



RÉSUMÉ

Des distributeurs automatiques de fruits ont été installés dans deux lycées de Bergerac (24) entre février et mai 2003. Malgré quatre atouts forts, les adolescents sont relativement critiques vis-à-vis des automates actuels, aussi cette offre alternative a-t-elle été accueillie favorablement. Les distributeurs de fruits ont suscité curiosité et sympathie. La qualité gustative et la diversité des fruits commercialisés ont été plébiscitées.

La faiblesse des prix praticables due aux particularités de la cible et l'importance des coûts fixes représentent des handicaps trop lourds pour que ce projet puisse relever d'entreprises commerciales. Cependant, l'expérience n'est-elle pas trop restreinte pour d'ores et déjà trancher sur son devenir ?

FRESH FRUIT IN SCHOOL VENDING MACHINES: REALITY OR UTOPIA?

Vending machines dispensing fresh fruit were installed in two high schools in Bergerac (Dordogne region, France) between February and May 2003. Despite four strong advantages, teenagers are relatively critical of current vending machines, so this proved a welcome alternative. The fruit machines generated interest and sympathy. The gustatory quality and variety of fruits available received rave reviews. However, the low prices applied due to the specific features of the target market, coupled with the high fixed costs, make this project unlikely to interest a commercial enterprise. However, isn't the experiment on too small a scale to permit such a hasty decision about its future?



Distributeurs de fruits frais dans les établissements scolaires

Réalité ou utopie ?

Le ministère de la Santé souhaite encourager la consommation de fruits et légumes frais auprès des jeunes. Aussi, a-t-il demandé à Aprifel d'identifier les types d'intervention et les modes d'action susceptibles de faire évoluer les comportements dans le sens des objectifs du Programme national nutrition santé (PNNS). Deux lycées de Bergerac ont servi de socle d'expérimentation au projet. Ce

test explore la possibilité de vendre des fruits et certains légumes frais via un distributeur automatique à des adolescents. Le Ctifl a été chargé de l'étude du volet technique – qui fera l'objet d'une prochaine publication – ainsi que de la détermination des attentes de cette cible jeune et captive. Celle-ci a été volontairement laissée dans un contexte concurrentiel. Aucune action de communication n'a encore été menée.

Les distributeurs actuels : quatre atouts forts pour un univers contesté

Les distributeurs classiques ont pour eux :

- une totale simplicité d'utilisation « *tu mets l'argent, tu appuies sur le bouton et ça tombe* » ;
- une absolue disponibilité : fonctionnement en dehors des contraintes de la cantine ou d'achats à l'extérieur de l'établissement (pas nécessairement bien achalandé) et accès sans intermédiaire, juge ou revêche, avec le produit ;
- une offre 100 % pratique permettant une consommation facile, rapide – alors qu'« *une pomme c'est long à manger* » – transportable, portionnable et pouvant être différée ;
- une offre très marketée : les produits possèdent une forte notoriété.

Incontournables, les distributeurs sont pourtant vigoureusement critiqués. Ainsi leur lien avec leurs jeunes clients est uniquement mercantile. Mais, c'est aussi la fiabilité des appareils, au demeurant inesthétiques et anonymes, qui est mise en cause. L'offre est unanimement qualifiée de chère, incomplète (pas de produits salés à Maine de Biran, pas d'eau minérale à Jean Capelle), figée et « diététiquement incorrecte » (trop calorique tout en n'étant pas assez nourrissante). Les prix, compris entre 0,30 € et 1,50 €, se justifient, d'après les deux groupes, par la présence de marques leaders (Twix, Mars, Kinder Bueno, Coca-Cola, Orangina). Actuellement, en situation de monopole, ces produits de snacking satisfont aux besoins d'une cible captive et affamée.

Oui à une offre alternative

Les adolescents réservent aux distributeurs de fruits frais un accueil de prime abord favorable. Les fruits et légumes apparaissent comme une diversification attrayante. Cela serait aussi vrai pour d'autres produits alimentaires positionnés sur les mêmes territoires santé/fraîcheur. Les lycéens se déclaraient prêts à goûter au moins une fois cette offre originale ; par curiosité. Face à une concurrence déjà fortement implantée et très attirante, à elle de convaincre et de se faire aimer. L'impact du bouche-à-oreille dans cet univers clos fera le reste. Parmi les handicaps de l'offre fruits frais relevés par ces jeunes consommateurs, notons : l'incertitude gustative et la moindre praticité de

MÉTHODOLOGIE

Avant l'installation des distributeurs de fruits dans les lycées : deux réunions de groupes mixtes de dix élèves, de quatre-dix minutes chacune, ont été organisées : le 13 janvier 2003 au lycée professionnel Jean Capelle (350 élèves) et le 21 janvier au lycée général Maine de Biran (1 500 élèves). Parallèlement, une enquête a été faite pour réaliser un état des lieux de la consommation des élèves, essentiellement fruits. À mi-parcours de l'expérimentation, un second questionnaire a été administré, conjointement deux nouveaux groupes étaient menés le 28 et 29 avril pour recueillir les premières impressions des lycéens après la mise en place des distributeurs. L'expérience pourrait reprendre à la rentrée scolaire. Par ailleurs, des relevés d'achats débutés le 24 février ont été arrêtés le 30 mai, au-delà de la semaine 23, les mouvements sociaux constituent un biais trop important. Il n'y a pas eu d'étude prix. Ceux retenus

correspondaient au prix au kilo payé au grossiste pour la période donnée/nombre de fruits contenus dans un kilo (tableau ci-contre). Bergerac a été choisi du fait de sa proximité avec le centre du Ctifl de Lanxade. La responsabilité de l'étude, et plus particulièrement la faisabilité technique, a été confiée à M. Pierre Vaysse (vaysse@ctifl.fr).

Produit	nb fruits/kg
Golden	5,5
Fuji	5,5
Granny	5,5
Belchard@	5,5
Pink Lady@	5,5
Abbé Fetel	4,4
Orange	4,2
Clémentine	10
Kiwi	13
kumquat	70
Banane	7,5
Freyssinette	23
Tomate cerise 125g	125g

produits « génériques » ou pire anonymes, culturellement mal associés à la sphère commerciale. D'autre part, les jeunes font de la diversité un des facteurs de réussite de ce distributeur. L'assortiment proposé nécessiterait d'aller au-delà des fruits classiques baptisés « fruits de cantine » : pomme, banane, orange. En plus d'être qualitative, bien sûr, ils aimeraient y trouver une gamme large au renouvellement régulier. Les idées d'animations apparaissent vastes : selon les saisons, autour d'un thème comme les couleurs (petits fruits rouges, agrumes), les fruits exotiques, un spécial vitamine C en hiver, un spécial carotène ou fruits désaltérants avant les vacances ou un spécial potassium en période d'examen. L'objectif d'une meilleure connaissance de l'univers fruits voire de certains légumes (gamme de tomate, baby cut carrot par exemple), notoriété variétale, réinscription des produits dans la saison, enseignements sur leurs qualités gustatives et nutritionnelles, découverte de produits nouveaux, est donc réalisable. À ce stade de l'étude, il y avait une véritable inquiétude sur la fraîcheur des produits et de nombreuses interrogations portaient sur la fréquence et la régularité de l'avitaillement. Celui-ci doit être visible, régulier et fréquent. Les jeunes réclamaient que tous les fruits à

croquer soient lavés et conditionnés pour les plus fragiles. Pour eux, si le pré-emballage est synonyme de protection, il facilite le transport et garantit l'hygiène, en plus de majorer les coûts, « *les emballages polluent* ». Les prix obligatoirement alignés sur ceux pratiqués par la concurrence ne dépasseront en aucun cas 1€. Durée de vie des produits, contraintes d'avitaillement..., aucun argument ne justifie, aujourd'hui, pour ces jeunes clients un prix marchand. L'univers des fruits apparaît déconnecté d'une approche commerciale – ceci est d'autant plus vrai que le test s'effectue en zone rurale ? –, voire marketing.

Consommation de fruits : des marges importantes de progrès

À Jean Capelle, 200 questionnaires ont été remplis en cours. À Maine de Biran, sur les 800 distribués aux pauses, 240 ont été retournés. En semaine, en général, trois quarts des adolescents mangent à la cantine du lycée le midi et, le soir, à la maison. Un peu moins d'un quart d'entre eux dîne à la cantine. Le week-end, la grande majorité (90 %) mange au domicile familial. Alors que plus de deux adolescents sur trois goûtent le samedi et le dimanche, ils sont moins

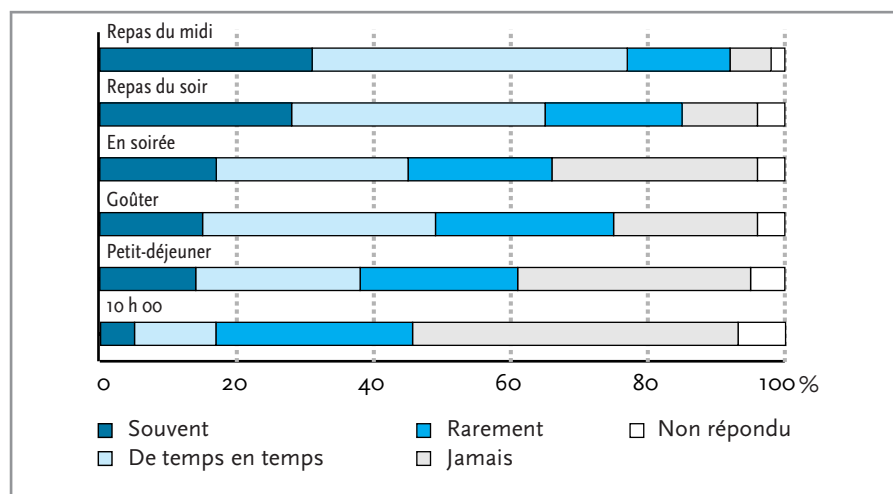


d'un sur deux (44 %) à le faire en semaine. À l'intérieur de ces prises alimentaires, la consommation de fruits frais concerne un large public – 72 % déclarent avoir l'habitude d'en manger – et se pratique d'abord aux repas (FIGURE 1).

Un tiers des lycéens consomme « souvent » des fruits frais aux repas du midi. Ils sont encore près d'un sur deux à le faire « de temps en temps », que ce soit à la cantine pour les demi-pensionnaires ou à la maison pour les externes. La part des moins réguliers perd neuf points en soirée. Hors repas, les résultats sont décevants : on compte entre 50 et 80 % de faibles et non-consommateurs. Les chiffres du goûter et en soirée sont assez proches. Néanmoins, la pause fruits à quatre heures enregistre de moins mauvaises performances : 20 % de non-consommateurs absolus contre 30 % pour le fruit du soir. Enfin, près d'un lycéen sur deux ne mange « jamais » de fruits à dix heures. Les marges de progrès sont donc importantes, tant en termes de recrutement que de fidélisation, d'ailleurs trois quarts des adolescents se disent prêts à en consommer plus. La matinée semble un créneau horaire difficile à investir sans infantiliser ces adolescents qui cherchent justement à s'affirmer à travers une consommation plus adulte : café noir par exemple. Du reste, l'après-midi leur apparaît un moment propice pour manger des fruits frais en dehors des repas (68 %) et le fait d'en trouver au lycée les y inciterait (63 %), voire aux repas à midi (60 %). En dehors des repas, 35 à 40 % des adolescents déclarent consommer « de temps en temps » des sodas, des confiseries, des biscuits sucrés, des barres chocolatées et des glaces. Dans le même temps, ils sont environ un tiers à consommer « souvent » des boissons hors sodas (39 %) et des fruits frais (33 %). Actuellement, les achats aux distributeurs – qui concerne un répondant sur deux – étaient plus liquides que solides.

Parmi les atouts reconnus aux fruits frais, la majorité des lycéens (90 %) déclare qu'ils « ne font pas grossir », les trois quarts que « c'est toujours bon »... mais dans le même temps, plus d'un sur deux (59 %) en mangerait plus « s'ils avaient meilleur goût ». Pour plus des deux tiers, les fruits sont faciles à manger et un peu moins considèrent que « c'est un vrai dessert », résultat qui montre bien leur ancrage dans les prises alimentaires traditionnelles.

FIGURE 1-À quel moment de la journée mangez-vous des fruits frais ? Base : 440 questionnaires



Curiosité et sympathie

Les lycéens ont été sensibles à l'esthétique du distributeur. La présentation des fruits leur a semblé adaptée et pratique. Ils visualisent facilement l'offre, plus particulièrement l'intérieur de la machine jugée claire et propre. Plus étroit que les distributeurs classiques, l'appareil connote la minceur, le peu de calories. La couleur bleu n'est associée ni au monde alimentaire, ni aux fruits. Cependant elle évoque la fraîcheur « on dirait un grand réfrigérateur ». En revanche, il leur paraît insuffisamment décoré. Les adolescents en ont bien compris le fonctionnement : faire tourner les plateaux, ouvrir le portillon. Les distributeurs de fruits ont été placés à côté des machines classiques dans la zone de trafic, place qui se révèle adéquate. Les élèves n'ont pas baptisé le nouvel appareil, qui reste banalement « le distributeur de fruits ». Comme pour les autres automates, il n'y a pas eu appropriation. Les étiquettes sont peu lues ou pas du tout : manque de temps, d'intérêt. Cependant, les jeunes de deux groupes menés en avril préfèrent des indications « sérieuses », sur les valeurs nutritionnelles par exemple, à une information plus « amusante ». Les élèves regardent les fruits, les évaluent, puis les achètent sans éprouver le besoin de se reporter à l'étiquetage. Les noms de variétés les plus courts ont été les mieux retenus. Seuls les prix sont connus et (relativement) bien attribués à chaque fruit. Les lycéens ont lu l'étiquette du grossiste donnant le prix au kilo (imposé par la DGCCRF), qui reste pour eux le critère d'arbitrage ultime. Certains ont même effectué

des rapprochements avec les prix pratiqués dans le commerce. Le choix définitif se fait face à la machine en fonction des fruits disponibles et de l'appréciation de l'offre. Aussi les achats sont-ils assez longs comparés à ceux effectués dans les autres distributeurs automatiques. Pour ces derniers, les adolescents connaissent par cœur le numéro correspondant à leur friandise préférée (52 pour le Kinder Bueno). Le réflexe « fruit » reste à créer. Ils estiment qu'il y a moins la queue devant les autres distributeurs depuis l'installation du distributeur de fruits et que les garçons achètent nettement moins que les filles. Toujours d'après les groupes, leur budget « global » hebdomadaire distributeurs n'a pas évolué. Si le distributeur de fruits a pris des parts de clientèle sur les distributeurs classiques, c'est le prix qui a fait la différence. Avec la même somme d'argent, les jeunes consommateurs peuvent acheter plus de fruits que de friandises. Concernant l'assortiment, l'offre pomme est jugée trop importante (quatre plateaux sur dix pendant toute la période test) ; des produits de 4e gamme (petites salades de fruits) voire des fruits séchés, seraient les bienvenus. Mettre deux pommes de petit calibre de variétés différentes plutôt qu'un gros fruit pourrait les encourager à goûter d'autres variétés, à les connaître, à les reconnaître, à partager les achats ou à différer leur consommation. Toutes ces propositions sont séduisantes mais toujours à 1 € maximum ! L'approvisionnement les a satisfaits, « c'est régulier, propre et réalisé sérieusement ». Globalement, leur jugement est bon et le mot de la fin est positif : « il faut continuer ! ».

Fidélisation d'une clientèle

Parmi les 234 élèves qui ont retourné le second questionnaire, on comptait trois acheteurs sur quatre, 73 % avaient déjà répondu au premier questionnaire.

La qualité gustative et la diversité des fruits ont été unanimement reconnues (respectivement 94 % et 81 % d'avis favorables). L'évolution en termes d'offre a été perçue par 67 % des acheteurs, c'est loin d'être vrai pour les prix (essai d'augmentation avec l'ajout d'une serviette, variation à la hausse du prix de gros des tomates cerises). 40 % des adolescents ne l'ont pas vue, 20 % ne savent pas répondre. La consommation s'est faite immédiatement après l'achat (92 %), les fruits n'ont pas été relavés (87 %). Les achats ont été largement partagés entre eux (67 %) (FIGURES 2).

Autre bon résultat : il y a eu fidélisation de la clientèle. 82 % des adolescents ont déclaré « avoir acheté plus d'une fois ». Par ailleurs, comme l'avaient affirmé les jeunes en groupes, il s'agit bien d'un report. En effet, 60 % des acheteurs ont déclaré avoir moins fréquenté les autres distributeurs tant boisson que friandises. À un seuil de probabilité de 95 %, dans le pire des cas c'est bien un acheteur sur deux qui a été gagné par le distributeur de fruits. Les étiquettes sont peu lues (40 %) et, comme on pouvait s'y attendre, les deux tiers de cette clientèle sont en désaccord avec l'item « les fruits sont au juste prix ».

Plus généralement, quel a été l'impact de l'installation des distributeurs de fruits

frais ? À la question « Depuis l'installation du distributeur vous faites plus attention à votre consommation de fruits et légumes » un tiers des acheteurs répond que oui, 69 % en ont parlé autour d'eux et 95 % souhaitent que l'expérience continue.

Et les non-acheteurs ?

Ce n'est pas qu'ils n'aiment pas les fruits, ou que « le fruit » qu'ils apprécient n'étaient pas dans la machine ou même qu'ils en mangent déjà assez, les raisons invoquées par les non-acheteurs sont principalement le prix pour deux tiers d'entre eux et une préférence pour les autres distributeurs (FIGURE 3).

Déploiement et pérennisation

Sur la période, il a été vendu en volume 4 536 fruits (ou barquettes) soit une moyenne de 40 fruits/jour par établissement dont 57 % de pommes. Le chiffre d'affaires s'élève à 2 206 € dont 51 % de pommes. Si l'équilibre entre chiffre d'affaires et coût matière a été réalisé, le bilan financier est dans le rouge. En effet, les coûts fixes : amortissement de l'appareil, lavage des produits, rémunérations liées à l'avitaillement, électricité, amortissement véhicule, essence, auxquels il faut ajouter consommables (serviettes, barquettes, produits d'entretien etc.) et invendus périmés, n'ont pas été comptabilisés. L'attente de diversité et la préférence affichée pour des fruits fragiles majorent taux de pertes et

FIGURE 2-En général, vous diriez... Base : 172 questionnaires

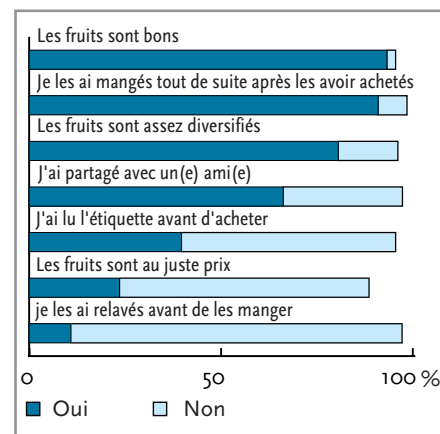
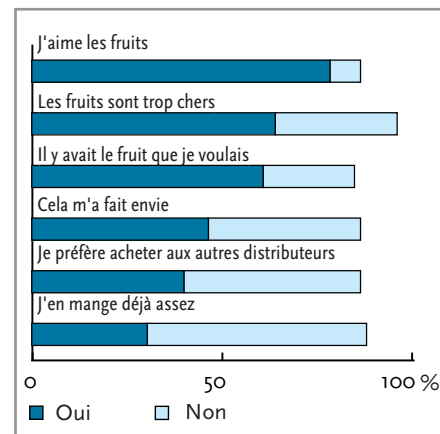


FIGURE 3-Pourquoi n'y avez-vous pas acheté de fruits ? Base : 62 questionnaires



fréquence de l'avitaillement. Pour dégager du profit, les prix devraient être plus élevés, au risque de rebuter une cible peu argentée

TABLEAU 1-Nombre de fruits vendus au cours des douze semaines dans les deux lycées

Somme Q vendues Produits	Jours					Total	%
	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi		
Abricot sec	25	16	9	18	23	91	2,0
Banane	45	27	33	33	40	178	3,9
Cerises	4	2	8		0	14	0,3
Clémentines	50	30	26	42	33	181	4,0
Clémentines + kumquat	9	7	8	2	4	30	0,7
Fraises	108	125	106	88	133	560	12,3
Kiwis	20	22	5	18	21	86	1,9
orange	11	10	6	8	10	45	1,0
poire	101	114	55	69	77	416	9,2
pomme	565	595	358	494	569	2581	56,9
pruneau	20	12	13	3	26	74	1,6
pruneau/abricot	12	15	18	6	6	57	1,3
raisin	11	10	7	6	11	45	1,0
tomates	47	34	28	39	30	178	3,9
Total	1028	1019	680	826	983	4536	100
%	22,7	22,5	15,0	18,2	21,7	100	



TABLEAU 2-Chiffre d'affaires cumulé au cours des douze semaines dans les deux lycées

Somme CA Produits	lundi	mardi	Jours mercredi	jeudi	vendredi	Total	%
Abricot	12,50	8,00	4,50	9,00	11,50	45,50	2,1
Banane	20,20	12,00	14,20	14,40	17,60	78,40	3,6
Cerises	4,00	2,00	8,00		0,00	14,00	0,6
Clémentines	18,20	10,40	8,80	16,00	12,90	66,30	3,0
Clémentines + kumquat	4,50	3,50	4,00	1,00	2,00	15,00	0,7
Fraises	103,50	116,80	96,30	77,60	123,30	517,50	23,5
Kiwis	10,00	11,00	2,50	9,00	10,50	43,00	1,9
Orange	4,40	4,00	2,40	3,20	4,00	18,00	0,8
Poire	40,40	45,60	22,00	27,60	30,80	166,40	7,5
Pomme	231,20	241,75	146,65	202,75	232,30	1054,65	47,8
Pruneau	6,00	3,60	3,90	0,90	7,80	22,20	1,0
Pruneau/abricot	4,80	6,00	7,20	2,40	2,40	22,80	1,0
Raisin	6,60	6,00	4,20	3,60	6,60	27,00	1,2
Tomates	30,20	22,00	18,10	25,50	19,70	115,50	5,2
Total	496,50	492,65	342,75	392,95	481,40	2206,25	100
%	22,5	22,3	15,5	17,8	21,8	100	

TABLEAU 3-Bilan des fruits présents dans le distributeur aux différentes périodes

Produits	Calibre	Prix	S 9	S 10	S 11	S 12	S 13	S 14	S 17	S 18	S 19	S 20	S 21	S 22
Pomme Golden	75-80	0,40 €	■	■										
Pomme Granny Smith	75-80	0,40 €	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pomme Fuji	75-80	0,40 €	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pomme Cripps Pink cov	75-80	0,40 €	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pomme Belchard®	75-80	0,40 €	■	■										
Poire Abbé Fetel	70-75	0,40 €			■	■	■	■						
Poire Packham's	70-75	0,40 €							■	■	■	■	■	■
Poire Conférence	70-75	0,40 €							■					
Banane	14 cm	0,40 €	■	■			■	■	■	■				
Orange	53 mm	0,40 €	■	■			■	■						
Clémentine	Cal 1	0,30 €	■	■	■	■	■	■						
Kiwi	2 fruits	0,50 €	■	■	■	■	■	■						
Freyssinette	2 fruits	0,60 €			■	■								
Kumquat *	1	0,50 €			■	■								
Fraise Camarosa **	125g	0,60 €							■	■				
Fraise Camarosa **	250g	1,00 €							■	■				
Fraise Gariguette	125g	1,00 €							■	■	■	■	■	■
Fraise Mara des bois	125g	1,00 €												
Fraise Darselect	125 g	0,60 €									■	■	■	
Fraise ronde	200 g	1,00 €									■	■	■	■
Tomate Cerise	125g	0,70 €	■	■	■	■								
Pruneau d'Agen	50g	0,30 €									■	■	■	■
Abricots secs	50g	0,50 €									■	■	■	■
Raisin red globe	125g	0,60 €											■	■
Cerise	125 g	1,00 €												■

* Le kumquat était vendu accompagné d'une clémentine à 0,50 € S9 = semaine 9

** Semaine 19, les fraises Camarosa ont été remplacées par des fraises françaises.

et, pire, qui considère aujourd'hui que rien dans cette offre ne le justifie. En l'état, ce projet, fort en termes de santé publique, est insuffisamment rémunérateur pour intéresser des entreprises commerciales. Aussi, l'installation et la pérennisation de distribu-

teurs de fruits frais dans les lycées est-elle subordonnée, soit à un abaissement des coûts fixes (machine), soit à des solutions financières que les Pouvoirs publics pourraient envisager. Enfin, dans le discours, l'accueil est bon voire enthousiaste pour certains et

les résultats encourageants, mais à ce stade de l'étude, une éventuelle modification des mœurs alimentaires n'a pas pu être démontrée. Cependant, à ce jour, l'expérience n'est-elle pas encore trop restreinte pour d'ores et déjà trancher sur son devenir ? ■