par la ville de Champigny sur Marne pour l'activité physique et celle de Chennevières sur Marne pour la nutrition. Les premières animations sur le terrain ont débuté en septembre 2018.



Les membres de la coopérative d'acteurs participent régulièrement à des comités de pilotage (COFIL) pour suivre le déroulement du programme et échanger sur les actions, les indicateurs retenus, les freins et leviers identifiés ainsi que les résultats des différents travaux de recherche.

## **2. Le quartier du Bois l'Abbé et le Réseau d'Education Prioritaire**

Le quartier du Bois l'Abbé est un quartier prioritaire de la politique de la ville (QPV) et s'étend sur deux communes : Chennevières-sur-Marne et Champigny-sur-Marne. Il subit actuellement une rénovation urbaine, afin de restructurer et dynamiser le quartier (20). L'école Jacques Solomon est un grand établissement qui accueille 245 élèves (21) et qui est placé en Réseau d'Education Prioritaire Renforcé (REP +).

Les établissements REP et REP + sont classés en fonction d'un indice social basé sur la catégorie socioprofessionnelle des parents, les taux d'élèves boursiers, de redoublements avant la sixième, d'élèves habitant un quartier prioritaire de la politique de la ville (QPV). Ces établissements bénéficient alors de classes avec des effectifs plus réduits, de financements de projets ou sorties pour diverses actions. (22)

On parle ainsi de REP et de REP+, les REP+ concernant "les quartiers ou les secteurs isolés connaissant les plus grandes concentrations de difficultés sociales ayant des incidences fortes sur la réussite scolaire" (23)

## **3. Objectifs et description du programme Sport Nutrition Santé**

Ce projet tente de promouvoir une alimentation équilibrée et l'activité physique auprès des enfants de 4 à 12 ans du quartier prioritaire du Bois l'Abbé et leurs parents.

Pour cela, le Service Animation de la Direction des Politiques Sportives de Champigny sur Marne a proposé plusieurs séances de rugby et d'athlétisme aux élèves sur le temps scolaire au cours de l'année, ainsi que des créneaux hors temps scolaire pour des élèves en surpoids orientés par l'infirmière scolaire ou le service de protection maternelle et infantile (PMI).

La ville de Chennevières sur Marne a ouvert une permanence Nutrition Santé à partir de la rentrée de septembre 2018 qui permet aux familles qui le souhaitent ou aux enfants orientés par

l'infirmière scolaire ou la PMI d'avoir des entretiens individuels avec une diététicienne et une infirmière. D'autre part, la commune a mis en place dans les écoles du quartier du Bois l'Abbé des ateliers d'éducation à l'équilibre alimentaire auprès des enfants de 4 et 5 ans (moyenne et grande section) des écoles maternelles, de 8 ans (CE2) des écoles élémentaires et de 12 ans (5ème) des collèges.

#### **4. Les travaux de recherche**

Le programme est évalué par des doctorants de Sorbonne Université et fait donc l'objet de plusieurs travaux de recherche. La première thèse, écrite par Samraa Yahiaoui, est une étude qualitative sur la recevabilité du programme auprès des familles d'enfants en obésité ou surpoids au Bois l'Abbé : freins et leviers susceptibles de défavoriser ou favoriser le projet au sein de la population du quartier. Le second travail de thèse, écrit par Camille Noël (24), évalue l'impact des mesures physiques et nutritionnelles mises en place sur l'année scolaire 2018-2019 sur la représentation corporelle, l'estime de soi et le lien social des enfants de CE2. L'objectif de la troisième thèse, de Mathias Laterrade (25), est d'étudier les comportements alimentaires des enfants, en particulier les enfants de CE2, au sein des restaurants scolaires.

Enfin, des étudiants en première année de master de sociologie à l'Université Paris Est Créteil (UPEC) ont également participé à l'évaluation du programme avec une étude sociologique dont le titre est « La surcharge pondérale au quartier du Bois l'Abbé : un problème de Santé Publique. Projet Sport, Santé et Nutrition ».

## **B. Travail de recherche « Jardin pédagogique »**

### **1. Un partenariat multi-acteurs**

Au sein du projet Sport Nutrition Santé, a germé l'idée d'un nouvel atelier pour l'année scolaire 2019-2020 : celui d'un jardin pédagogique à l'école ou proche de l'école pour les enfants du quartier du Bois l'Abbé. Les enfants seraient au contact de la nature et apprendraient à cultiver des fruits et des légumes, observeraient et échangeraient à propos de la culture agricole, de la nature.

Nous avons monté ce projet de manière collective. Tout d'abord en échangeant avec le Directeur de la Santé de la ville de Champigny sur Marne, le Dr Frédéric Villebrun, qui s'est chargé de trouver l'association *Relocalisons* située à la Plaine des Bordes à Chennevières sur Marne, et qui s'est occupé de demander l'accord du financement du projet. Ainsi qu'avec Catherine Durieux, conseillère pédagogique à Champigny sur Marne, et Cathy Even, responsable du Pôle Santé Publique de la ville de Champigny sur Marne, qui nous ont mis en relation avec l'école Jacques Solomon et les enseignantes intéressées par le projet.

## **2. L'association *Relocalisons***

L'association *Relocalisons* fait partie d'un collectif d'animation situé à la Plaine des Bordes, à Chennevières-sur-Marne, à environ 2 kilomètres de l'école Jacques Solomon.

La Plaine des Bordes a été achetée en 1974 par le département du Val-de-Marne, elle regroupait plusieurs fermes et constitue maintenant 45 hectares d'espace naturel. Une partie est ouverte au public qui peut venir s'y ressourcer et y pratiquer diverses activités (26).

L'association fait partie d'un collectif appelé *Robin des Bordes*, chargé de faire vivre le lieu et de proposer des activités, autour de la charte « Une terre pour apprendre ». Il regroupe 6 structures dont 3 ont des activités pédagogiques.

*Relocalisons* a été créée en 2009, à la suite d'une pétition visant à préserver les terres vivrières péri-urbaines. L'association vise à promouvoir les circuits courts, à relocaliser les productions et la consommation, à favoriser les échanges de proximité entre individus et le développement de projets locaux communs.

Un de ses moyens principaux d'action est un jardin collectif de deux hectares s'inspirant de la permaculture et de l'agro-écologie. Le jardin est au milieu d'une nature préservée, privilégie la culture associée, les cultures sur buttes, les lasagnes... Il compte aussi deux parcelles de verger, un poulailler, un espace de compostage et deux moutons d'Ouessant.

C'est un lieu d'échanges, d'entraide et d'insertion, qui offre de nombreuses animations, tout au long de l'année, nées de la volonté des adhérents : conférences-débats de sensibilisation, formation sur la culture biologique et l'écologie, cuisine, théâtre, chant...

Par ailleurs, l'association accueille régulièrement des classes et des centres de loisirs sur des ateliers à la demi-journée. Elle a également déjà participé à des projets pédagogiques sur une

année, la dernière en date avec une classe de l'école maternelle Clément Ader de Chennevières sur Marne, qui avait pour thème : « L'évolution de la nature au jardin sur une année tant sur les productions légumières que sur l'évolution des arbres, et des animaux » ainsi qu'avec plusieurs classes de l'école primaire Jean Jaurès de Villiers sur Marne.

Le conseil d'administration de l'association est composé de 5 co-présidents, 3 d'entre eux ont participé au projet du jardin pédagogique, nous les avons rencontrées en juillet 2019. Elles nous ont accueilli à la Plaine des Bordes : nous avons visité les lieux et échangé sur l'organisation du projet, nos différents points de vue, nos besoins en termes de recherche, leurs expériences pédagogiques passées et les modalités pratiques. J'ai ensuite fait le lien avec les enseignantes de l'école Jacques Solomon participant au projet.

### **3. Objectif de l'étude**

L'objectif de l'étude est de recueillir le vécu des enfants participant aux ateliers au jardin et d'analyser leurs représentations sur la consommation des fruits et légumes pendant et après cette expérience de terrain. Cette première étude exploratoire participera à justifier ou non la poursuite de cet apport pédagogique au Bois l'Abbé dans le cadre d'un programme de prévention de l'obésité infantile.

### **4. Type d'étude**

Pour répondre à l'objectif de notre recherche, nous avons mené une étude observationnelle qualitative à partir d'un double recueil de données : focus groups et observation directe non-participante au jardin (avec prise de notes sur le terrain lors des ateliers mensuels).

### **5. Sélection et description de la population d'étude**

Les ateliers SNS commencent en moyenne section pour certaines classes. Ma directrice de thèse et moi avons volontairement ciblé des enfants de CE1 n'ayant pas encore participé au projet, pour deux raisons. La première était que nous voulions recueillir leurs représentations primaires brutes sur le sujet, exemptes de toute intervention préalable. La seconde était qu'il fallait qu'ils

puissent développer à l'oral leurs sensations et leur expérience, et donc être suffisamment âgés pour avoir ces compétences et me permettre d'avoir suffisamment de données à analyser.

Catherine Durieux, conseillère pédagogique à Champigny sur Marne, et Cathy Even, responsable de Pôle Santé Publique de la ville de Champigny sur Marne ont fait le lien et ont permis de recruter plusieurs enseignants de CE1 de l'école Jacques Solomon. Il nous fallait suffisamment de participants pour recueillir le matériel nécessaire mais pas trop afin que les ateliers puissent être menés sereinement par les membres de *Relocalisons*, et que chacun puisse avoir la place de s'exprimer et d'interagir avec ce nouvel environnement.

Au final deux enseignantes de demi-classes de CE1 ont participé au projet. La population de l'étude comprend 27 élèves, deux demi-classes mixtes de 15 et de 12 élèves.

Le projet était également suivi par les autres classes de CE1. En effet il correspondait au fil rouge de l'année scolaire : les élèves des 2 demi-classes qui participaient aux séances au jardin rapportaient leurs activités et vécu dans un cahier qui comprenait également des photos prises lors des ateliers.

## **6. Le déroulement des ateliers**

Les séances se sont déroulées à la Plaine des Bordes une fois par mois, pour des sessions d'apprentissage de jardinage et d'agriculture biologique. Un programme a été proposé par les membres de l'association *Relocalisons* en début d'année (Annexe n°1). Le premier atelier devait avoir lieu en octobre 2019 et le dernier en juin 2020. Le programme reposait sur l'observation de la nature et des cultures au cours des quatre saisons, et divers ateliers de semis, récolte, compostage. La Plaine se situe à 2 kilomètres de l'école : pour favoriser l'activité physique, les enfants s'y rendaient à pied.

La pandémie COVID-19 a fortement perturbé le déroulé de ces ateliers et notre recherche qui en découlait directement. Les élèves ont pu participer à 5 séances à la Plaine, d'octobre 2019 à février 2020 et n'ont malheureusement pas pu y retourner. Pour garder un lien, les animatrices de *Relocalisons* ont envoyé aux élèves un reportage photo du jardin au printemps, ainsi que l'enregistrement d'un conte abordant le partage de légumes récité par une conteuse.

Les séances se déroulaient de la façon suivante : les élèves arrivaient à pied avec les enseignantes et déposaient leurs affaires dans la grange. Puis, ils partaient tous ensemble à pied dans le jardin où un membre de l'association décrivait la nature tout en marchant, expliquait certaines notions, s'arrêtait çà et là et leur posait des questions. Pour les ateliers tels que le

rempotage de fraisiers, le semis de graines etc, ils étaient répartis en groupes de 8 ou 9 élèves, chaque groupe étant animé par un membre de l'association. Les enseignantes suivaient les groupes un peu en retrait, et n'intervenaient que pour répondre aux questions des élèves ou pour faire des remarques. A la fin de la séance, tout le monde retournait à la grange pour faire le point, boire un verre d'eau puis récupérer les affaires pour repartir à l'école. Pour la séance du mois de janvier, où le temps était plus frais et humide, les élèves ne sont pas restés longtemps à l'extérieur, ils ont participé aux ateliers à l'intérieur de la grange.

## **C. Recueil de données**

### **1. Les focus groups**

Nous voulions obtenir un premier aperçu des représentations et connaissances des élèves sur la nature, le jardin, la consommation de fruits et légumes, leur lien à l'assiette, vierge de toute intervention. Dans ce but, nous avons mené des focus groups avant le début des ateliers aux jardins. C'était pour moi l'occasion d'un premier contact avec les sujets que j'allais observer au cours de l'année scolaire. A la fin de l'année scolaire, il s'agissait d'explorer si ces connaissances et ces représentations avaient évolué, après avoir participé aux séances au jardin. Nous avons mené deux focus groups avant les ateliers au jardin (1 focus group par demi-classe) et deux focus groups après, c'est-à-dire en juin 2020. Les groupes étaient homogènes : 15 élèves d'une même demi-classe (7 garçons et 8 filles) et 12 de l'autre (5 garçons et 7 filles), du même âge (entre 6 et 7 ans) et habitant le même quartier. Ils se sont déroulés chacun dans les classes habituelles des élèves afin de rester dans un milieu familier pour eux.

Pour les focus groups de début d'année, le guide d'entretien était composé de 7 questions principales (annexe) dans le but d'explorer les représentations sur le jardin, le potager, les légumes, d'avoir une première estimation de leurs connaissances également. La première question était *“Qu'est-ce que vous avez mangé pour le dîner hier soir à la maison ?”*. Cette question brise-glace avait deux objectifs : permettre aux enfants de s'ouvrir de manière informelle en discutant d'un sujet du quotidien, mais aussi avoir un premier aperçu de leurs habitudes alimentaires et de leur consommation en fruits et légumes.

Les questions ont été posées en classe par les enseignantes, à qui j'avais expliqué auparavant le principe du focus group et le fait d'encourager les élèves à s'exprimer, à les relancer, sans orienter ni induire leurs réponses et de laisser la dynamique de groupe se faire tant que l'on ne s'écartait pas trop du sujet. Mon rôle était celui d'observateur. Ce choix a été fait car j'étais seule pour les focus groups de début d'année, je ne pouvais donc pas observer et animer. Par ailleurs, je pense qu'il était plus facile pour les élèves de communiquer avec un adulte qu'ils connaissaient déjà, plutôt qu'avec une personne qu'on leur présentait pour la première fois. J'ai été présentée aux élèves en début de séance comme une « étudiante en médecine » qui faisait une recherche sur le jardin pédagogique, et qui allait les accompagner une fois par mois à la Plaine des Bordes. J'ai enregistré les séances sur un dictaphone et j'ai également pris des notes pour rapporter tous les éléments non verbaux.

Pour les focus groups de fin d'année, le guide d'entretien était composé de 3 axes sur les représentations sur la santé, les connaissances sur les légumes et la culture, et leur vécu personnel au jardin. Après les séances au jardin, les enfants me connaissaient mieux qu'en début d'année et j'ai décidé d'animer les focus groups, avec ma directrice de thèse présente comme observatrice. Elle a enregistré les séances sur un dictaphone, a observé et pris des notes.

Les premiers focus groups ont duré environ 1h, les seconds 1h15.

Pour les quatre séances de focus groups, les élèves ont eu le choix de dessiner un potager en début d'année et un souvenir du jardin en fin d'année.

## **2. L'observation aux jardins**

En parallèle des focus groups, j'ai accompagné les élèves à quatre séances à la Plaine des Bordes (cinq séances possibles sur neuf de prévues, du fait de la crise sanitaire). J'ai adopté une posture d'observatrice non-participante. J'ai enregistré sur mon dictaphone les conversations des élèves entre eux et avec les animateurs. J'ai également pris des notes pendant et après les ateliers sur leur contenu, ce que disaient les membres de l'association et les enseignants, l'environnement, les mimiques et gestuelles des enfants.

Avant les premiers ateliers au jardin nous avons défini en fonction de la question de recherche des axes principaux d'observation : les modes et les contenus des interactions entre les enfants mais également entre les enfants et les adultes (enseignants, animateurs), les expressions

d'émotions des enfants, les contenus d'activité, les éléments de discours des enfants en lien avec la symbolique de la nature.

## **D. Méthode d'analyse des données**

### **1. Transcription des focus groups et ateliers**

Chaque focus group et chaque atelier a été intégralement transcrit sur un logiciel de traitement de texte, la retranscription essayant d'être la plus fidèle possible, en verbatims anonymisés, en ajoutant les descriptions des mimiques et des gestuelles. Elle a eu lieu le plus rapidement possible après les focus groups et les séances au jardin.

### **2. Analyse thématique**

Les transcriptions des focus groups et des ateliers ont été relues plusieurs fois. Dans un premier temps, chacune d'elles a été analysée de façon thématique. Puis de leur regroupement ont émergé des sous-thèmes. Dans un second temps, l'ensemble de ces sous-thèmes a été analysé transversalement (l'ensemble de tous les focus groups et ateliers) jusqu'à l'élaboration d'un plan thématique finalisé. On peut parler de codage inductif car je n'ai pas établi de liste de thèmes avant de débiter mon analyse, je n'ai pas fait d'hypothèse préalable sur le contenu thématique.

Un double codage et une double analyse ont été effectués pour tous les focus groups et tous les ateliers avec ma directrice de thèse.

## **E. Journal de bord**

Tout au long du travail de recherche, j'ai avancé dans ma propre réflexion grâce à mon journal de bord. J'y ai noté mes a priori, les comptes-rendus des réunions avec les acteurs du projet, les leviers et les freins de l'étude, l'avancée du recueil de données et de l'analyse.



## **F. Déconstruction des *a priori***

Au début de notre travail, pour prendre conscience de nos représentations, nous nous sommes interrogés sur les réponses qui pourraient émerger de notre question de recherche. Je présente ici mes principaux *a priori*.

### **1. Mes propres représentations sur les fruits et légumes**

Petite, je mangeais peu de légumes par rapport à ce que je consomme actuellement, je mangeais des fruits mais j'étais assez "difficile" (peu d'agrumes, pas de pommes ni de poires, essentiellement des fruits jaunes, rouges et exotiques). Je pense que c'est dû en partie aux habitudes alimentaires, mais aussi à des expériences négatives à la cantine. A mon époque en école maternelle et primaire, nous avions pour obligation de finir notre plateau, je me souviens d'accompagnants qui parfois nous enfonçaient la fourchette dans la bouche. J'en ai développé une aversion pour les épinards et les choux de Bruxelles comme je pense beaucoup d'enfants. Pendant des années, ma représentation des légumes était celle d'aliments "bons pour la santé" (cela était souvent rappelé par les adultes) mais forcément verts et insipides. Aujourd'hui je les apprécie plus, en termes de goût notamment, probablement parce que mes connaissances ont évolué : je sais qu'il existe une multitude de légumes, qu'on peut les cuisiner de différentes façons, et aussi que je ne serai pas "forcée" de finir mon assiette si je n'apprécie pas le goût ! Concernant mes connaissances sur la culture des fruits et légumes, mes parents avaient un jardin et mes grands-parents habitaient à la campagne et faisaient beaucoup de jardinage, possédaient un potager, des arbres fruitiers, des lapins, des poules. J'ai donc appris beaucoup sur le jardinage et la nature lorsque j'allais chez eux depuis toute petite lors des vacances scolaires. J'y ai même mangé des aliments qui n'étaient pas habituels pour moi : des orties, des légumes du jardin (habituellement ils venaient du supermarché), de la rhubarbe, des groseilles à maquereau, des cerises jaunes et bien d'autres.

### **2. Ce que pensent les enfants des fruits et légumes**

Je présume donc, en me basant sur mes propres représentations dans mon enfance, et j'ai peut-être tort, que la plupart des enfants ont une aversion pour certains légumes, surtout les verts (en

faisant l'amalgame qu'un légume vert a le même goût qu'un autre). Et qu'ils ont une préférence pour les fruits car ceux-ci sont plus sucrés, il est connu que les enfants ont une appétence générale pour le sucre.

### **3. Les connaissances des enfants**

J'imagine que les enfants, habitant tous dans un quartier très urbanisé, connaissent la plupart des fruits et légumes courants vendus dans les supermarchés ou les marchés, mais en savent peu sur leur provenance, la façon dont on peut les cultiver, n'ayant pour la plupart pas de jardin.

### **4. Le vécu des enfants au jardin pédagogique**

Tout d'abord, au sujet de l'âge des participants (7 ans en moyenne), je ne sais pas à quoi m'attendre par rapport à leur comportement, à leur façon de communiquer, à leur degré d'enthousiasme vis-à-vis du projet.

Je pense que le vécu sera plutôt positif, du fait que les enfants habitent tous un quartier très urbanisé, et que l'activité est à l'extérieur de l'école, dans un environnement que j'imagine nouveau pour eux.

### III. RÉSULTATS

Le chapitre qui suit comprend l'analyse des focus groups et de l'observation au jardin. Les premiers focus groups se sont déroulés en septembre 2019 à l'école Jacques Solomon : l'un avec une demi-classe de CE1 de 15 élèves, l'autre avec une autre demi-classe de CE1 de 12 élèves. Les ateliers quant à eux se sont déroulés à La Plaine des Bordes au jardin pédagogique. Il y en a eu cinq, un par mois, d'octobre 2019 à février 2020. J'étais présente pour les 4 premiers. Des focus groups ont également eu lieu en juin 2020 avec les mêmes 2 demi-classes.

Dans le tableau suivant, sont regroupés les abréviations utilisées lors de l'analyse des données.

F1a et F1b	Focus groups d'octobre 2019 – demi-classes a et b
F2a et F2b	Focus groups de juin 2020 – demi-classes a et b
A1, A2, A3, A4, A5	Ateliers 1, 2, 3, 4 et 5
Enf	Enfant
Enf 1, 2, 3...	Si discours entre plusieurs enfants
Pr	Professeur des écoles
Anim	Animatrice
SD	Sophie Duverne
CD	Céline Ducros

L'analyse des focus groups et de l'observation au jardin ont permis de mettre en évidence des thématiques qui ont été réparties en deux grandes parties qui répondent aux questions de départ. Nous aborderons d'abord les représentations des enfants concernant les fruits et légumes dans le chapitre « Fruits et légumes : de l'imaginaire à l'assiette », puis nous nous intéresserons au vécu des enfants et à leur lien avec la nature dans le chapitre « La découverte du jardin ».

## A. Fruits et légumes : de l'imaginaire à l'assiette

Les enfants mangent tous les jours des produits de la terre et de la nature : fruits, légumes, mais aussi céréales. Savent-ils d'où viennent ces produits et comment ils sont cultivés, cueillis, pour finir plus tard dans leur assiette ? Dans ce chapitre, nous allons voir que les enfants sont parfois loin de la réalité et que le chemin de la graine à l'assiette est tortueux et semé de représentations diverses.

Il ressort de l'analyse des focus groups et de l'expérience au jardin que les enfants citent peu de fruits et légumes lorsqu'ils évoquent leurs repas ce qui pourrait être le reflet d'une alimentation pauvre en fruits et légumes. Nous nous intéresserons également à leurs connaissances de ces aliments : identification, vocabulaire, culture. Nous verrons dans une 3ème sous-partie que, pour eux, la nourriture revêt différentes dimensions et particulièrement les fruits et légumes : une dimension biologique ou nutritionnelle mais aussi émotionnelle, sociale et culturelle.

Ils sont également tantôt curieux tantôt dans le rejet de nouveaux aliments.

Pour certains d'entre eux, les fruits et légumes sont vus comme des ressources inépuisables, ou bien comme de précieux trésors, et possèdent une dimension magique.

Enfin, nous nous intéresserons aux autres représentations que les enfants peuvent avoir en lien avec les fruits et légumes.

### 1. Une alimentation pauvre en fruits et légumes ?

Le premier focus group en début d'année scolaire a permis d'obtenir un aperçu des habitudes alimentaires des enfants. Concernant un repas unique (la veille au dîner), on constate notamment qu'ils citent peu de fruits et légumes.

Lors du focus group de début d'année scolaire, peu d'élèves ont décrit avoir mangé des fruits ou des légumes. Sur les vingt élèves interrogés à la question du dîner de la veille, trois seulement ont cité des légumes et deux des fruits.

La plupart décrivent avoir mangé des féculents et de la viande (F1a et F1b) : « *du riz* », « *des pâtes avec des... d'la viande* », « *un sandwich au thon avec des tomates et de la mayo à l'intérieur* », « *des frites* », « *des pâtes [...] avec du...du fromage et avec du steak haché* », des

« hamburgers », un sandwich « grec », « des pommes de terre et de la viande », une « pizza du congélateur », « des pâtes avec du thon », « des spaghetti », des « saucisses », « des steaks et des pâtes », « des sandwichs », « des spaghetti avec une pizza ».

Par ailleurs, les enfants réagissent de manière vive lorsqu'un de leur camarade décrit avoir mangé un plat provenant du fast-food.

(F1a) Enf : « Moi j'ai mangé grec.

Pr : d'accord.

Enf : (plusieurs, en même temps) *oh la chance !* » (d'un air envieux)

## 2. Une connaissance limitée des fruits et légumes

Les enfants peuvent présenter des difficultés à identifier et nommer les fruits et les légumes. Leurs connaissances sur les conditions de culture sont assez minces également, surtout en début d'année scolaire.

### a) Identification des aliments

Lors des focus groups de début d'année, je leur ai montré deux légumes, les enfants devaient les nommer. Il s'agissait du poireau et de l'artichaut. Sur les 27 élèves, 2 ont proposé le poireau, les autres ont répondu : « haricot », « oignon », « aubergine », « navet ». Concernant l'artichaut, 2 élèves l'ont reconnu, les autres propositions étaient : « chou-fleur », « chou », « poireau », « salade », « poivron », « oignon », « chou braisé », « groseilles ».

Cependant, les élèves connaissent quand même un certain nombre de légumes, lorsqu'on leur pose la question lors de ce même focus group, ils nomment de façon collective : « carotte », « salade », « artichaut », « oignon », « tomate », « aubergine », « haricots verts », « courgette », « radis », « pomme de terre », « chou », « navet », « brocoli ».

### b) Connaissances sur la culture des fruits et légumes

Les conditions de culture sont également peu connues des enfants.

(F1a) « Pr : *c'est grâce au soleil qu'elle grandit la courgette ?*

Enf : (tous en même temps) *oui ! Nan ! Nan c'est grâce à la pluie !* »

Ils ont une notion floue de la durée de pousse.

(F2b) SD : « *est-ce qu'on attend longtemps que ça pousse ?*

CD : *combien de temps, vous pensez ?*

Enf 1 : *longtemps*

Enf 2 : *faut attendre longtemps*

Enf 3 : *1 mois*

Enf 4 : *2-3 jours*

Enf 1 : *2 mois ?*

Enf 5 : *longtemps*

Enf 6 : *1 jour ou 2 ou 3*

Enf 7 : *3 ou 4 jours* »

Globalement, les connaissances réunies des enfants sur les conditions de culture se complètent.

(F1a) Pr : « *la courgette, comment est-c'qu'elle pousse ? Oui ?*

Enf 1 : *avec euh... de l'eau et des graines ?*

Pr : [*avec de l'eau et des graines...*

Enf 2 : [*comment ?*

Enf 3 : *et tu arroses*

Enf 2 : *et... du soleil ?*

Pr : *hum hum*

Enf 4 : *ça pousse, ça reste dans la terre et quand c'est assez grand ça sort ?* »

Un enfant décrit la maturation des fraises.

(F1a) Enf : « *euh... un...potager c'est quand tu plantes des choses et quand euh... par exemple les fraises, si tu viens juste de les planter, y a rien, et si t'attends quelques mois, ils sont encore un peu vertes, et après les fraises elles sont toutes rouges, tu peux les ramasser, et après [...] tu les laves* »

Un autre enfant considère qu'un fruit ou un légume ne peut être mangé que s'il est mûr.

(F1b) Enf : « *dans les potagers, y a certains légumes et fruits qui sont pas mûris. S'ils sont mûris on peut les manger, s'ils sont pas mûris c'est pas bon* »

Une enfant ne sait pas comment poussent les amandes et ironise.

(A1) Enf : « *Des poires, non. Des... c'est des amandes !* »

Enf : (plusieurs en même temps) *ooooh !*

Enf : *Des amandes ? Des amandes qui poussent dans des arbres ? »* (s'interroge une fille, incrédule) [rires, brouhaha]

### c) Vocabulaire des fruits et légumes

Un enfant explique qu'un potager est un endroit où poussent divers fruits. Lorsqu'il cherche à exprimer le nom du raisin, il le décrit d'abord (forme et couleur) puis se trompe sur la prononciation.

(F1a) Enf 1 : « *C'est un endroit où on peut planter des oranges... des fraises, des pommes et des...un p'tit... j'me souviens plus de c'...* (regarde sur le côté)

Enf 2 : *moi je sais, des...* (en levant le doigt)

Pr : (parle toujours au premier enfant) *tiens, [...] tu veux bien m'le décrire ? Il est comment ?*

Enf 1 : *Il est vert*

Pr : *Ouais...*

Enf 1 : *Rond*

Pr : *Hum hum. Vert, rond.*

Enf 2 : *C'est là !*

Enf 1 : *on peut planter une pastèque !*

Pr : *une pastèque ?*

Enf 1 : *du raisin*

Pr : *du raisin ?*

Enf 1 : *oui !* (ouvre grand les yeux et sourit d'un air triomphant)

Pr : *aah, du raisin ! »*

### 3. Les dimensions de la nourriture

Pour les enfants, la nourriture, les fruits et légumes plus particulièrement, ont différentes fonctions. Ils sont un besoin biologique et nutritionnel, mais possèdent également une

dimension émotionnelle : plaisir, déplaisir, évoquant des souvenirs, des personnes, une sensation. Ils expriment aussi l'idée selon laquelle la nourriture est associée à la notion de partage, de convivialité. Enfin, la dimension culturelle de l'aliment est très représentée dans les dires des enfants : pour certains élèves, elle est une partie de leur identité.

#### a) Dimension nutritive et lien à la santé

Pour les enfants, la santé est reliée à certains types d'aliments et à une alimentation qualitative.

(F2a) CD : *“Pour vous, qu'est-ce que la santé ?*

*[...]*

Enf 4 : *manger des légumes ?*

Enf 5 : *manger des fruits*

Enf 2 : *manger équilibré*

Enf 6 : *boire de l'eau ?*

Enf 7 : *le poumon aussi*

CD : *et du coup, vous me dites les fruits et les légumes... pourquoi les fruits et les légumes ça vous fait penser à la santé ?*

Enf 8 : *quand c'est bio*

Enf 5 : *parce que c'est nutritionnel !”*

Les constituants de la nourriture sont importants, la qualité notamment.

(F2a) Enf : *“euh... y'a des vitamines dans les fruits et les légumes ! [...] y'a aussi des protéines”*

(F2b) Enf 1 : *« pas trop manger n'importe quoi [...] comme des gâteaux, des bonbons, euh... ne pas trop manger gras*

SD : *comme quoi par exemple, qu'est-ce qui est gras ?*

Enf 1 : *des frites*

Enf 2 : *des hamburgers*

Enf 3 : *des pizzas ! »*

Pour un élève, les légumes participent à la croissance.



(F2b) CD : « *pourquoi les légumes c'est bon pour la santé ?* »

Enf : *pour grandir »*

La nourriture est également vue comme fortifiante, nécessaire au corps, une transformation a lieu pour produire de l'énergie.

(F2b) Enf 1 : « *oui, parce que faut manger pour ne pas tomber*

SD : *ça donne quoi du coup la nourriture ?*

Enf 1 : *de la force*

CD : *et pourquoi ça donne de la force ?*

Enf 2 : *des vitamines*

Enf 3 : *parce que tu manges des trucs et ça te donne quelque chose, après on peut courir vite [...] de la force »*

### **b) La dimension émotionnelle**

On note une dimension affective de la nourriture, l'aliment est porteur d'un souvenir, d'une émotion.

(F1a) Enf : « *j'ai mangé une pizza cuite... de ma maman (avec un air timide) »*

(F1a) Enf (en parlant de l'artichaut) : « *Mon grand-père il mange toujours ça ! (avec un grand sourire) »*

### **c) La dimension culturelle prégnante de la nourriture**

Sur le terrain et lors des focus groups, nous avons été les témoins de la dimension culturelle que peut porter la nourriture : certains enfants par exemple évoquent des plats traditionnels d'autres pays, il existe une identification culturelle forte via la nourriture. Par ailleurs, les enfants sont curieux de découvrir ce que mangent leurs camarades de classe.

Dans les focus groups, deux enfants décrivent avoir mangé des plats marqués par leur culture d'origine : le tiep, un ragoût sénégalais à base de riz, légumes et poisson, et l'attiéké, mets traditionnel ivoirien à base de manioc, dont ils n'arrivent pas à identifier les ingrédients.

(F1a) Enf 1 : « *euh...j'ai...du tiep !* (sourit, avec un air fier)

Enf 2 : *c'est quoi du tiep ?*

Enf 1 : *bah, c'est... j'sais pas* (air perplexe, un peu gêné) »

(F1a) Enf 1 : « *Moi j'ai mangé de l'attiéké.*

Enf : (plusieurs en même temps) *C'est quoi ? C'est quoi ?* (avec entrain)

Enf 1 : *euh... c'est des p'tites boules blanches*

Pr : *c'est-à-dire ? Des boules blanches ? Est-ce que tu sais ce qu'il y a dans ces boules blanches ?*

Enf : *de l'huile*

Pr : *d'accord*

Enf : *et après j'sais pas* »

Un enfant confond haricots verts et pois chiches.

(A2) Devant les cultures en association, l'animatrice leur montre des gousses de haricots, et leur demande de les reconnaître. Les élèves font plusieurs propositions dont une élève, timide, qui répond « *des pois chiches* ».

Lors du focus group de fin d'année, à la question « *Qu'est-ce que c'est que ces légumes et comment se retrouvent-ils dans notre assiette ?* » (haricots verts et poivrons rouges), beaucoup répondent piment à la place du poivron.

(F2a) Sur 14 réponses, 6 répondent « *piment* », 2 « *poivron* », 2 « *tomates* », 2 « *petits pois* », 1 « *courgette* », 1 « *haricots verts* ».

(F2b) Sur 12 réponses, 5 répondent « *poivron* », 3 « *piment* », 2 « *haricots verts* », 1 « *tomate* » et 1 « *carotte* ».

#### **d) Des produits de consommation**

Un enfant fait une blague sur le coût de la nourriture.

(A2) Anim : « *Combien vous avez récupéré de pommes de terre ?*

Enf (avec un grand sourire) : *18€ !* »

Un enfant discute de vendre des fraises après culture.

(F2a) Enf : *“Par exemple si tu veux faire des fraises, bah tu l’arroses [...] tu la plantes et après tu mets de l’eau. Tu attends quelques jours, et tu les prends et tu les vends.*

Enf 2 : *dès que le fruit il est devenu plus gros, et ben on l’arrache, après on fait le vend et on fait de la nourriture”*

#### 4. Néophilie et néophobie

Certains enfants ont peur de goûter un nouvel aliment, d’autres sont curieux.

L’idée de consommer des orties semble dégoûter certains enfants.

(A2) Anim : *« Qu’est-ce qui pousse en hiver alors ?*

Elle leur montre les orties.

[...]

Anim : *Comment ça peut se manger, on fait quoi avec les orties ?*

Enf : *de la soupe ! »*

Certains élèves grimacent.

De même, certains légumes ne sont pas attractifs pour les enfants.

(A4) G : *« euh donc y’a pas de fruits mais si vous aimez les choux et les radis noirs là, y’en a hein !*

Enf (tous en même temps, en faisant la moue) : *aaah ! »*

Certains enfants semblent curieux mais inquiets lorsqu’ils cueillent les framboises à même le framboisier.

(A1) Certains y vont franchement alors que d’autres sont plus hésitants et cueillent les framboises entre deux doigts, les observent en les retournant, puis les goûtent avec circonspection.

Les avis sont partagés concernant la dégustation de framboises jaunes.

(A1) L’animatrice leur explique en leur montrant les fruits (mais la plupart n’écourent déjà plus) qu’il existe une autre variété de framboises qui sont jaunes. *« Oh celle-ci elle est trop bonne ! »* s’enthousiasme un élève qui s’est empressé d’y goûter.

Enf 2 (en fronçant les sourcils) : *Moi j’ai goûté à la jaune, elle a un goût de céréale un peu*

Enf 3 : *ah ! trop bonne !*

Enf 4 (hésitante) : *Est-ce que c'est bon ?*

Enf 3 : *Oh j'ai goûté*

Enf 5 (en criant) : *j'ai peur de goûter la nouvelle !*

Enf 6 : *Les jaunes c'est bon aussi !*

Enf 7 (en faisant la moue) : *ah y a des jaunes ? [...] (goûte) moi j'aime pas trop les jaunes... »*

Plusieurs enfants révèlent avoir eu du plaisir à goûter les fruits et légumes.

(F2a) Enf 1 : *« moi ce que j'ai aimé c'est quand ... la soupe aux butternuts ! La faire, et la manger !*

Enf 2 : *manger des framboises ! C'était bon !*

[...]

Enf 3 : *la soupe, et les cerises »*

A l'inverse, certains enfants sont curieux de consommer des amandes encore dans leur coque, qui n'est pas une présentation habituelle de l'amande.

(A1) Enf (en essayant d'ouvrir le fruit) : *« est-ce que ça peut se manger comme ça ? »*

(A3) Certains enfants tiennent plusieurs amandes dans leurs mains.

Enf : *« j'ai trop envie d'les manger ! »*

## **5. Entre ressources inépuisables, objets de consommation, et précieux trésors**

Les fruits et légumes ont une dimension quasi-magique pour certains enfants, ce sont des trésors, ils en prennent soin. D'un autre côté, ils sont considérés comme des ressources nombreuses, inépuisables, renouvelables, disponibles facilement.

Les fruits et légumes poussent parfois tous seuls.

(F2b) Enf 1 : *« ils poussent avec des graines. Après de l'eau et ça pousse de plus en plus. Après ça devient des légumes ou des fruits*

Enf 2 : *des fois ça fait tout seul*

(A2) Un enfant enfouit des graines de haricot dans sa poche, alors que la consigne était de les mettre dans la brouette.

Enf 1 : *« J'ai trouvé des graines. »*

Enf 2 : *« ça c'est moi qui ai trouvé, elles seront en sécurité dans ma poche »* (en les y déposant délicatement)

Les animateurs de leur côté encouragent cette personnalisation de la nature, ce côté magique.

(A4) GB : *« Pour les aider à passer l'hiver. Il y a moins de nourriture disponible dehors, y a moins d'insectes, la nature elle est un peu endormie »*

(A4) Anim : *« La nature est au repos. La nature est au repos c'est l'hiver. »*

[...]

*Regardez sur les branches vous les voyez apparaître, des petits points verts... Regarde là, tu vois ? Donc euh, voilà c'est bon signe, on va renaître, on va renaître une nouvelle fois au printemps. »*

(A3) Anim : *« Toutes les p'tites bêtes elles digèrent toutes les feuilles, elles les mangent, elles les digèrent et ça donne c'que vous avez dans l'seau, le sol de la forêt. Nous on fait pareil, on fait comme le sol de la forêt. La nature elle fait bien les choses, bah nous on va essayer de faire pareil ! »*

Un enfant pense qu'on peut tout planter dans un potager.

A la question *« qu'est-ce qu'un potager ? »*

(F1a) Enf : *« ça sert à planter...tout c'qu'on veut ? » «*

Au contraire, un enfant fait le lien entre le producteur et l'assiette.

(F1a) Pr : *« quel est le rapport entre le potager et ce que tu manges à la maison ?*

Enf : *les légumes et les fruits, quand tu les manges à la maison, ben en fait, des gens, ils les ramassent au potager et ils les vendent »*

Un enfant considère que le potager n'est pas suffisant en termes d'apport par rapport à sa norme.

(F1b) Enf : *« dans le potager, y'a pas toute la nourriture qu'on mange à la maison »*

Les enfants n'imaginent pas la possibilité d'une agriculture locale, ne savent pas d'où viennent les fruits et légumes qu'ils consomment.

(A2) Anim : « *Vous en trouvez sur les marchés des tomates ?* »

Enf : (plusieurs en même temps) *oui !*

Anim : *De quel potager viennent-elles alors ?*

Beaucoup hésitent à répondre et ne savent pas de quel jardin elles proviennent.

Enf 1 : *Elles viennent d'une ferme*

Enf 2 : *de loin »*

Les enfants ne se rendent pas compte du caractère saisonnier et local des cultures.

(A1) Elle leur demande ce qu'on peut faire pousser ici comme fruits.

Enf : (plusieurs, presque tous en même temps) : *des pommes ? des poires ? des oranges ! des bananes ? des fraises !*

[...]

Anim : *Oui. Les oranges, bananes, c'est pas ici hein, jamais. Des pêches, mais ce n'est plus la période. Du raisin. »*

Les enfants pensent que deux légumes qui leur sont montrés (haricots verts et poivrons rouges) sont cultivés dans d'autres pays.

(F2a) CD : « *d'accord, mais de quel potager ?* »

Enf 1 : *euh... je sais pas*

Enf 2 : *des pays ?*

Enf 3 : *du Mexique*

Enf 4 : *Espagne*

Enf 5 : *France*

Enf 6 : *Allemagne !*

Enf 7 : *Italie ?* »

Les fruits sont considérés comme des ressources renouvelables.

(A1) Anim : « *et on va essayer de récupérer ces graines de tomates (en montrant les graines présentes dans une tomate-cerise ouverte entre ses doigts). Pour quoi faire ?* »

Enf : *Pour les plan... pour les manger ?*

Anim : *Ah non on va pas manger les graines*

Enf : (plusieurs en même temps) *Pour les planter.*

Anim : *Pour les replanter ! Quand ça ?*

Enf : *Au jardin ?*

Enf : *Quand y en aura plus ! »*

Après avoir reçu la consigne de dessiner leur souvenir du jardin (dessin ci-dessous), un enfant se souvient surtout des pommes et des tomates présentes en abondance.

(F2a) Enf : *« Des pommiers. Ici c'est des tomates. Dans la terre. »*



Dessin d'une enfant représentant des pommiers et des tomates dans la terre

De plus, la culture des fruits et légumes semble relativement simple aux enfants.

(F2b) Enf 1 : *« ils poussent avec des graines. Après de l'eau et ça pousse de plus en plus. Après ça devient des légumes ou des fruits*

Enf 2 : *des fois ça fait tout seul*

Enf 3 : *ils ont de la terre, on met une petite graine dans la terre, dans chaque trou, on arrose, on met un peu d'eau [...] ensuite attendre pour que ça pousse »*

Certains fruits et légumes sont vus comme des objets précieux.

(A2) Un enfant enfouit des graines de haricot dans sa poche, alors que la consigne était de les mettre dans la brouette.

Enf 1 : *« J'ai trouvé des graines.*

Enf 2 : *ça c'est moi qui ai trouvé, elles seront en sécurité dans ma poche* » (en les y déposant délicatement)

(A3) Certains enfants tiennent plusieurs amandes dans leurs mains.

Enf 1 : *« Moi j'vais en garder une pour chez moi* (en glissant une amande dans sa poche) »

(A2) Lorsque l'animatrice leur propose de récupérer certains légumes encore au sol (courges, potirons), ils répondent *« oui ! »* en chœur et se bousculent pour être les premiers à toucher le légume, certains veulent les garder pour eux.

(A1) Enf (avec un grand sourire, fier) : *« Oh j'ai trouvé une [pomme de terre] ! »*

D'autres enfants, au contraire, ne prennent pas soin des fruits et légumes.

(A2) Certains enfants jettent violemment les pommes de terre dans le cageot. L'animatrice leur explique qu'il faut les poser, et en prendre soin car *« c'est ce qu'on va manger plus tard »*.

(A1) Certains enfants arrachent sauvagement les légumes qu'ils trouvent. L'animatrice leur demande de les cueillir délicatement en tenant la tige.

La nourriture est en lien avec la consommation. Un enfant fait de l'humour sur la marque Charal®.

(F1a) Pr : *« de la viande hachée*

Enf : *Charal® ! »*

Les enfants évoquent la vente des légumes ou le prix des pommes de terre.

(A2) MT : *« Combien vous avez récupéré de pommes de terre ?*

Enf (avec le sourire, d'un air fier) : *18€ ! »*

(F2a) Enf 1 : *« Par exemple si tu veux faire des fraises, bah tu l'arroses [...] tu la plantes et après tu mets de l'eau. Tu attends quelques jours, et tu les prends et tu les vends.*

Enf 2 : *dès que le fruit il est devenu plus gros, et ben on l'arrache, après on fait le vend et on fait de la nourriture »*

## **6. Hygiénisme et maturation transformante**

Pour être comestible, un légume ou fruit doit être lavé ou cuit.



(A1) Plusieurs enfants, en même temps, en goûtant les framboises : « *Humm !* » « *Hum !* » « *C'est trop vert moi !* » « *Ah elle est même pas lavée !* »

(F2a) Enf : « *quand on les cuit ça devient du manger* »

Une enfant trouve que le goût est transformé par la maturation.

(A2) En parlant des framboises, une petite fille me dit qu'elle ne veut pas y goûter car elle a peur qu'elles soient devenues « *salées* » depuis le mois dernier.

## **B. La découverte du jardin**

Ce chapitre s'intéresse à la découverte du jardin par les enfants, d'abord un mélange de sensations et d'émotions, divisé en deux parties pour plus de lisibilité. Nous aborderons également la nature, en rapport avec le jardin, ainsi que les représentations des enfants de la terre.

Puis nous rapporterons comment s'est déroulée cette découverte, avec quels outils pédagogiques. Ensuite, nous verrons que le jardin n'est pas seulement vu comme un espace d'apprentissage mais aussi un espace social. Malgré tout, les enfants ont du mal à le décrire et à faire le rapprochement avec l'agriculture locale. Enfin nous évoquerons les méconnaissances des enfants sur les animaux sauvages présents dans le jardin.

### **1. Une expérience d'abord sensorielle**

Chez l'enfant, on remarque que la découverte du jardin, des fruits, des légumes est avant tout sensorielle : la vue d'abord, puis les autres sens.

#### **a) La découverte par le sens de la vision**

Le premier jour, la découverte du jardin est surtout visuelle.

(A1) Environ la moitié des enfants sont émerveillés en arrivant, ont les yeux écarquillés, observent tous les endroits, tous les recoins du jardin. L'autre moitié ne regarde pas réellement le paysage, les élèves discutant entre eux.

### **b) L'observation de la nature**

La découverte du jardin se fait par l'observation de la nature.

(A1) Anim : « *Quelles couleurs vous voyez ?* »

Enf 1 : *jaune !*

Enf (plusieurs en même temps) *vert ! »*

(A3) MT : *regardez le sol aussi, qu'est-ce qu'il y a sur le sol ?*

Enf (regardent le sol, puis plusieurs en même temps) : *des feuilles ! »*

(A3) J (en montrant le compost) : « *alors qu'est-ce que c'est à votre avis ça ?* »

Enf 1 : *de la terre*

Enf 2 : *des feuilles ?*

[...]

Enf 3 : *y a des p'tits bois ! »*

(A1) Anim : *Alors ici l'été y'avait plein de courges, plein de tomates. Est-ce que vous en voyez encore des tomates ?*

Enf (plusieurs en chœur) : *Oui !*

Anim : *et elles sont de quelle couleur ?*

Enf (plusieurs, en criant) : *rouge !*

Enf (plusieurs autres, également en criant) : *vert ! »*

(A2) Au début de la séance, on fait un tour du jardin et l'animatrice leur demande ce qui a changé par rapport à la dernière fois. Ils répondent : les couleurs, les feuilles qui sont tombées des arbres, les plantes qui ne poussent plus.

Les enfants observent les moutons.

(A4) Anim : « *qu'est-ce qu'ils font ici ?* »

Enf 1 : *ils mangent de l'herbe ? »*

(A4) Anim : *« alors par contre regardez quand même, regardez ! Venez voir quand même, et ben il a des petits... des petits bourgeons, qui préparent le printemps !*

Enf 1 : *où ça ?*

Enf 2 (en criant avec enthousiasme) : *ah ouais ! »*

### **c) La description visuelle des fruits et légumes**

Les enfants ont une approche empirique pour identifier les fruits et légumes, visuellement, en fonction de leur forme et de leur couleur.

(A1) Anim (en parlant de courgette ronde) : *« Regardez, regardez là-bas*

Enf 1 : *Ouh, du melon !*

Enf (tous en même temps) : *du melon !*

Anim : *Non, regardez le pied, il a eu froid mais il a toujours le fruit, il est là : qu'est-ce que c'est ?*

Enf 2 (sans grande conviction) : *une tomate grande ?*

Anim : *non plus*

Enf 3 : *du melon ? »*

### **d) L'association visuelle**

Les enfants raisonnent souvent par association visuelle.

(A1) Enf 1 (en montrant une blette) : *« Et ça qu'est-ce que c'est ?*

Enf 2 : *De la salade ?*

Enf 3 : *Des choux ? »*

(A1) Enf 1 (avec un sourire en coin) : *« y'a aussi des framboises noires.*

Pr : *ce sont des mûres ! »*

(A2) Un enfant tient une coque d'amande dans sa main.

Enf 3 : *Moi j'en ai pris une*

CD : *Elle ressemble à quoi ?*

Enf 3 : *A une pêche ?*

CD : *Une pêche ?*

Enf 4 : *A un noyau, noyau de pêche ! »*

Un enfant compare le café à la terre.

(A3) Enf (en parlant du café qui peut être composté) : *« Parce que c'est de la terre, c'est comme de la terre »*

(A1) Anim : *« Alors cette parcelle-là, ça s'appelle un verger [...] Ici il y a encore des fruits, qu'est-ce que c'est, ces fruits ?*

Enf 1 : *Des fraises ?*

Anim : *Non*

Enf (plusieurs en chœur) : *des framboises ! »*

(A1) L'animatrice montre un arbre avec des petits fruits noirs.

Enf (tous ensemble, avec les yeux et la bouche grands ouverts) : *« Waaaah !*

Anim : *à quoi ça ressemble ?*

Enf 1 : *des mûres ?*

Enf 2 : *des cerises noires ? »*

(A1) Anim : *« Qu'est-ce que vous voyez dans ce petit carré là ?*

*[...]*

Anim (en montrant une tomate encore verte) : *alors c'est quoi ?*

Enf : *une pomme ! »*

### **e) Association de la vue et du toucher**

(A2) Ils sont très curieux de « l'anatomie » des légumes, certains élèves les observent et les palpent longuement : la forme, la couleur, la consistance. Dès qu'ils découvrent un légume au sol, ils sont très excités, s'exclament et préviennent un adulte de leur trouvaille. Ils montrent également leurs trouvailles à leurs camarades. Chaque recoin du jardin est sujet à de grandes exclamations.

## **f) L'odorat**

La vue est souvent le premier sens utilisé. Lorsque les élèves se passent l'artichaut de main en main lors du focus group, ils s'exclament et sourient, sont admiratifs.

Par contre, lorsqu'ils se passent le poireau, ils font la moue, le sentent, grimacent.

(F1a) Enf : « *hum ça sent bon !* »

Enf : *ça sent mauvais !* »

[...] Pr : *Mais tu penses, mais pourquoi est c'que tu penses que c'est un oignon ?*

Enf : *parc' qu'ça sent l'oignon !* »

Un enfant associe odeur et déplaisir.

(F1b) Enf : (en parlant du poireau) : « *j'ai pas aimé car ce que j'ai dans la bouche ça sent pas bon* »

Devant des récipients contenant du compost, certains élèves décrivent son odeur.

(A3) Enf (plusieurs en même temps) : « *ça sent la terre !* »

## **g) La sensibilité thermique**

Des enfants se plaignent d'avoir froid aux mains.

(A2) Enf 1 (en montrant ses mains à sa camarade et en levant les sourcils) : « *regarde, j'ai les mains toutes bleues !* »

[...] Après 30 minutes, certaines filles ne cherchent même plus les pommes de terre, et se plaignent d'avoir froid.

Enf 2 (en faisant la moue) : « *moi j'ai froid aux mains* »

Enf 3 : *moi j'ai même pas de gants* »

## **h) L'activité physique et l'inconfort**

Les enfants sont actifs physiquement.

(A2) L'enfant qui porte le cageot de pommes de terre se plaint que c'est lourd mais ne souhaite tout de même pas le confier à un autre.

(A3) Les enfants suivent l'animatrice. Certains marchent, d'autres courent ou trottinent.

Certains enfants n'ont parfois pas été confortables au jardin, d'autres n'ont pas apprécié l'activité physique. A la question « *Qu'est-ce que vous n'avez pas aimé au jardin ?* », ils répondent :

(F2a) Enf 1 : « *moi c'est la boue*

[...]

Enf 2 : *la boue, parce que ça colle aux bottes* »

(F2b) Enf 1 : « *j'ai pas aimé marcher. Fatiguée, c'était long*

Enf 2 : *j'ai pas aimé la boue*

Enf 3 : *j'ai pas aimé avoir de l'eau dans mes chaussures*

Enf 4 : *j'ai pas aimé marcher beaucoup*

Enf 5 : *j'ai pas trop aimé être debout*

Enf 6 : *marcher dans les flaques*

[...]

Enf 7 : *j'ai pas aimé que la boue elle salisse mes bottes* »

(F2b) Enf 1 : *j'ai pas trop aimé car des fois il pleuvait et j'avais pas de bottes*

Enf 2 : *j'ai pas aimé parce que j'aimais pas trop marcher. On marchait tout le temps. Pour y aller et dedans* »

### **i) Sensation de bien-être**

A la question « *Comment est-ce que vous vous êtes sentis au jardin ?* », les enfants ont globalement ressenti du bien-être.

(F2a) Enf 1 : « *Bien !*

Enf 2 : *de bonne humeur, dans la nature*

Enf 1 : *sentir la fraîcheur* »

(F2b) Enf : « *je me sentais bien* »

Une enfant comparait le jardin à un milieu naturel productif, prolifère.

(F2b) Enf : « *je me suis sentie comme à la forêt. J'ai vu plein de choses qui viennent de la nature ! Comme des arbres, des feuilles, euh... de l'herbe* »

## 2. Un panel d'émotions

La découverte du jardin se fait avec beaucoup d'émotions, que celles-ci soient positives ou négatives : enthousiasme, agitation, contentement, fierté, peur, dégoût, surprise, agacement, déception, et probablement bien d'autres qui n'ont pas été relevées ou analysées.

### a) Enthousiasme

Les enfants sont très souvent excités et enthousiastes.

(A3) Il vente et il pleut depuis plusieurs heures quand les enfants arrivent vers 14h pour ce nouvel atelier. Ils sont presque tous équipés de bottes cette fois. Aucun ne se plaint de la pluie ou du froid, ils sont à priori heureux d'être là : ils crient, parlent, courent, rient.

(A2) La moitié des enfants, surtout les garçons, sont très actifs et s'emploient à gratter la terre vigoureusement pour trouver des pommes de terre.

A la fin de l'année, une enfant a de bons souvenirs de cette expérience.

(F2b) Enf : « *je me suis dit que c'était trop bien. On a donné à manger aux poules, on a fait plein d'activités géniales* »

(A3) Anim : « *On va aller voir les framboises pour voir si y en a encore !* »

Certains enfants ouvrent la bouche et inspirent bruyamment, d'autres écarquillent les yeux, certains crient « *ouais !* ».

Les enfants ont hâte de revenir au jardin.

(A2) : Les filles de deux classes différentes échangent le planning de leur classe.

Enf 1 : « *quand est-ce qu'on revient au potager ?* »

Enf 2 : *le 12 décembre !* »

### b) Agitation

Les enfants sont parfois agités.

(A1) Anim : « *Non, c'est des blettes ! [...] Y en a une autre là* »

Plusieurs enfants se chamaillent pour être les premiers à les ramasser.

Enf 1 (en tirant sur la blette) : *elle est grosse !* »

(A3) Ils passent devant un merisier qui n'a plus de feuilles. L'animatrice leur montre les bourgeons et propose de couper des branches pour que les enfants les amènent avec eux. Ils chahutent pour avoir tous leur branche à eux.

(A4) Ils sont excités et s'appuient sur le grillage pour mieux observer les brebis qui sont à l'autre bout de l'enclos. L'animatrice les rappelle à l'ordre.

### c) **Fierté des tâches accomplies**

Les enfants sont fiers d'accomplir certaines tâches.

(A2) Enf (en se dandinant) : « *nous, on a trouvé plein de haricots* »

(A3) Certains ont trouvé des vers de terre, s'exclament, sont fiers de leur découverte et le montrent aux autres.

(A4) Les ateliers se déroulent bien, les enfants sont contents. A la fin, ils montrent leurs boules de graisse aux enseignants et aux animateurs en souriant.

### d) **Peur et appréhension**

Certains élèves parlent de la peur des poules.

(A3) Enf (en ouvrant grand les yeux) : « *oh nan, j'ai peur !* »

(F2a) Enf : « *et aussi quand y en a qui vont voir les poules, quand ils rentrent bah ils ont peur* »

(F2a) Enf 1 : « *j'ai eu peur du coq, avec sa fourrure noire*

Enf 2 : *moi aussi je croyais qu'il allait me mordre*

Enf 3 : *moi j'ai eu peur des poules parce que leur bec il est tranchant* »

### e) **Dégoût**

D'autres élèves ont eu peur ou bien ont été dégoûtés par les animaux présents dans la terre.

(F2a) Enf 1 : « *les insectes, les araignées, les vers de terre*



CD : *et pourquoi tu n'aimes pas les vers de terre ?*

Enf 1 : *c'est gluant*

Enf 2 : *les araignées*

Enf 3 : *moi j'ai bien aimé mais ça m'a dégouté quand j'ai touché un ver de terre au potager*

SD : *est-ce que ça a dégouté tout le monde les vers de terre ?*

Enf (tous en même temps) : *oui ! non !* »

#### **f) Surprise**

Un élève est étonné d'apprendre un fait sur les oiseaux.

(A4) Enf (les yeux écarquillés et les sourcils levés) : « *les oiseaux ça mange des cacahuètes ?* »

Un élève était surpris des changements ayant eu lieu au jardin.

(F2a) Enf : « *étonnée parce que le jour où j'étais venue au potager, ça avait beaucoup changé.*

[...] *bah les choses qui avaient changé ce sont les arbres, les fruits... et les légumes !* »

#### **g) Agacement**

Les enfants peuvent aussi montrer de l'agacement, de l'impatience.

(A2) Les enfants arrivent vers 9h, certains équipés de bottes, d'autres non. Globalement ils sont contents d'être là même si certains se plaignent que le trajet était long (20 minutes de marche à partir de l'école).

Plusieurs enfants se sont plaints de la pluie.

(F2a) Enf 1 : « *j'aimais bien mais j'aime pas quand il pleut.*

[...]

Enf 1 : *quand il pleuvait ça sentait le chien mouillé !*

Enf 2 : *mais à chaque fois quand il pleut la boue elle devient...gluant ! ça colle aux bottes !* »

#### **h) Déception**

Les enfants sont parfois déçus. Ils théâtralisent leurs émotions.

(A3) Arrivés devant les framboisiers, les enfants sont tous déçus de voir qu'il n'y a plus de framboise.

Enf 1 (en fronçant les sourcils) : « *Oh y'en a plus !* »

Enf 2 : *oh, y'a plus de framboise !* »

Un élève fait semblant de pleurer puis quelques autres le copient.

(A4) L'animatrice explique qu'il n'y a plus de pomme, et demande aux élèves s'il persiste encore des framboises. Les enfants courent pour aller observer les framboisiers, ils ont bien retenu le chemin : ils sont à nouveau déçus de ne pas en voir.

### 3. La nature est humaine !

La nature est personnifiée, les adjectifs utilisés sont ceux qu'on utiliserait pour décrire un être humain.

(A3) Anim : « *Comment sont les arbres ?* »

Enf 1 : *ils sont tous nus les arbres !*

Enf 2 : *ils sont morts... !* »

(F2a) CD : « *De quoi vous souvenez-vous au jardin ?* »

[...]

Enf : *des fraises qui étaient toutes vieilles, parce que quand c'est l'été ou l'automne, elles deviennent toutes vieilles, ridées [...] et là c'est sûr que ça a poussé !* »

Le mouton est vu comme ayant une qualité humaine.

(A4) Anim : « *Même quand il fait très froid, même si on leur avait fait un abri ils préfèrent se mettre sous les arbres ! Ils préfèrent la nature. Et ils peuvent vivre, même les bébés, jusqu'à moins 15 hein.* »

Enf : *ils ont du courage !* »

Les arbres et les fraises sont également décrits de cette façon.

(A3) Anim : « *Comment sont les arbres ?* »

Enf 1 : *ils sont tous nus les arbres !*

Enf 2 : *ils sont morts... !* »

#### 4. Le rapport à la terre

La terre tient une place importante dans cette analyse. D'abord, il est intéressant de savoir ce que ressentent et pensent les enfants en touchant la terre. Puis nous verrons en quoi la terre est matière à exploration, parfois source de dangers. Enfin, nous aborderons le « travail de la terre » dans le dernier paragraphe.

##### a) Toucher la terre

(A2) Lors de l'atelier de cueillette des pommes de terre, certains sont plus en retrait, notamment un groupe de 5 filles, qui n'osent pas gratter la terre.

(A2) La plupart des enfants tiennent les légumes du bout des doigts car ils sont mouillés ou couverts de terre, une minorité les prend à pleines mains.

(A3) Une minorité, notamment deux filles, ont une expression de dégoût et ne se lancent pas, elles ne veulent pas mettre les mains dans la terre comme leurs camarades.

(A3) Les enfants crient de surprise en touchant la terre, « *oh !* », « *ah !* » disent d'autres avec une moue de dégoût.

Toucher la terre provoque des émotions négatives pour certains.

(F2a) Enf : « *parce que par terre ça pouvait être des choses dégoûtantes* »

(F2b) CD : « *Qu'est-ce que vous n'avez pas aimé au jardin ?*

[...]

Enf 1 : *les vers de terre*

Enf 2 : *parce que c'est dégoûtant*

Enf 3 : *parce que c'est de la terre* »

(F2b) CD : « *Avez-vous eu peur de mettre les mains dans la terre ? Et pourquoi ?*

Enf 1 : *oui, c'était dégueulasse*

Enf 2 : *non. Mais c'est un petit peu difficile, à enlever*

Enf 3 : *moi j'ai pas eu peur mais j'aime pas que mes mains elles soient sales* »

D'autres enfants trouvent cela naturel de la toucher.

(F2a) Enf 1 : « *c'est la vie* »

Enf 2 : *c'est la nature*

Enf 3 : *c'est pas sale* »

### **b) Une matière à explorer**

A la fin de la troisième séance, un peu plus d'enfants osent toucher les vers de terre.

(A3) Les enfants sont séparés en deux groupes et observent ce qu'il y a dans le compost : notamment les vers de terre, certains sont dégoûtés, beaucoup sont enthousiastes et se les échangent délicatement de main en main.

Dans l'imaginaire de l'enfant, des objets peuvent se cacher dans la terre.

(F2a) Enf : « *est-ce qu'avant y'avait des trésors ?* (en parlant du jardin) »

### **c) Les dangers de la terre**

Les animaux présents au jardin sont source de questionnement.

(A3) Enf : « *Est-c'que ça fait mal ?* » (en montrant un cloporte)

(F2a) Enf : « *moi avant je pensais qu'y avait des loups dans le potager* »

Les enfants décrivent les aléas du terrain.

(F2a) Enf 1 : « *Manger des framboises ! C'était bon !* »

Enf 2 : *et aussi des fois ça pique !*

[...]

Enf 3 : *quand on est parti prendre des pommes [...], y avait une pomme qu'est tombée dans ma tête !* »

### **d) Le travail de la terre**

La cueillette est vue comme un travail lors d'un atelier sur les pommes de terre.

(A2) Enf : « *Moi je vais travailler dans les pommes de terre* »

Une enfant explique qu'elle préfère le travail manuel aux explications de l'animatrice.

(F2a) Enf : *j'aimais pas quand ça prenait du temps d'expliquer, je préférerais creuser, plutôt jardiner* »

## 5. L'apprentissage d'un nouveau savoir

Nous verrons dans ce chapitre comment se déroule l'apprentissage des enfants, par quels moyens, sous quelle forme. Puis nous aborderons le fond de cette approche. Dans un autre paragraphe, nous détaillerons les capacités qu'ont les enfants à mémoriser rapidement et à imiter les adultes. Enfin, nous décrirons la curiosité des enfants, qui les a aidé dans cet apprentissage.

### a) Pédagogie par la transmission d'un savoir et d'un savoir-faire : ateliers, jeux, fonctions

Les enfants apprennent de manière ludique. Deux animatrices expliquent le processus du compostage.

(A3) Anim : *« Ce qui fait une deuxième couche de feuille, et l'année d'après elles retombent. Moi je comprends pas, parce qu'avec toutes ces feuilles qui tombent on devrait plus pouvoir marcher dans les forêts ?*

(Elle mime de grandes enjambées)

Anim 2 : *Parce que là au bout d'un moment, on serait envahi par les feuilles !* »

Les enfants sont tous attentifs, ils sourient en regardant l'animatrice.

[...]

Anim : *« Digérer c'est quand on mange, ça passe dans le tube digestif là (en montrant son abdomen), partout, et ensuite ça ressort pour faire du... ?*

Enf (deux élèves en criant) : *caca !* »

Rires et mines de dégoût.

Un enfant reformule les propos de l'animatrice, en exprimant ce qu'il a compris.

(A2) Enf (avec un grand sourire) : *« Plus y'a de vers de terre, plus les légumes sont bons !* »

Ramasser les fruits et légumes est perçu comme un jeu par les enfants.

(A1) Enf (plusieurs en même temps, en découvrant au détour du chemin un pommier plein de pommes rouges) : « *Ooooooh !* »

Enf 1 : *oooh des fruits !*

Anim 2 : *Voilà, qu'est-ce que c'est comme fruits ?*

Enf 2 (en criant) : *des pommes !*

Enf 3 (en criant) : *des pommes !*

Enf 4 (en criant) : *des pêches !*

Enf 5 : *je peux prendre ? »*

L'animatrice propose de ramasser les pommes pour les amener à l'école. Plusieurs enfants arrachent les pommes de l'arbre et les lancent dans les cageots. Elle leur demande de les poser et non de les lancer. Ils sont très excités, crient, chacun veut en ramasser le plus possible.

Ils apprennent également un nouveau savoir-faire.

(A1) Anim : « *alors déjà ça pique, le framboisier il pique »*

L'animatrice leur fait une démonstration, leur explique comment attraper l'arbuste d'une main et tirer sur les framboises bien mûres délicatement de l'autre main.

Un enfant ne sait pas se servir d'un râteau.

(A2) Un enfant utilise son râteau à l'envers, les dents vers le haut.

Une enfant a ressenti du plaisir à apprendre.

(F2b) Enf : « *moi j'ai aimé apprendre des choses, sur les fruits, les animaux, la nature »*

## **b) Une approche écologique, économique, sanitaire, militante**

(A3) L'animatrice questionne les enfants : pourquoi les feuilles se transforment-elles en compost ?

Enf 1 : « *c'est la pluie* »

Enf 2 : *c'est la terre !*

[...]

Anim : *c'est grâce à qui qu'il ça devient comme ça ?*

Enf 3 : *grâce aux vers de terre ? »*

Les insectes ont à présent de la valeur aux yeux d'un enfant.

(F2a) Enf : « *on a appris qu'il faut pas tuer les insectes* »

### c) Capacités de l'enfant à mémoriser/reproduire

Les enfants sont attentifs et retiennent ce que leur disent les animateurs.

(A2) Anim : « *y'a plus de pomme en cette saison.*

Enf : *tu l'avais dit l'autre fois* »

(A2) Les enfants arrivent à montrer du doigt les pieds de tomates (verticaux) et de courges (qui rampent au sol), ce qu'ils ont déjà appris la dernière fois.

Les enfants ont des difficultés à voir au-delà de leur expérience.

(A3) Anim : « *on est passé la dernière fois, on a fait le tour et vous avez mangé des... ?*

Enf 1 : *framboises*

Enf (plusieurs en même temps, en souriant) : *framboises !*

Anim : *alors qu'est-ce que c'est un verger ?*

Enf 2 : *c'est où on mange des framboises*

Anim 2 : *qu'est-ce qu'il y a dans un verger ?*

Enf (plusieurs en même temps) : *des framboises !*

Enf 3 : *des fruits !* »

Un des enfants se souvient et décrit le compost.

(F2a) Enf : « *Y avait du compost, des citrouilles. [...] Le compost c'est où on mettait de la salade, euh, on mettait des légumes qui avaient, on mettait des carottes, des coquilles d'œuf. Y avait des vers de terre dans le compost. Ils mangeaient la nourriture.* »

Ce même enfant décrit les activités faites lors des ateliers.

(F2a) Enf : « *on a fait des nichoirs, euh, on a aussi semé du blé. Planté des pommes de terre. On avait aussi fait des colliers avec des cacahuètes. On a fait du manger pour les oiseaux !* »

Un enfant résume ce qu'il a appris. Le ver de terre est important pour la nature. Une intervention humaine semble nécessaire.

(F2a) Enf : « *il faut planter des choses, planter des légumes. Il faut donner la nature au ver de terre comme ça il fait son boulot* »

Un autre enfant se souvient de la cueillette.

(F2a) Enf : « *on a appris à... ramasser les pommes de terre* »

En fin d'année, certains élèves connaissent la saisonnalité des fruits et répondent à leurs camarades.

(F2a) Enf 1 : « *y avait plein de pommes pourries en octobre*

Enf 2 : *en octobre, c'est là où elles poussent*

[...]

Enf 3 : *alors pourquoi du coup y avait que des framboises qu'on pouvait manger à ce moment-là ?*

Enf 4 : *euh... parce que c'était la saison ?* »

Une enfant répète les propos de l'animatrice sur la façon de cueillir les blettes.

(A1) Enf (avec une forte voix, en fronçant les sourcils) : « *Non il faut pas arracher pour mettre dedans !* »

#### **d) La curiosité des enfants**

Les enfants sont curieux et posent des questions.

(A1) Les enfants découvrent alors une parcelle de potager avec des légumes. Ils se précipitent tous devant et se bousculent pour regarder les différents légumes.

(A1) Enf 1 (en montrant une blette) : « *Et ça qu'est-ce que c'est ?* »

(A1) Sur le chemin, les enfants posent beaucoup de questions « *qu'est-ce que c'est ?* » « *Là on est dans la forêt ?* » lorsqu'on traverse un sous-bois.

(A3) Enf (en me montrant une graine qu'elle a ramassé par terre) : « *Ça c'est quoi ?* »

(A3) Pendant que l'animatrice parle, le premier demi-cercle d'enfants se rapproche de plus en plus pour observer le compost.

(A4) Enf : « *pourquoi on doit donner à manger aux oiseaux l'hiver ?* »

(A4) Enf (en montrant les boules de graisse pour les oiseaux) : « *pourquoi elles sont grosses ?* »



(A4) Enf (en parlant des moutons) : « *ils ont quel âge ?* »

## 6. Le jardin : un espace social, entre collectif et individuel

Dans ce chapitre, nous verrons que le jardin est un espace de collectivité et de partage, mais également un lieu où se jouent des rapports de force entre les élèves.

Enfin, nous détaillerons la vision qu'ont les enfants d'un jardin de manière générale.

### a) Un espace de collectivité et de partage

Les enfants cueillent et goûtent ensemble aux framboises du verger, l'expérience semble être un plaisir partagé.

(A1) L'animatrice leur demande de poser leurs cageots et leur explique qu'ils vont manger un peu. Elle leur demande s'ils ont faim, ce qu'ils s'empressent de répondre par l'affirmative. La plupart font de grands sourires. [...] Les enfants se précipitent sur les premiers framboisiers qu'ils voient. Ils sont emballés, discutent entre eux, rient.

Les enfants prennent plaisir à découvrir le compost tous ensemble.

(A3) Anim : « *alors, vous allez quand même mettre vos doigts dedans, vous allez regarder. Vous allez me dire qu'est-ce que c'est. Allez. Allez-y. Prenez une petite poignée chacun et regardez ce que vous voyez là-d'dans.* »

Les enfants se répartissent autour du tas de compost. Certains n'hésitent pas, enlèvent leurs gants rapidement et mettent les mains dans la terre en souriant. D'autres le font avec hésitation [...] Brouhaha général : les enfants parlent entre eux, rigolent. La plupart ont les mains pleines de terre.

Les enfants répondent parfois aux questions de leurs camarades ou leur donnent des explications.

(A2) Enf 1 (en montrant du doigt un arbre) : « *qu'est-ce que c'est cet arbre ?* »

Enf 2 : *un pommier* »

(A3) Enf (en montrant un bocal et en parlant à son camarade) : *il faut l'mettre dedans* »

(A3) Enf 1 (avec un air perplexe) : « *Patates douces ?* »

Enf 2 : *c'est comme des patates* »

Ils échangent leur découverte.

(A3) Certains élèves ont trouvé des vers de terre et se les passent de main en main.

### **b) Mais également un lieu de compétition**

Les enfants ont souvent un esprit de compétition entre eux.

(A1) Les élèves se bousculent pour attraper le persil que leur tend l'animatrice.

(A2) L'atelier se termine. Les enfants sont beaucoup plus enthousiastes à l'idée de porter le cageot de pommes de terre qu'à celle de ranger les outils. Ils se chamaillent pour savoir qui portera le cageot.

(A3) Chacun veut porter le seau qui contient les amandes.

(A3) Ils se chamaillent, se bousculent, pour être les premiers à observer le ver de terre à la loupe.

Les enfants critiquent les actions de leurs camarades.

(A3) Enf (en montrant le ver de terre, les sourcils relevés) : « *non non non non tu le fais mal ! Tu vas le couper en deux tu vois pas ?* »

### **c) La vision du jardin**

Avant de commencer les séances, plusieurs enfants imaginent un jardin comme un lieu de culture des arbres fruitiers et des fleurs.

(F1a) Enf : « *C'est quand y a des pommiers, des fraisiers... et des fleurs ?*

Pr : *d'accord. Euh... [...]*

Enf : *c'est où euh... par exemple euh... tu prends des graines et tu mets dans la terre et t'arroses et après [...]* après ça pousse et après ça ça peut devenir des... des roses par exemple, et après on peut faire un bouquet de fleurs

[...]

Enf : *on peut faire des fleurs dans un jardin*

Pr : *d'accord. Quelqu'un d'autre a...* (enfants qui parlent en même temps)

Enf : *un jardin c'est où on pousse des fleurs des légumes et des fruits* »

(F1a) Enf : « *euh on peut faire pousser euh... des fruits et légumes ?* »

(F1b) Enf : « *y a des fruits et des légumes... ? Y a du blé* »

Un enfant semble fier d'avoir un jardin, ses camarades sont envieux.

(F1a) Enf : « *Moi aussi chez moi j'ai un jardin* (avec un petit sourire)

Enf : *La chance !* (Plusieurs en même temps, grands sourires, yeux écarquillés) »

Le jardin est représenté comme un espace de jeu.

(F1a) « *Enfant : on peut par exemple euh... jouer.*

Pr : *jouer dans un jardin ?*

Enf : *oui. On peut euh... on peut faire de la piscine ?* »

(F1b) Enf : « *y'a des balançoires. Parfois y'a des balançoires.* »

Le jardin est aussi vu comme un espace convivial et de préparation des repas.

(F1a) Enf 1 : « *dans un jardin on peut faire des barbecues ?*

Pr : *Ahah ! Dans un jardin on peut faire des barbecues*

Enf 2 : *ah oui c'est vrai, héhé !* »

Les enfants ne sont pas tous d'accord sur la localisation d'un jardin.

(F1a) Pr : « *ah... et le jardin c'est dans une maison ?*

Enf : (plusieurs en même temps) *non ! non ! oui !*

Enf 1 : *non c'est en bas, en-dessous d'la maison !* (en ouvrant grand les yeux et en souriant)

Pr : *ça veut dire quoi « c'est en bas d'la maison ?*

Enf : (plusieurs en même temps) *Nooooon ! Non, c'est pas possible !* (en criant)

Enf 1 : *en-dessous !*

Enf 2 : *mais nan !* (fait un mouvement avec les bras et lève les sourcils) *Sinon on peut même pas planter quelque chose !*

Enf 3 : *à l'extérieur de la maison il voulait dire !*

Pr : *à l'extérieur de la maison ?*

Enf 4 : *à l'intérieur...* »

Pour un autre enfant, le jardin est associé au balcon.

(F1b) Enf : « un balcon. C'est un balcon »

Le potager, lui, est vu comme un lieu de plantation, qui a une forme carrée.

(F1a) Enf : « Un potager c'est... [...] faire pousser des herbes, des épis de blé »

(F1a) Enf : « C'est un jardin, où [...]...y a des plantes qui poussent »

(F1a) Enf : « Un potager c'est, euh... un endroit où on peut planter euh des plantes, des fleurs, des légumes, des fruits, des arbres »

(F1a) Enf : « planter tout.... Tout c'qui a besoin de terre ? »

(F1a) Enf : « Le carré... qu'est là, à côté ; on fait un truc, à côté, ici »

Un enfant imagine également les animaux présents dans la terre.

(F1b) Enf : « c'est là où poussent les choux et les vers de terre et les escargots »

Lors du focus group de fin d'année, à la question « De quoi vous souvenez-vous au jardin ? », les animaux ressortent beaucoup (« moutons », « poules », « renard », « vers de terre », « oiseaux »), ainsi que les fruits (« fraises », « framboises », « pommes », « tomates ») plutôt que les légumes (« citrouilles », « pommes de terre »).



Dessin d'une élève représentant l'enclos des moutons et celui des poules

## 7. Représentations des animaux présents au jardin

Au jardin, les enfants ont vu ou discuté d'animaux : des animaux domestiques (moutons, poules etc), des animaux sauvages (oiseaux, mulots, renards etc). Dans ce paragraphe sont décrites certaines idées des enfants concernant ces animaux.

Dans l'imaginaire de l'enfant, le renard est un grand prédateur.

(A4) Enf : « *est-ce que le renard il peut manger le mouton ?* »

Anim : *non... non, le renard il peut manger une poule mais pas les moutons hein !* »

Certains enfants ne reconnaissent pas les moutons, d'autres savent les reconnaître ainsi que la laine.

(A4) Enf (en découvrant deux brebis, une noire et une blanche, plusieurs s'exclament) : « *Oooooh !* »

Enf 1 : *oh une chèvre !*

Enf 2 : *c'est quoi ?*

Enf 3 : *c'est quoi ?*

Enf 4 (les yeux grand ouverts) : *c'est des moutons !*

Enf 3 : *euh, des...moutons ?*

[...]

Anim : *leurs poils c'est quoi ?*

Enf (deux simultanément, en criant) : *la laine !* »

Les enfants pensent que certains animaux exotiques pourraient vivre près de chez eux.

(A1) Anim (en montrant des pruneaux dans un arbre) : « *par contre qui est-ce qui mange ça, ici ?* »

Enf 1 : *les renards !*

Enf 2 : *des singes ?*

Enf 3 : *des oiseaux ?* »

Plusieurs enfants ne savent pas ce qu'est un mulot.

(A2) Des pommes de terre ont été quasiment complètement mangées par les animaux, il ne reste que la peau. L'animatrice explique qu'elles ont probablement été mangées par des mulots.

Enf (plusieurs en même temps, certains avec un air surpris, d'autres inquiet) : « *c'est quoi un mulot ? c'est quoi ?* »

Un élève confond compost et bouse de cheval.

(F2a) Enf : « *le compost, parce qu'avant je pensais que c'était du caca de cheval* »

Une élève a une approche folklorique superstitieuse quand elle décrit les animaux. A la question « *Qu'est-ce que vous n'avez pas aimé au jardin ?* », elle répond de but en blanc :

(F2a) Enf 1 : « *moi j'aimais pas la couleur du mouton noir, on dirait le diable* ».

Cette même enfant déclare aussi :

(F2a) Enf 1 : « *j'avais eu peur du mal qui vient du coq, il était gros* »

## **IV. DISCUSSION**

### **A. Forces et limites**

#### **1. Forces de l'étude**

L'étude des représentations des enfants sur la consommation de fruits et légumes est peu présente dans la littérature, ce qui en fait un sujet original. Non seulement le sujet en soi est très spécifique, mais l'étude des représentations des enfants dans le domaine médical semble quasi-inexistante.

Il s'agit d'une recherche où s'entrecroisent plusieurs domaines : la médecine, la sociologie, la psychologie, l'écologie...

Un autre point fort de mon étude est le double recueil de données, très complémentaires, avec pour conséquence un matériau plus fourni. La méthodologie a été pour moi l'un des points les plus complexes de la recherche. Comment répondre à des questions portant sur le vécu et les représentations d'enfants ? Ayant trouvé peu d'études similaires (qualitatives, portant sur le vécu d'enfants âgés de 6-7 ans), je n'avais aucun modèle en tête. Nous en avons longuement discuté avec le Dr Duverne, ma directrice de thèse. L'idée première était une étude purement observationnelle avec prises de notes sur le terrain. Mais cela aurait-il été suffisant pour répondre à nos questions ? Avec le recul peut-être que oui, mais nous redoutions alors de manquer de matériel. Des focus groups seraient-ils alors plus adaptés ? Cela nous a semblé une bonne idée pour recueillir des données provenant directement du discours des enfants, moins sujettes à interprétation et plus fournies pour percevoir les expériences, les besoins et les représentations des enfants. Dans ce cas, on se privait cependant de données intéressantes sur le terrain : les réactions, les émotions des enfants observées aux jardins, ces observations qui, nous le savions, ne pourraient pas être décrites par les enfants eux-mêmes lors de focus groups.

De plus, le fait qu'un seul chercheur recueille ces deux types de données a permis des focus groups plus fluides en fin d'année : ma présence était familière, les enfants s'ouvraient plus qu'en début d'année.

Enfin, j'ajouterais que l'échantillon de notre étude étant réduit (27 élèves au total), cela nous a permis une étude en profondeur et ciblée.

## 2. Limites de l'étude

Cette étude fut pour moi une première expérience en recherche qualitative, encadrée par le Dr Duverne qui, pour sa part, débutait en tant que directrice de thèse. Cette inexpérience nous a parfois pénalisées. Un point compliqué de la recherche a été l'aspect réglementaire. Le projet s'est mis en place très rapidement à la rentrée scolaire : nous avons rencontré les membres de l'association *Relocalisons* puis visité le jardin pédagogique, avons contacté puis rencontré les enseignants, fait le lien entre l'association et les enseignants, avons décidé des différentes dates pour les focus groups et les premiers ateliers, avons rédigé les guides d'entretiens des focus groups etc. Du fait de ce rythme soutenu, nous n'avons pas pensé à effectuer en amont les démarches pour la protection des données et des personnes. Cependant, notre étude n'étant pas interventionnelle, il n'y avait pas de risque en soi pour les personnes ; toutes les données ont été protégées en les anonymisant et en les conservant sur des fichiers personnels, uniques, non partagés.

Un autre point compliqué fut le fait d'étudier le discours d'enfants. La communication de l'enfant est différente de celle d'un adulte : phrases plus courtes, concises, peu d'argumentation. Parfois aussi les enfants de 7 ans ont du mal à exprimer leurs pensées et leurs émotions, ou bien n'utilisent pas le vocabulaire attendu par un adulte. Certains sont timides, parlent doucement, d'autres crient. Ils sont également facilement distraits par l'environnement ou bien par les paroles des autres enfants. Dans ce sens, ils sont plus influençables que les adultes.

Par ailleurs, il est difficile d'avoir des réponses étoffées même en les relançant avec bienveillance. Le recueil de données est ainsi différent de celui de l'adulte. Pour les focus groups par exemple, nous nous sommes rendues compte que les questions ouvertes ne fonctionnaient pas bien avec les enfants, nous avons dû adapter le questionnaire en fermant et orientant certaines questions.

Lors des ateliers au jardin, ma place dans l'étude était non participante. Je dois admettre qu'il m'est arrivé d'être prise à partie malgré moi par les enfants qui étaient tantôt de nature curieuse, tantôt de nature joueuse.



Le principal obstacle de notre étude a été le nombre d'ateliers réduit du fait de la pandémie de COVID. En effet, les élèves sont allés mensuellement au jardin d'octobre à février, puis est survenue la pandémie. Ils n'ont donc pas pu retourner au jardin de l'année scolaire, ils n'ont pas vu les changements de la nature au printemps, ils n'ont pas cueilli les fruits et légumes qu'ils avaient planté plus tôt dans l'année. Nous n'avons ainsi recueilli que la moitié des données potentielles lors des séances au jardin pédagogique. Heureusement, nous avons tout de même pu organiser les focus groups en fin d'année. Cependant, il y a eu un intervalle de 4 mois entre le dernier atelier et les focus groups de juin, les enfants étaient donc probablement moins concernés par le projet, les souvenirs étaient potentiellement moins précis et les connaissances émoussées.

## **B. Principaux résultats**

L'enfant est un être à part, il ne pense pas comme un adulte, c'est un « adulte en devenir », en constante évolution. Notre recherche traitant des représentations sur la consommation de fruits et légumes, nous allons discuter en premier lieu de ce qui peut influencer ces représentations. Puis nous verrons en quoi ces représentations sont imprégnées de magie, d'extraordinaire, notamment lors de l'introduction d'une nouveauté. Dans notre cas, bien des aspects étaient nouveaux pour les enfants. On note une méconnaissance du milieu naturel et surtout un « déficit de nature » qu'on peut relier à l'hyperurbanisation de nos villes. Finalement, nous ferons un bilan de ce qu'il reste de ces ateliers, de ce qui peut être amélioré, changé dans le futur, en nous appuyant sur d'autres expériences de ce type qu'on peut trouver dans la littérature.

### **1. Qu'est-ce qui influence les représentations des enfants ?**

En premier lieu, on note que les enfants sont influencés par les autres enfants. C'est un phénomène que j'ai rencontré plusieurs fois pendant les ateliers, mais surtout pendant les focus groups où les discours évoluent constamment en fonction de ce que l'autre dit, où les enfants changent d'avis après la déclaration d'un camarade de classe. Cela fait partie du développement normal de l'enfant, qui se construit aussi par les autres (enfants, parents, et autres adultes présents dans sa vie).

Mais principalement, l'enfant est centré sur soi. D'après la théorie de Piaget (27), l'enfant entre dans une période pré-opératoire entre 2 et 6-7 ans. Se développe alors la fonction symbolique et donc, la possibilité d'avoir des représentations mentales. Mais cette capacité est influencée par ce qu'on appelle l'égoïsme de l'enfant. L'enfant rapporte tout à soi et à ce qu'il connaît, à ses propres représentations. Cela se traduit de deux façons : l'animisme enfantin et l'artificialisme. L'enfant compare souvent les capacités ou l'aspect des animaux ou des objets à ceux du genre humain, il rapproche ses découvertes à ce qu'il connaît : c'est l'animisme humain. L'artificialisme correspond à l'idée que tout a été créé par et pour l'être humain. Nous avons rencontré cela plusieurs fois dans notre étude : par exemple, les enfants considèrent que les fruits et légumes, même dans la nature, existent dans le but d'être cueillis et mangés par l'homme.

D'après le dictionnaire Larousse (28), l'habitus est un « comportement acquis, caractéristique d'un groupe social, quelle que soit son étendue, et transmissible au point de sembler inné ». L'habitus et l'environnement familial jouent un rôle déterminant dans les habitudes alimentaires et dans les représentations. C'est la notion de « déterminisme » de Bourdieu (29) : l'environnement est le principal facteur qui guiderait nos choix alimentaires, qui sont eux-mêmes révélateurs des niveaux de vie et des cultures de classe des enfants.

Faustine Régnier, sociologue, appuie la théorie de Bourdieu tout en venant l'enrichir. Dans un article de 2009 sur l'intégration des normes d'alimentation et l'appartenance sociale (30), elle écrit « Les pratiques de consommation et la capacité à produire et à intégrer les normes prescriptives en matière d'alimentation et de corpulence sont révélatrices de la force des appartenances sociales ». Son enquête montre que les habitudes nutritionnelles sont en lien avec nos représentations sociales, pas seulement liées à des facteurs économiques, et qu'il existe toujours, au XXIème siècle, une forte hiérarchie sociale opposant les classes aisées aux classes modestes.

Dans *L'Homnivore* (31), le sociologue Claude Fischler explique : « Le contexte socio-culturel exerce en effet sur l'enfant une pression indirecte qui a des effets considérables sur la formation de ses goûts alimentaires. Cette pression s'exerce essentiellement à travers un système de règles et de représentations qui tendent à restreindre l'éventail des aliments dont l'enfant pourra faire l'expérience ».

Il poursuit en affirmant que le contexte familial n'est cependant pas le seul déterminant dans les goûts alimentaires des enfants qui ont parfois des choix différents de leurs parents.

Cependant il limiterait le champ de l'expérience de l'individu en termes d'alimentation de par ses représentations.

Plusieurs études, dont une datant de 2007 par les chercheurs Reinaerts &co (32), convergent vers le fait que la disponibilité de légumes au domicile des enfants est prédictif de leur consommation. Dans cette étude quantitative néerlandaise, les parents d'enfants en école primaire remplissent un questionnaire sur la consommation des fruits et légumes de leurs enfants (quantité, fréquence) et s'intéresse également à différents facteurs pouvant l'influencer (habitude, disponibilité, exposition, consommation des parents...) . Le facteur prédictif principal de la consommation de fruits et légumes chez les enfants est l'habitude, mais la présence répétitive d'un aliment au domicile influencerait également cette consommation ainsi que les représentations de cet aliment chez l'enfant.

Dans notre étude, certains enfants ont évoqué des spécialités sénégalaises et ivoiriennes (tiep, attiéké (F1a)).

De toute évidence, ces élèves étaient fiers de nous parler de ces plats qui reflètent une culture d'appartenance, mais probablement aussi certains souvenirs chéris de leur enfance.

Pour Claude Fischler (27), « Les classifications, les pratiques et les représentations qui caractérisent une cuisine incorporent l'individu au groupe, situent l'ensemble par rapport à l'univers et l'y incorporent à son tour : elles possèdent donc une dimension fondamentalement et proprement religieuse au sens étymologique du terme, au sens de *re-ligare*, relier ». L'évocation de ces plats chez les enfants est donc plus profonde qu'il n'y paraît et implique une appartenance, un enracinement à une culture.

(F1a) Enf : « ...*et après les fraises elles sont toutes rouges, tu peux les ramasser, et après [...] tu les laves* »

L'acte de laver les fruits et les légumes, et la représentation de l'hygiène, ou potentiellement d'autres représentations, qui y sont associées, est également liée aux habitudes familiales et culturelles.

Parmi les influences environnementales des représentations des enfants, on peut citer également le marketing, la publicité et les médias.

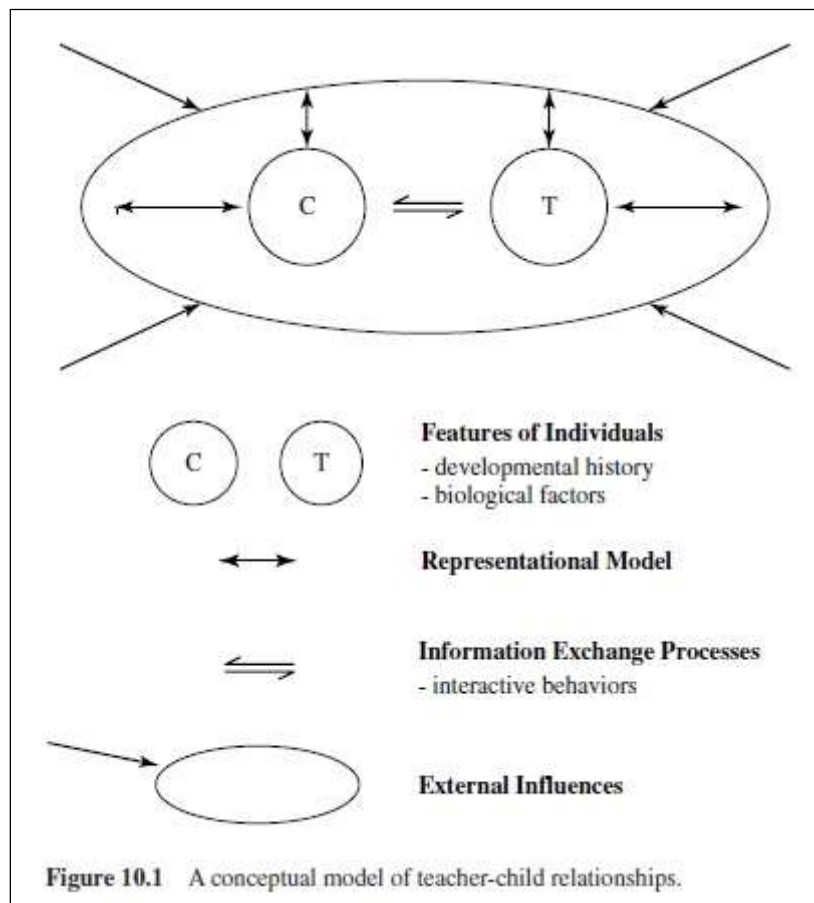
Au Royaume-Uni, Cairns et al. (2013), chercheurs à l'Institut du Marketing Social et du Centre for Food Policy de la City Université of London, ont effectué une revue systématique de la littérature à ce sujet (33). Il apparaît que le marketing alimentaire visant les enfants est international, innombrable et diversifié, et qu'il peut amener à modifier le régime alimentaire

d'un enfant. Les chercheurs en sont arrivés à cette conclusion : la plupart des publicités concernent des produits riches en sucres, graisses ou en sel.

Les publicitaires ont différentes stratégies à leur actif (34) : l'humour, la créativité en rendant les aliments plus attirants de par leur forme ou leur couleur (appelée « fun food »).

Les enfants sont également influencés par les adultes présents dans leur vie, en dehors du cercle familial, et en premier lieu par les professeurs.

Dans *Handbook of Psychology* (35), un chapitre, écrit par Robert Pianta, professeur en psychologie, et ses collègues, décrit les relations qui peuvent exister entre le professeur et l'élève. Comme le montre le schéma ci-dessous, les interactions et les comportements du professeur, eux-mêmes sujets à des influences extérieures, influent sur les représentations de l'enfant, et réciproquement. C correspond à Child (Enfant en français) et T à Teacher (Professeur).



Enfin, on pourrait citer également tous les supports culturels : bandes-dessinées, livres, jeux, dessins animés etc., qui influencent les représentations des enfants. Parmi les livres, certains

essaient de « faciliter » l'acceptation des fruits et légumes par les enfants en répertorient des recettes ludiques : par exemple *T'choupi mes recettes fruits et légumes* (36), ou bien *On ne joue pas avec la nourriture - 22 décors à créer et à savourer* (37). D'autres mettent en jeu les sens des enfants, comme *Mon livre des odeurs et des couleurs - les fruits* (38), ou bien content les aventures de personnages tantôt fruits tantôt légumes, comme *Dame Tomate* (39). D'autres encore essaient de rendre appétissants certains légumes peu appréciés des enfants : *Pas beurk les légumes !* (40). Parmi les nombreux dessins animés, je citerais « *A table les enfants* » (41) diffusé sur Disney Channel, une chaîne de télévision destinée aux enfants, dans lequel un légume ou fruit animé différent est le héros de chaque épisode. Evidemment, les représentations des enfants ne sont pas influencées uniquement par les supports culturels centrés sur la consommation de fruits et légumes mais aussi par tous les autres qui les mentionnent.

## 2. Les croyances magiques des enfants

La magie fait partie du monde des enfants, dans lequel tout est possible, où chaque nouveauté a un goût d'extraordinaire. Dans cette étude, nous en avons été plusieurs fois les témoins. Les croyances magiques sont une forme de raisonnement chez l'enfant et font partie de son développement normal. Elles sont surtout présentes lors de ce que Piaget appelle le stade « préopératoire » entre 2 ans et 6-7 ans (27). Lors de ce stade évolutif, l'enfant commence à se représenter mentalement des objets non présents. Il acquiert une pensée subjective, centrée sur lui-même (égocentrisme).

La magie est fortement corrélée à l'imaginaire de l'enfant dont le support, l'imagination, permet à l'enfant de faire face à des situations qui n'ont pas de sens pour lui ou qu'il a du mal à accepter. Marie-Paule Thollon-Behar, psychologue du développement et docteur en psychologie, a publié un article à ce sujet paru dans *Le journal des professionnels de l'enfance* (42). Elle décrit l'imaginaire comme « une sorte de territoire intime et propre à chaque individu, dans lequel celui-ci exerce sa faculté d'imagination, sans les barrières et les contraintes de la réalité ». Elle s'appuie, en plus de la théorie de Piaget, sur la théorie Freudienne en expliquant qu'imaginer « est pour l'enfant un besoin psychique essentiel dans le sens où cette activité équilibre les tensions très fortes de cette période de la sexualité infantile ».

La magie, le surnaturel, fait partie intégrante du monde des enfants, que ce soit dans la littérature, à la télévision, dans les arts de manière plus globale. Les fruits et légumes ont parfois

une symbolique forte, notamment dans les contes. Contrairement à ce que l'on pense, les thèmes abordés sont parfois sombres mais importants, pour en citer deux parmi d'autres : la pomme qui symbolise la mort, la peur de vieillir dans *Blanche-Neige* des frères Grimm (43), ou bien le dessin-animé de Disney *Blanche Neige et Les Sept Nains* (44), le haricot pouvant symboliser la transition entre l'enfance et l'adolescence, la confiance en soi dans *Jack et le Haricot magique* (45).

Les arbres et les fraises sont décrits comme des êtres humains. Les œuvres littéraires qui évoquent la mort et la naissance à travers la nature sont nombreux. On pourrait citer *Les Quatre Saisons* du compositeur italien Antonio Vivaldi (46), le poème *Petite pomme* de Norge (47), parfois enseigné à l'école primaire : « *Comme c'est triste de vieillir, Quand on est pomme et qu'on est belle* ».

Dans l'imaginaire débordant des enfants, les notions de saisonnalité et de localité des fruits et légumes restent floues. Les tomates du marché viennent « *d'une ferme* », « *de loin* », réponses que l'on pourrait trouver dans des contes pour enfants. L'agriculture locale n'est pas imaginable mais viendrait d'un endroit mystérieux et éloigné. De manière contradictoire, toutes sortes de fruits peuvent pousser au jardin pédagogique : pommes, poires, fraises, et même oranges et bananes. Les fruits sont vus comme une ressource illimitée, qui peut être cultivée n'importe où et n'importe quand.

La façon dont ils poussent selon les enfants pourrait d'ailleurs être qualifiée de « magique », du point de vue de l'adulte qui connaît un peu leur culture. De même, la durée de pousse est très courte pour certains enfants : « 2-3 jours », « 1 jour ou 2 ou 3 », « 3 ou 4 jours » après la plantation ou la semaison.

### **3. Un déficit de nature**

Dans notre étude, on note des méconnaissances importantes du milieu naturel, de l'identification et de la provenance des fruits et légumes notamment. Les représentations des enfants extraites de l'analyse des focus groups et des ateliers au jardin font probablement état d'un déficit de nature. Ce concept a été formulé en 2005 par Richard Louv, un journaliste américain, dans son ouvrage *Last Child in the Woods: Saving Our Children From Nature-*

*Deficit Disorder* (48). Il décrit comment l'homme s'est peu à peu « déconnecté » de la nature ces dernières décennies. De plus en plus d'études s'intéressent à ce sujet et à l'impact positif que peut avoir la nature chez des enfants vivant dans un milieu très urbanisé, chez les adultes aussi d'ailleurs. Une méta-analyse de Twohig-Bennett & Jones publiée dans la revue *Environmental Research* (49) montre que l'exposition répétée aux espaces verts était associée entre autres à une diminution de la fréquence cardiaque, un risque diminué d'accouchement prématuré, de diabète de type 2, de mortalité toutes causes confondues.

Pour revenir au déficit de nature, plusieurs éléments peuvent l'évoquer. Les enfants participant à l'étude ne connaissent pas tous la forme et la couleur de fruits et légumes communs (par exemple haricot vert, poivron, framboise). La plupart d'entre eux ne connaît pas l'environnement naturel : s'ils poussent sur un arbre, dans la terre etc., s'ils sont cultivés près de chez eux ou dans des pays lointains.

Les feuilles mortes sont vues comme des déchets par un enfant : « *on les jette ?* », comme on pourrait les jeter en ville lorsqu'elles s'amoncellent sur les trottoirs. A la question « *Qu'est-ce qu'un jardin ?* », un élève répond « *c'est un balcon* ». L'enfant fait l'amalgame entre le balcon et l'extérieur.

Certains enfants, ou peut-être plutôt les parents, ne connaissent pas la réalité des conditions au jardin (on marche dans la terre, la boue) et portent des chaussures qui ne sont pas adaptées puis se plaignent que leurs chaussures sont sales et que leurs pieds sont mouillés.

Des enfants voient la terre comme une matière sale, la toucher les dégoûte. Cela s'explique probablement par la méconnaissance de la terre et sa raréfaction en ville.

Cette notion de déficit de nature fait écho à la théorie de Piaget et à l'artificialisme. Si on considère que la pensée enfantine « normale » est de croire que tous les phénomènes naturels se rapportent à l'homme et ont été créés par l'homme, alors le déficit de nature ne serait que la conséquence de cette pensée. Mais dans notre cas, les enfants ayant déjà 7 à 8 ans, on peut affirmer que certains voire tous sont entrés dans ce qu'il appelle le « stade opératoire concret », et donc qu'ils se sont détachés de ce mode de pensée artificialiste, ce qui reste donc est réellement un manque de connaissances et de contact avec la nature.

#### 4. Que reste-t-il de ces ateliers ? Que changer ou améliorer pour le futur ?

En premier lieu il ressort que les enfants ont des souvenirs souvent liés à la nature plutôt qu'à la culture des fruits et légumes, ou au jardinage. Ce qui a beaucoup marqué leurs esprits, ce sont les animaux : que ce soit au jardin (les réactions face aux poules et aux moutons étaient vives) ou lorsqu'ils les mentionnent en classe en fin d'année, ou bien encore à travers leurs nombreux dessins d'animaux.



Dessin d'un enfant représentant la classe et l'animatrice devant l'enclos de deux moutons avec en arrière-plan des arbres fruitiers





Dessin d'un enfant représentant l'enclos des poules ainsi que quelques élèves et l'animatrice tenant un seau de graines

Globalement, les enfants ont ressenti un bien-être en lien avec la nature : « *de bonne humeur, dans la nature* », « *je me suis sentie comme à la forêt. J'ai vu plein de choses qui viennent de la nature ! Comme des arbres, des feuilles, euh... de l'herbe* ». Dans une méta-analyse de 2018 décrite plus haut (43), il est suggéré notamment que l'exposition répétée aux espaces verts diminue la fréquence cardiaque. Mon hypothèse est que cela doit jouer un rôle dans cette sensation de bien-être psychologique au jardin.

Pour revenir à la consommation de fruits et légumes, d'autres chercheurs de l'Université d'Etat de l'Utah aux Etats-Unis dans une revue systématique de la littérature (50), concluent, malgré un certain nombre de limites, que la pratique du jardinage en milieu scolaire a des effets bénéfiques sur les enfants : dix articles sur quatorze montrent la preuve d'une augmentation de la consommation de fruits et légumes chez les participants après intervention avec ateliers de

jardinage. Cependant pour la plupart de ces études, la pratique du jardinage était sur une durée plus courte mais de manière plus fréquente que dans notre étude (3 fois par semaine pendant 10 semaines par exemple). Il serait intéressant de recueillir ces données sur de plus longues périodes avec des fréquences rapprochées, par exemple une fois par semaine sur toute une année scolaire.

On note aussi que les enfants de notre étude savent que l'alimentation est liée à la santé et qu'un manque ou déséquilibre alimentaire peut entraîner des troubles physiques. Concernant les fruits et légumes, les termes utilisés sont « nutritionnel », « vitamines », « pour grandir », « de la force », mais ces notions ne sont pas spécifiques et un peu floues. Des ateliers nutritionnels pourraient être une bonne perspective en parallèle aux ateliers au jardin. Ils permettraient aux enfants d'avoir de meilleures connaissances théoriques et pratiques : d'une part apprendre des recettes nouvelles à base de fruits et légumes, faire plus facilement le lien avec la santé, voir la finalité de leurs efforts au jardin. Une étude de 2010 en Australie (16) montre que ce type de programme (éducation à la nutrition et au jardinage) a un impact positif notamment sur la volonté de goûter aux légumes et la facilité à les identifier (pour un groupe).

Dans notre étude, on note aussi un manque de connaissances global de la nature mais aussi des fruits et légumes qui fait potentiellement obstacle à leur consommation. En début d'année, sur les 27 élèves seuls 2 ont su reconnaître un poireau que j'avais emmené en classe. Et en fin d'année, seulement 3 élèves sur 27 ont reconnu des haricots verts sur une photographie montrant un plat de haricots verts et de poivrons rouges. C'est un constat qui a été également fait à l'échelle nationale sur les aliments transformés : dans une étude de l'Association Santé Environnement France (ASEF) publiée en 2013 (51), 25% des enfants interrogés ne savent pas que les frites sont cuisinées à partir de pommes de terre.

Si les enfants ne connaissent par certains fruits ou légumes, c'est probablement que ces aliments ne leur ont pas été proposés de manière régulière. Plusieurs études dont une publiée dans *European Journal of Clinical Nutrition* en 2003 (52), suggèrent que la proposition répétée d'un aliment augmente sa capacité à être accepté par un enfant. Les connaissances des fruits et légumes sont donc à encourager chez les enfants.

## C. Perspectives

Comme nous l'avons vu, la lutte contre le surpoids dans la population générale passe par la prévention du surpoids chez les enfants. C'est donc un intérêt de santé publique que de développer ce type de projet au sein des écoles. Le jardin pédagogique est un tremplin en termes de connaissances globales sur la nature et la permaculture. Il a aussi un intérêt économique et écologique : il pourrait permettre d'encourager les enfants et les parents à consommer local (cultures ou jardins de quartier) et bio. Inclure les parents dans ce type de projet (les faire participer aux ateliers, ou bien cuisiner les fruits et légumes cueillis par leurs enfants par exemple) pourrait également participer à modifier les habitudes de vie.

Pour de meilleurs résultats, il serait idéal d'associer ces ateliers au jardin à des ateliers nutritionnels, les enfants seraient d'autant plus réceptifs. Sur le terrain, il faudrait également transmettre plus d'informations sur les aliments cuisinés, afin de faire le lien entre le jardin et l'assiette, ce qui n'a pas été souvent le cas dans notre étude.

Pour lutter efficacement contre le surpoids et l'obésité, il est aussi important d'associer ces deux types d'atelier avec des ateliers d'activité physique et sportive (53). Un article paru dans la revue *Preventing chronic disease* en 2009 (54) suggère que l'objectif n'est pas uniquement de proposer ces activités mais également de changer les mentalités, de faire en sorte que l'activité physique et l'alimentation « saine » soient naturellement et facilement intégrées dans la vie de tous les jours. D'après ces chercheurs, cela passe par une prise en charge globale physique, psychologique, comportementale, par les parents, les enseignants, la collectivité, l'état, le système médical.

Si je recommençais ce type d'étude, je m'intéresserais de manière plus précise au développement psychologique de l'enfant, ce qui nous permettrait d'adapter les moyens pédagogiques à l'âge de l'enfant et à ses capacités cognitives. De nombreux ouvrages et articles, tels que l'article *Développement psychologique de l'enfant* (55) écrit par un psychologue et une pédopsychiatre de l'université de Rouen pourraient nous aider en ce sens. Une autre perspective intéressante serait de rechercher d'autres méthodes pédagogiques afin d'avoir différentes approches, telles que l'ont fait des chercheurs américains dans une étude évaluant les effets d'un programme d'éducation nutritionnelle, basé sur la méthode Montessori, sur les connaissances, les préférences et la consommation des fruits et légumes chez des enfants en crèche et en maternelle (56).

Il est important également de lutter contre la néophobie alimentaire et cela dès le plus jeune âge : en classe, à la cantine, à la maison, et d'encourager les connaissances, les découvertes et la consommation de fruits et légumes. Un article dans *Le journal de pédiatrie et de puériculture* (57) s'intéresse à faire aimer les légumes aux enfants. Pour cela, il est conseillé de former l'enfant très tôt au goût des légumes (in utero) et surtout avant 18 mois, d'avoir un comportement adapté avec l'enfant qui goûte, de faire participer l'enfant dans la préparation du plat, et de rendre les légumes plus attractifs. Cela renforce l'intérêt de proposer des ateliers au jardin pédagogique associés à des atelier culinaires/nutritionnels.

## V. CONCLUSION

Le programme Jardin pédagogique est né d'un partenariat entre l'ARS, les villes de Champigny et Chennevières sur Marne, l'association *Relocalisons* et le département de Médecine Générale de Sorbonne Université. Il s'agit d'un atelier parmi d'autres (ateliers nutritionnels et séances d'activité physique) pour lutter contre l'obésité infantile dans une zone d'éducation prioritaire.

Il comprend différents axes : activité physique extérieure, contact avec la nature, apprentissage du jardinage, de la culture locale de fruits et légumes, cueillette puis transformation de l'aliment etc. Tout cela en s'efforçant de ne pas stigmatiser les enfants en situation d'obésité, de telle sorte que tous bénéficient des ateliers et fassent les mêmes activités.

Notre étude portait sur le vécu d'enfants de deux classes de CE1 après ces ateliers en jardin pédagogique ainsi que leurs représentations et connaissances des fruits et légumes. Nous avons pour cela mené une étude qualitative utilisant une méthodologie originale, double : l'observation au jardin et l'interaction avec les élèves via des focus groups avant et après les ateliers.

L'expérience pour les enfants fut globalement positive, ils faisaient preuve d'enthousiasme et avaient envie d'apprendre. On relève un bien-être général. Pour beaucoup d'enfants, cela fut surtout une découverte de la nature. En effet, on pourrait parler chez la plupart d'entre eux d'un déficit de nature.

Du bref aperçu sur leurs habitudes alimentaires, on en retire qu'ils semblent consommer peu de fruits et légumes à domicile, leurs connaissances des fruits et légumes sont limitées, comme le rapportent d'ailleurs différentes études sur le plan national. Pour réellement évaluer leurs connaissances après les ateliers au jardin, il aurait été préférable que le projet ne soit pas interrompu en milieu d'année scolaire. Plusieurs études quantitatives décrites plus haut suggèrent que les connaissances et la volonté de goûter aux fruits et légumes peuvent être améliorées par ce type de programme.

Certains enfants voient les fruits et les légumes comme des objets de consommation, qui se renouvellent sans cesse et qui sont disponibles de manière permanente. D'autres les considèrent comme des objets précieux. Il est intéressant pour le médecin généraliste d'avoir des notions de ce que l'enfant se représente des fruits et légumes, afin d'adapter son discours préventif.

S'intéresser à l'alimentation réelle des enfants qui dépend du milieu dans lequel ils évoluent, parfois éloignée des connaissances et représentations propres du médecin, est également un point important, tout comme le suivi des courbes de croissance et l'encouragement à la pratique d'une activité physique régulière.

## BIBLIOGRAPHIE

1. OMS | Surpoids et obésité: définitions [Internet]. WHO. World Health Organization; 2020
2. Obésité et surpoids [Internet]. WHO. World Health Organization; 2020
3. Abarca-Gómez L, Abdeen ZA, Hamid ZA, Abu-Rmeileh NM, Acosta-Cazares B, Acuin C, et al. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *The Lancet*. 16 déc 2017;390(10113):2627-42.
4. GBD 2015 Obesity Collaborators, Afshin A, Forouzanfar MH, Reitsma MB, Sur P, Estep K, et al. Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. *N Engl J Med*. 6 juill 2017;377(1):13-27.
5. Haute Autorité de Santé (HAS). Mémo - Complications et comorbidités du surpoids et de l'obésité de l'enfant et de l'adolescent [Internet]; 2011
6. Grover SA, Kaouache M, Rempel P, Joseph L, Dawes M, Lau DCW, et al. Years of life lost and healthy life-years lost from diabetes and cardiovascular disease in overweight and obese people: a modelling study. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 1 févr 2015;3(2):114-22.
7. Pont SJ, Puhl R, Cook SR, Slusser W, Obesity SO, Society TO. Stigma Experienced by Children and Adolescents With Obesity. *Pediatrics* [Internet]. 1 déc 2017 [cité 12 avr 2021];140(6). Disponible sur: <https://pediatrics.aappublications.org/content/140/6/e20173034>
8. Losekam S, Goetzky B, Kraeling S, Rief W, Hilbert A. Physical activity in normal-weight and overweight youth: associations with weight teasing and self-efficacy. *Obes Facts*. août 2010;3(4):239-44.
9. Detournay B. Le coût de l'obésité en France. *Med Mal Metab*. 2021;
10. Verdot C, Torres M, Salanave B, Deschamps V. Corpulence des enfants et des adultes en France métropolitaine en 2015. Résultats de l'étude Esteban et évolution depuis 2006. *BEH* 13. 2017;8.
11. Guignon N. La santé des élèves de CM2 en 2015 : un bilan contrasté selon l'origine sociale | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques. 2017
12. Haute Autorité de Santé. Recommandation de bonne pratique : Surpoids et obésité de l'enfant et de l'adolescent [Internet]. 2011
13. Étude individuelle nationale des consommations alimentaires 3 (INCA 3) [Internet]; 2017
14. PROGRAMME NATIONAL NUTRITION SANTÉ 2019-2023 ANNEXES [Internet]; 2019
15. Landry MJ, van den Berg AE, Hoelscher DM, Asigbee FM, Vandyousefi S, Ghaddar R, et al. Impact of a School-Based Gardening, Cooking, Nutrition Intervention on Diet Intake and Quality: The TX Sprouts Randomized Controlled Trial. *Nutrients*. 1 sept 2021;13(9):3081.

16. Morgan PJ, Warren JM, Lubans DR, Saunders KL, Quick GI, Collins CE. The impact of nutrition education with and without a school garden on knowledge, vegetable intake and preferences and quality of school life among primary-school students. *Public Health Nutr.* nov 2010;13(11):1931-40.
17. Langellotto GA, Gupta A. Gardening Increases Vegetable Consumption in School-aged Children: A Meta-analytical Synthesis. *HortTechnology.* 1 août 2012;22(4):430-45.
18. Wells NM, Meyers BM, Todd LE, Henderson CR, Barale K, Gaolach B, et al. The carry-over effects of school gardens on fruit and vegetable availability at home: A randomized controlled trial with low-income elementary schools. *Prev Med.* 1 juill 2018;112:152-9.
19. Agence Régionale de Santé Île-de-France. Les coopératives d'acteurs [Internet]. 2020
20. Nouveau Programme de Renouvellement Urbain du Bois-l'Abbé [Internet]. Mairie de Champigny-sur-marne. 2020
21. Ecole élémentaire Jacques Solomon [Internet]. Ministère de l'Éducation Nationale de la Jeunesse et des Sports.
22. Politique d'éducation prioritaire [Internet]. Ministère de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales.
23. La politique de l'éducation prioritaire : les réseaux d'éducation prioritaire REP et REP + [Internet]. éducol | Ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports - Direction générale de l'enseignement scolaire.
24. Noël C. Evaluation d'un programme d'intervention de prévention du surpoids et de l'obésité chez des enfants de CE2 dans un quartier prioritaire francilien. Médecine Sorbonne Université; 2020.
25. Laterrade M. Choix et consommation alimentaire en milieu scolaire en France : Étude chez les enfants du CM1 du quartier du Bois l'Abbé. Médecine Sorbonne Université; 2020.
26. Valdemarne.fr. La Plaine des Bordes [Internet]
27. Piaget J. La représentation du monde chez l'enfant. 2. ed. Paris: Presses Univ. de France; 2013. 335 p. (Quadrige).
28. Larousse É. Définitions : habitus - Dictionnaire de français Larousse
29. Bourdieu P. La distinction: critique sociale du jugement. Paris: Éditions de Minuit; 1979. 670 p. (Le Sens commun).
30. Régnier F, Masullo A. Obésité, goûts et consommation. Intégration des normes d'alimentation et appartenance sociale. *Rev Fr Sociol.* 2009;50(4):747-73.
31. Fischler C. L'omnivore: le goût, la cuisine et le corps. Paris: O. Jacob; 2001. (Poches Odile Jacob).
32. Reinaerts E, de Nooijer J, Candel M, de Vries N. Explaining school children's fruit and vegetable consumption: The contributions of availability, accessibility, exposure, parental consumption and habit in addition to psychosocial factors. *Appetite.* 1 mars 2007;48(2):248-58.



33. Cairns G, Angus K, Hastings G, Caraher M. Systematic reviews of the evidence on the nature, extent and effects of food marketing to children. A retrospective summary. *Appetite*. 1 mars 2013;62:209-15.
34. Elliott C. Marketing Fun Foods: A Profile and Analysis of Supermarket Food Messages Targeted at Children. *Can Public Policy Anal Polit*. 2008;34(2):259-73.
35. Reynolds WM, Miller GE, Weiner IB. Relationships Between Teachers and Children. In: *Handbook of Psychology*. p. 688.
36. Courtin T. *T'choupi: mes recettes fruits et légumes*. Paris: Nathan Jeunesse; 2020.
37. Hélo-Ita. *On ne joue pas avec la nourriture !* Paris: Mila éditions; 2016.
38. *Mon livre des odeurs et des couleurs: découvre 7 parfums de fruits*. Paris: Auzou; 2015.
39. Memmi D, Delaporte B. *Dame Tomate*. Bordeaux: Dadoclem éditions; 2018.
40. Arnoux S, Ikeda I. *Pas beurk les légumes !* Grassendorf: les Éditions NLA créations; 2017.
41. Fagno M. *A tables les enfants ! Disney-Planet [Internet]*. Disney-Planet. 2015
42. Thollon Behar MP. L'imaginaire dans le développement de l'enfant. *JDPEnfance*. (100):48-51.
43. Grimm J, Grimm W, Robinot-Bichet MH. *Contes*. Paris: Hachette éducation; 2003. (Bibliocollège).
44. *Blanche-Neige et les Sept Nains*. Walt Disney Productions; 1937.
45. Jacobs J. *Jack and the Beanstalk*. England: The Planet; 2013.
46. Vivaldi A. *Les Quatre Saisons*. 1723.
47. Norge. *Petite pomme*. In: *Mirlitons (Tire-Lyre II)*. L'école des loisirs. 1978.
48. Louv R. *Last child in the woods: saving our children from nature-deficit disorder*. 1st ed. Chapel Hill, NC: Algonquin Books of Chapel Hill; 2005. 323 p.
49. Twohig-Bennett C, Jones A. The health benefits of the great outdoors: A systematic review and meta-analysis of greenspace exposure and health outcomes. *Environ Res*. oct 2018;166:628-37.
50. Savoie-Roskos MR, Wengreen H, Durward C. Increasing Fruit and Vegetable Intake among Children and Youth through Gardening-Based Interventions: A Systematic Review. *J Acad Nutr Diet*. 1 févr 2017;117(2):240-50.
51. *Enquête sur l'alimentation des enfants en 2013 | Association Santé Environnement France [Internet]*. 2013
52. Wardle J, Herrera ML, Cooke L, Gibson EL. Modifying children's food preferences: the effects of exposure and reward on acceptance of an unfamiliar vegetable. *Eur J Clin Nutr*. févr 2003;57(2):341-8.
53. Duché P. Activité physique et obésité infantile : dépistage, prévention et prise en charge. *Sci Sports*. 1 déc 2008;23(6):278-82.

54. Huang T, Drewnoski A, Kumanyika S, Glass T. A Systems-Oriented Multilevel Framework for Addressing Obesity in the 21st Century. *Prev Chronic Dis.* 1 août 2009;6:A82.
55. Coq JM, Gerardin P. Développement psychologique de l'enfant. *J Pédiatrie Puériculture.* 1 oct 2021;34(5):251-61.
56. Vitale N, Coccia C. Effects of a Montessori-based Nutrition Education Program with Fruit and Vegetable Taste Testing on Intake, Preferences, and Nutrition Knowledge of Preschool and Kindergarten Children. *J Acad Nutr Diet.* 1 sept 2020;120(9, Supplement):A50.
57. Fondation Louis Bonduelle. Comment faire aimer les légumes aux enfants ? *J Pédiatrie Puériculture.* sept 2010;23(4):228-33.

## **ANNEXES**

### Annexe n°1 : Planning provisoire - Accueil de deux classes de CE1 de l'école Jacques Solomon de Champigny aux Bordes - année 2019/2020

Projet « Sport nutrition santé » ; Projet Potager/Jardin pédagogique.

Ceci est approximatif et peut changer en fonction du temps de l'avancée de la nature.

3 séances par trimestre, environ 1 séance par mois.

Contenu des 3 premiers ateliers, variation possible en fonction de la nature.

#### **Vendredi 18 octobre 14h/16h**

Visite du terrain, explication jardin « biologique »

Récolter des graines que l'on trouve

Reconnaissance des arbres fruitiers présents

Fruits de saison : poires, pommes, framboises, amandes, coings, nèfles, encore quelques tomates

Ramassage du blé encore sur tige sur une plate-bande

Repiquage de salades d'hiver en pot (à emporter) et choux

#### **Jeudi 14 novembre 9h/11h**

Semis de blé

Récolte de potirons, de haricots : récupération des graines

Observation des cultures associées encore en place. Pourquoi des cultures associées ?

Récupérer des stolons de fraisiers à repoter et emporter

#### **Jeudi 12 décembre 14h/16h**

Notion de compostage : réduire nos déchets et enrichir la terre : le travail des petites bêtes du compost

Couvrir la terre pour la préparer pour le printemps

#### **Janvier :**

Fabrication de boules de graisses pour les oiseaux (également nichoirs)

Rôle des oiseaux

**Février** :

La nature repart

Semer des petits pois, des fèves

Rôles des poules

**Mars**

Réaliser les semis

Contes en mars ou avril ?

**Avril**

Suite semis

Les arbres fruitiers, où en sont-ils ?

**Mai**

Fabrication d'une lasagne et repiquage des plants obtenus

Association de plantes : intérêt

Purin de plantes : intérêt

**Juin** :

Du blé à la farine et fabrication de pain

Exposition de fin d'année

*Les Robins des Bordes*

L'association *Relocalisons*

## Annexe n°2 : Guide d'entretien des focus groups – Octobre 2019

- 1) Au groupe : **Qu'est-ce que vous avez mangé pour le dîner hier soir à la maison ?**
- 2) Au groupe : **Qu'est-ce qu'un jardin ?**
- 3) Individuel : En 5 minutes, pour ceux qui le veulent : **dessinez-moi ou décrivez en 2-3 phrases ce qu'est un potager.**
- 4) Au groupe : **Qu'est-ce qu'un potager ? Qu'est-ce qu'on y trouve dedans ? A quoi ça sert ? Quel rapport entre le potager et ce qu'on mange à la maison ?**
- 5) Au groupe : **Qu'est-ce que c'est que ce légume ? (J'amènerai un ou deux légumes/fruits en classe). En avez-vous déjà mangé ? Est-ce que vous aimez ça et si oui/non pourquoi ?**
- 6) Au groupe : **Citez le plus possible de légumes.**
- 7) Au groupe : Choisir un des légumes cités par les enfants et leur demander à propos de ce légume : **Où est-ce que ça naît/pousse ? Comment ça pousse ?**

### IMPORTANT :

- Ne jamais orienter/induire les réponses des élèves +++ (« non », « très bien » etc) sinon les réponses ne seront pas intéressantes/valides pour la recherche.
- Si peu de réponses, par exemple à la question du jardin, si les élèves ne répondent que « de l'herbe, des arbres », demander « **et quoi d'autre ?** ». Attendre un peu. Si toujours pas de réponse, dire « et si je vous dis qu'on trouve des choses qui se mangent ? ». Attendre à nouveau.
- Avoir au moins 4 ou 5 réponses à chaque question.
- Bien préciser les prénoms de ceux qui répondent (si possible) pour que je puisse les noter (les noms seront anonymisés à la fin de l'étude).

## Annexe n°3 : Guide d'entretien des focus groups - Juin 2020

25 juin à 14h

### SANTE (10 min)

- 1) Pour vous, qu'est-ce que la santé ?
- 2) D'après vous, qu'est-ce qui est bon pour votre santé ?
- 3) Quel est le lien entre la nourriture et la santé ?

*[Si légumes/fruits cités]* Est-ce que tu en manges ?

### CONNAISSANCES (5-10 min)

- 4) *[Photo de légumes coupés dans assiette]* Qu'est-ce que c'est que ces légumes et comment se retrouvent-t-ils dans notre assiette ?



- 5) *[Si pas de réponse, demander plus en détails]* **D'où viennent-ils ? Pour en arriver là, qu'est-ce qu'il s'est passé ? C'était quoi au départ ?**

**DESSIN (15-20 min)**

- 6) *[Travail préliminaire]* **Dessinez votre souvenir du jardin où vous êtes allés cette année avec les maîtresses et les animatrices (prénoms cités).**

- 7) *[Après sélection de quelques dessins]* **Explique-moi ce que tu as dessiné. Qu'est-ce que c'est ? Quel est ce fruit ? Quel est ce légume ? Comment il est ?**

*[Aider l'enfant à exprimer le plus de choses possibles]*

**VECU (20min)**

- 8) **De quoi vous souvenez-vous au jardin ?**

- 9) **Au final, expliquez-moi pour vous, c'était comment le jardin ? Comment est-ce que vous vous êtes sentis au jardin ?**

- 10) **Qu'est-ce que vous avez appris ?**

- 11) **Qu'est-ce que vous avez aimé au jardin ? Qu'est-ce qui vous a fait plaisir ?**

- 12) **Qu'est-ce que vous n'avez pas aimé au jardin ? Est-ce qu'il y a des choses qui vous ont dégoûté ?**

- 13) **Est-ce qu'il y a des choses qui vous ont surpris ?**

- 14) **Est-ce que vous avez eu peur ? De quoi ?**

- 15) *[Si ce n'est pas ressorti de la question précédente]* **Avez-vous eu peur de mettre les mains dans la terre ? Et pourquoi ?**

## Annexe n°4 : Transcription de l'atelier du 18/10/2019 (A1)

Le matin a été pluvieux mais l'après-midi est bien ensoleillé. Les élèves arrivent à la plaine des bordes vers quatorze heures pour le premier atelier. Ils sont tous excités mais fatigués d'avoir marché : ils ont un trajet d'une vingtaine de minutes à pied de l'école. La plupart ont enfilé des bottes en caoutchouc, certains sont en baskets.

Les animatrices les accueillent à l'entrée du jardin, ou pourrait-on dire des jardins, car l'association est basée sur un grand terrain où se mêlent arbres et arbustes fruitiers, terres vierges, parcelles de potager, grange, poulailler, serre etc. Environ la moitié des enfants sont émerveillés en arrivant, ont les yeux écarquillés, observent tous les endroits, tous les recoins du jardin. L'autre moitié ne regarde pas réellement le paysage, les élèves discutant entre eux. Cette première séance consistera à les familiariser avec le jardin, à découvrir ce qui y pousse.

L'animatrice commence à poser des questions aux enfants : que voient-ils ? « *Quelle couleur vous voyez ?* ». Ils sont très attentifs et répondent : « *vert !* », un enfant répond « *jaune* ». Il n'y a pas de mouton cette année, l'animatrice leur parle de l'utilité des moutons : ils mangent l'herbe, il n'y a donc pas besoin de tondeuse. Les enfants sont déçus de ne pas en voir.

« *Qu'est-ce qu'on voit d'autre ?* » demande l'animatrice. « *Des arbres !* » répondent les enfants. Elle leur demande ce qu'on peut faire pousser ici comme fruits. Ils proposent : « *des pommes* » « *des poires* » « *des oranges* » « *des bananes* » « *des fraises* ». L'animatrice leur explique que « *les oranges, bananes, c'est pas ici hein, jamais* ». « *Des pêches* » mais ce n'est plus la période, « *du raisin* ».

Elle leur montre un arbre avec des petits fruits noirs. Les élèves s'émerveillent « *Waaaah !* ». « *À quoi ça ressemble ?* » questionne l'animatrice. « *Des mûres ?* » demande un enfant, « *des cerises noires ?* » répond un autre. Ce sont des prunelles, des petites prunes. Les enfants demandent si ça se mange, l'animatrice leur répond par l'affirmative mais que ce n'est pas très bon à manger tel quel. Elle leur demande alors « *par contre qui est-ce qui mange ça, ici ?* ». Un enfant répond « *les renards* », un autre « *des singes ?* » et la dernière « *des oiseaux ?* »

Les enfants découvrent alors une parcelle de potager avec des légumes. Ils se précipitent tous devant et se bousculent pour regarder les différents légumes. « *Une tomate !* », « *Une aubergine !* », les conversations vont bon train. L'animatrice leur propose de prendre 3 cageots vides afin d'y déposer les fruits, les légumes qu'ils trouvent. « *Puisque vous êtes là, qu'est-ce que vous avez vu ?* »



Les enfants marchent sur les plants et ne font pas vraiment attention à ne pas les piétiner. L'animatrice leur demande de faire attention et de ne marcher que sur l'allée.

« *J'ai trouvé un truc !* », « *oooh !* »

Certains enfants arrachent sauvagement les légumes qu'ils trouvent. L'animatrice leur demande de les prendre délicatement en tenant la tige.

« *Qu'est-ce que vous voyez dans ce petit carré là ?* »

« *Alors c'est quoi ?* » en montrant une tomate encore verte

« *Une pomme !* » répond un garçon

« *C'est une tomate pas mure, les tomates elle ne muriront plus maintenant* » ... « *on va essayer d'en voir des mûres quand même* »

« *Alors, qu'est-ce qu'on voit d'autre encore ?* » questionne l'animatrice

« *Du piment* » répond une petite fille

« *Du piment* »

« *Où ça le piment ?* ». La petite fille lui montre du doigt un piment vert. « *Un piment, très bien ! Voilà mais mets-le dedans, mets le dans la caisse* ».

L'animatrice, en montrant une aubergine, pour répondre à un enfant : « *alors ça ce n'est pas une courgette, c'est... ?* » « *Une aubergine* » répondent plusieurs enfants. « *Une aubergine* » répète l'animatrice.

« *Ici on a encore autre chose...* », « *oooh !* », deux élèves se battent pour tenir le cageot de légumes.

« *Ça qu'est-ce que c'est ?* » les élèves se regardent avec perplexité. « *C'est du persil* » continue l'animatrice. « *Alors là est-ce qu'il a eu froid le persil ?* », « *noooooon* » répondent en chœur les élèves. Les élèves se bousculent pour attraper le persil que leur tend l'animatrice.

« *Regardez, regardez là-bas* » leur dit l'animatrice. « *Ouh, du melon !* » « *Du melon !* » répondent plusieurs enfants. « *Non, regardez le pied, il a eu froid mais il a toujours le fruit, il est là : qu'est-ce que c'est ?* » « *Une tomate grande ?* » répond un autre élève sans grande conviction.

« *Non plus* »

« *Du melon ?* » répond encore un autre élève

« *Ça se mange avec les tomates... ? C'est...* »

« *Du concombre ?* » demandent deux garçons

« *Presque, presque, c'est de la même famille ! Des cour...* »

« *...gettes ! gettes !* » répondent une grande partie des enfants.

L'animatrice leur explique qu'il y a également des fleurs dans le potager, des fleurs qui « poussent toutes seules ».

« *Et ça qu'est-ce que c'est ?* »

« *De la salade ?* » « *Des choux ?* »

« *Et non, raté !* »

« *Du chou ?* »

« *Non, c'est des blettes ! [...] Y en a une autre là* »

Plusieurs enfants se chamaillent pour être les premiers à les ramasser. « *Elle est grosse !* » s'exclame une fille en tirant dessus. « *Non il faut pas arracher pour mettre dedans !* » s'exclame une autre.

On change de parcelle. « *Alors ici l'été y avait plein de courges, plein de tomates. Est-ce que vous en voyez encore des tomates ?* » demande l'animatrice. « *Oui !* » répondent-ils en chœur.

« *Et elles sont de quelle couleur ?* »

« *Rouge !* » dit une moitié des enfants pendant que l'autre répond « *Vert !* »

« *Y a un petit truc ici !* » « *Oh y a un truc là !* » Ils sont tous excités et s'expriment en même temps. Deux élèves sont choisis pour aller cueillir les tomates.

« *Alors avec ces petites tomates là, quand vous allez venir toute une année, à l'intérieur de ces petites tomates, qu'est-ce qu'il y a à l'intérieur ?* »

« *Le rouge* »

« *Le rouge, la chair. Puis qu'est-ce qu'y a d'autre ?* »

« *Des graines* »

« *Des graines* » [...] « *et on va essayer de récupérer ces graines de tomates [en montrant les graines présentes dans une tomate-cerise ouverte entre ses doigts]. Pour quoi faire ?* »

« *Pour les plan... pour les manger ?* »

« *Ah non on va pas manger les graines* »

« *Pour les planter* » disent plusieurs enfants

« *Pour les replanter ! Quand ça ?* »

« *Au jardin ?* »

« *Quand y en aura plus !* »

« *Ha, quand y en aura plus oui, alors on les replantera à nouveau au printemps* » [...] « *donc là y a une tomate et là ?* »

« *Une citrouille !* » répondent plusieurs enfants

On s'approche alors de la parcelle avec les arbustes fruitiers, deux longues allées de framboisiers sont pleins à craquer de framboises. Les élèves s'exclament : « *des tomates ! des fraises !* »

L'animatrice leur demande de poser leurs cageots et leur explique qu'ils vont manger un peu. Elle leur demande s'ils ont faim, ce qu'ils s'empressent de répondre par l'affirmative. La plupart font de grands sourires.

« *Alors cette parcelle-là, ça s'appelle un verger. [...] Ici il y a encore des fruits, qu'est-ce que c'est, ces fruits ?* »

« *Des fraises ?* »

« *Non* »

« *Des framboises !* » plusieurs enfants en chœur

[...]

« *Alors déjà ça pique, le framboisier il pique* ». L'animatrice leur explique comment attraper l'arbuste d'une main et tirer sur les framboises bien mûres de l'autre main.

Les enfants se précipitent sur les premiers framboisiers qu'ils voient. Ils sont emballés, discutent entre eux, rient. Certains y vont franchement alors que d'autres sont plus hésitants et cueillent les framboises entre deux doigts, les observent en les retournant, puis les goûtent avec circonspection. « *Humm !* » « *Hum !* » « *C'est trop vert moi !* » « *Ah elle est même pas lavée !* » « *Elle est rouge là* » « *Donne-moi la grosse !* » « *Moi j'aime pas* »

L'animatrice leur explique en leur montrant les fruits (mais la plupart n'écoutent déjà plus) qu'il existe une autre variété de framboises qui sont jaunes. « *Oh celle-ci elle est trop bonne !* » s'enthousiasme un élève qui s'est empressé d'y goûter. « *Moi j'ai goûté à la jaune, elle a un goût de céréale un peu* », « *ah ! trop bonne !* » « *Est-ce que c'est bon ?* » demande une autre fille, perplexe. « *Oh j'ai goûté* », « *j'ai peur de goûter la nouvelle !* » « *Les jaunes c'est bon aussi !* ». « *Ah y a des jaunes ?* » avec un air de dégoût puis goûte et « *moi j'aime pas trop les jaunes...* » « *Y a aussi des framboises noires* » nous affirme un garçon. « *Ce sont des mûres !* » répond l'enseignante. D'autres en venant voir l'enseignante : « *moi j'en ai pris trois !* » « *Moi j'en ai mangé plein !* »

L'enseignante crie alors « *les enfants on va aller voir autre chose !* ». La plupart sont déçus de quitter la parcelle des framboises : « *Oooh... !* »

« *Là je vois une plante qui est très belle. Cette plante-là, quand on s'est fait piquer par les orties, c'est un remède naturel, le plantain ça s'appelle* ». Elle explique ensuite comment frotter l'herbe contre sa peau en cas de piqure d'ortie ; Les enfants semblent moins intéressés.

Ils sont plus intéressés quand elle leur explique que la prochaine fois ils pourront récupérer des pieds de fraisier pour les amener à l'école.

Elle leur explique ensuite garder les orties présentes sur le terrain. « *Nous on les garde, on les enlève pas. J'ai expliqué à quelqu'un pourquoi. Et les orties elles attirent les...* »

« *Les coccinelles* » répond une fille

« *Les coccinelles, très bien. Et les coccinelles elles mangent les...* »

« *Les orties !* » répond la même fille.

« *Non. Les pucerons... ! et les pucerons ils mangent les fruits. Alors plutôt que de mettre des pssschht insecticides, on garde les orties !* »

On change d'endroit. Un enfant a la tâche de pousser la brouette qui contient des cageots vides. Il n'a pas l'habitude et ne comprend pas tout de suite qu'il faut soulever la brouette pour avancer.

Sur le chemin, les enfants posent beaucoup de questions « *qu'est-ce que c'est ?* » « *Là on est dans la forêt ?* » lorsqu'on traverse un sous-bois.

« *Oooh des fruits !* » s'exclament-ils en découvrant au détour du chemin et pommier plein de pommes rouges.

« *Voilà, qu'est-ce que c'est comme fruit ?* » demande l'animatrice

« *Des pommes !* » « *Des pommes !* » « *Des pêches !* » « *Je peux prendre ?* »

L'animatrice propose de ramasser les pommes pour les amener à l'école. Plusieurs enfants arrachent les pommes de l'arbre et les lancent dans les cageots. Elle leur demande de les poser et non de les lancer. Ils sont très excités, crient, chacun veut en ramasser le plus possible.

Les enfants vont ensuite au poulailler pour observer les poules et le coq.

Devant un arbre avec des fruits, l'animatrice demande en tendant les fruits aux enfants : « *qu'est-ce que c'est ça ?* »

- *C'est des pommes !*

- *Des pommes ? Non.*

- *Des poires ?*

- *Des poires, non. Des... c'est des amandes !*

- *Oooh !* S'exclame plusieurs enfants.

- *Des amandes ? Des amandes qui poussent dans des arbres ?* » s'interroge une fille, incrédule  
[rires, brouhaha]

- *Est-ce que ça peut se manger comme ça ?* » demande une autre fille en essayant d'ouvrir le fruit.

## Annexe n°5 : Extrait de la transcription d'un focus group (F2a)

### **1) Pour vous, qu'est-ce que la santé ?**

Enf 1 : « euh...le...cœur ?

Enf 2 : *rester en forme ?*

CD : *comment ? Comment tu peux rester en forme ? A ton avis. Oui [prénom] ?*

Enf 3 : *faire du sport*

Enf 4 : *manger des légumes ?*

Enf 5 : *manger des fruits*

Enf 2 : *manger équilibré*

Enf 6 : *boire de l'eau ?*

Enf 7 : *le poumon aussi*

CD : *et du coup, vous me dites les fruits et les légumes... pourquoi les fruits et les légumes ça vous fait penser à la santé ?*

Enf 8 : *quand c'est bio*

Enf 5 : *parce que c'est nutritionnel !*

SD : *du coup ça voudrait dire, [prénom], que tout ce qui est nutritionnel ça peut participer à la santé, c'est ça ?*

Enf 5 : *oui »*

### **2) D'après vous, qu'est-ce qui est bon pour votre santé ?**

CD : « *alors, d'après vous, qu'est-ce qui est bon pour votre santé ? Pour votre santé à vous ?*

Enf 1 : *les légumes ?*

Enf 2 : *des fruits ?*

Enf 3 : *euh... euh, de l'eau ?*

Enf 4 : *un peu manger*

CD : *manger ? Manger un peu tu veux dire ? Pas trop ?*

Enf 4 : *oui*

Enf 5 : *du bio ?*

Enf 6 : *faire du sport ?*

CD : *oui, faire du sport. Pour votre santé à vous, donc tout ça c'est bon. Est-ce qu'il y a d'autres choses qui sont bonnes pour votre santé ?*

Enf 7 : *euh...faire des devoirs !*

CD : *faire les devoirs, haha ! Oui...*

Pr : *le travail c'est la santé ! » (rires)*

### **3) Quel est le lien entre la nourriture et la santé ?**

*[Si légumes/fruits cités] Est-ce que tu en manges ?*

Enf 1 : *« euh... y a des vitamines dans les fruits et les légumes ! Y'a aussi des protéines.*

Enf 2 : *que la santé c'est plus important ?*

SD : *c'est plus important que quoi du coup, [prénom] ?*

Enf 2 : *euh les légumes ?*

Enf 3 : *regarder la TV*

Enf 4 : *ça fait du bien de manger un peu tous les jours... ? [...] Pour être en bonne santé*

Enf 5 : *lire des livres*

Enf 6 : *sortir ?*

Enf 7 : *les arbres*

CD : *les arbres, c'est-à-dire ? Qu'est-ce que tu veux dire par là ?*

*[Silence]*

CD : *les arbres c'est bon pour la santé ?*

Enf 7 : *oui... [inintelligible]*

CD : *d'accord*

SD : *oui, dis-nous hein ?*

Enf 5 : *à l'intérieur y a de l'oxygène ?*

Enf 7 : *et dans les arbres y a des pommes !*

Enf 8 : *les pommes de terre et les carottes »*

### **4) [Si pas de réponse, demander plus en détails] D'où viennent-ils ? Pour en arriver là, qu'est-ce qu'il s'est passé ? C'était quoi au départ ?**

Enf 1 : *« ça vient du potager ?*

CD : *d'accord, mais de quel potager ?*

Enf 1 : *euh... je sais pas*

Enf 2 : *des pays ?*

Enf 3 : *du Mexique*

Enf 4 : *Espagne*

Enf 5 : *France*

Enf 6 : *Allemagne*

Enf 7 : *Italie ?*

CD : *au début c'était quoi le légume ?*

Enf 8 : *des graines*

Enf 9 : *quand on les cuit ça devient du manger*

Enf 1 : *après on arrose avec de l'eau*

Enf 10 : *après on les laisse pousser jusqu'à la saison, et après on les prend pour les manger*

Enf 11 : *par exemple si tu veux faire des fraises, bah tu l'arroses [...] tu la plantes et après tu mets de l'eau. Tu attends quelques jours, et tu les prends et tu les vends.*

Enf 12 : *dès que le fruit il est devenu plus gros, et ben on l'arrache, après on fait le vend et on fait de la nourriture*

CD : *d'accord, donc tu dis le fruit, après on peut le replanter, c'est ça ?*

Enf 12 : *oui avec les graines ! »*

# RESUME

## *Introduction*

En France, le surpoids et l'obésité infantiles constituent un problème de santé publique, notamment dans les quartiers les plus défavorisés. Des ateliers d'apprentissage de jardinage à l'école semblent être un moyen de prévention pertinent et original. Notre étude a pour objectif d'évaluer le vécu des enfants ainsi que leurs connaissances et représentations des fruits et légumes après ces séances.

## *Matériel et méthode*

Nous avons réalisé une étude qualitative utilisant un double recueil de données : entretiens via des focus groups en début et fin d'année scolaire, et observation non participante lors des séances au jardin. Il s'agit, pour les enfants, de venir une fois par mois durant l'année scolaire au jardin, non loin de l'école, pour des sessions d'apprentissage de jardinage et de permaculture.

## *Résultats*

Notre étude a porté sur deux demi-classes de CE1, soit 27 élèves, d'octobre 2019 à juin 2020. On note en premier lieu un manque de connaissances en ce qui concerne les fruits et légumes, qui évoquent d'une part le lien à la santé, à la nutrition, les facteurs sensoriels qu'ils mettent en jeu mais aussi d'autres dimensions qui les sous-tendent.

Le jardin a été le lieu de découvertes : émotions et sens amplifiés, apprentissage d'un nouveau savoir et d'un nouveau savoir-faire, rapport à la terre et à la nature, mais aussi découverte des autres dans un nouvel espace collectif. Les enfants ont globalement ressenti une sensation de bien-être lors des séances au jardin.

## *Conclusion*

Les données montrent une expérience globalement positive vécue par les enfants, qui par ailleurs semblent avoir des connaissances limitées sur les fruits et les légumes. Le projet met en avant le jardinage, la culture locale et la valorisation de la consommation des fruits et légumes qui pourraient être des pistes à développer dans la prévention du surpoids chez l'enfant. Il serait pertinent de multiplier ce type d'études sur une année complète dans le cadre du projet Sport Nutrition Santé mais également dans d'autres localités et contextes.

*Mots-clés* : Obésité pédiatrique ; Santé environnementale ; Education pour la santé ; Prise en charge de l'obésité ; Jardinage