

Menus **végétariens**

dans les cantines...



**QUELS
IMPACTS
POUR LA
PLANÈTE
?**

GREENPEACE

URGENCE CLIMATIQUE ET RESTAURATION SCOLAIRE

Le constat des scientifiques est sans appel, si nous ne faisons rien, le réchauffement climatique pourrait bien atteindre les +7°C d'ici à 2100 et aboutir à des scénarios catastrophes sans précédent. Les Français-es en ont de plus en plus conscience et ont interpellé massivement les candidat-es aux municipales de leur ville sur l'un des leviers d'action les plus puissants à leur portée : l'alimentation, et la restauration scolaire en particulier.

L'alimentation représente en effet 23% de l'énergie consommée par les Français-es et ¼ de notre empreinte carbone. Au total, 26 millions d'hectares sont nécessaires pour produire cette alimentation, dont 80% pour les produits d'origine animale¹. Une partie de ces surfaces est cultivée à l'étranger, engendrant le plus souvent destruction et dégradation d'écosystèmes. La restauration scolaire quant à elle représente plus d'un milliard de repas par an, de la maternelle au lycée. Près de sept millions d'élèves sont concernés. En 2017, 69% des élèves étaient obligés de consommer de la viande ou du poisson tous les jours². **Un désastre à la fois écologique et sanitaire³, surtout lorsque l'on considère qu'une partie conséquente de ces produits est importée et que seuls 3% du total des achats de la restauration scolaire sont bio⁴.**

La bonne nouvelle, c'est que les mentalités et les pratiques évoluent rapidement, et ces deux dernières années en particulier.

Les voix des scientifiques et de la société civile sont de plus en plus nombreuses à s'élever en faveur d'une alimentation plus végétale. Les États généraux de l'alimentation et la loi qui en a découlé (loi no 2018-938 dite "EGAlim", votée en novembre 2018) ont permis de renforcer le mouvement en ce sens au sein des cantines scolaires. Les collectivités sont également de plus en plus nombreuses à diversifier les menus de leurs cantines au profit de plus de végétal. Nous évaluons ici les bénéfices environnementaux que cela pourrait représenter.



1. Barbier C., Couturier C., Pourouchottamin P., Cayla J-m, Sylvestre M., Pharabod I., 2019, L'empreinte énergétique et carbone de l'alimentation en France, Club Ingénierie Prospective Energie et Environnement, Paris, IDDRI, 24p. Janvier 2019.
2. <https://www.greenpeace.fr/aumenuDESCantines/>
3. Greenpeace, 2018. Moins mais mieux. <https://www.greenpeace.fr/mieux-de-viande-de-produits-laitiers-planete-bonne-sante/>
4. Agence Bio, 2018. Dossier de presse Bio en restauration hors domicile : entre loi et réalité.

Les chiffres présentés dans ce rapport sont tous à considérer avec leur marge d'incertitude. Ces estimations ont été calculées par le Bureau d'Analyse Sociétale pour une Information Citoyenne (BASIC). La majorité des données sont issues de la base de données qui alimente l'outil PARCEL (www.parcel-app.org). Elles ont été complétées par des données récoltées par le BASIC pour s'ajuster au périmètre défini par Greenpeace (cantines scolaires publiques et privées au niveau national, de la maternelle au lycée). Pour des raisons de fiabilité des sources disponibles pour établir ces calculs, les résultats concernent la France métropolitaine uniquement.

De plus, il n'existe pas d'étude nationale faisant état de ce que consomment les enfants dans le cadre de la restauration scolaire uniquement. Les calculs pour définir ce que les enfants consommaient avant le vote de la loi EGAlim en novembre 2018 se basent donc sur un croisement entre les données des bilans d'approvisionnement d'Agreste et celles de l'étude INCA 3 (publiée en 2017 d'après des données 2014-2015) sur les déclarations des enfants de 0 à 17 ans pour leur déjeuner. Sachant que 60% de ces déjeuners sont pris à la cantine, ces données constituent à notre connaissance ce qu'il y a de plus représentatif de ce qui est consommé à l'école.

Les résultats obtenus correspondent à la comparaison des impacts de l'alimentation dans les cantines scolaires entre cette situation de référence "pré-loi EGAlim" de 2014-2015 (où les menus végétariens étaient encore rares) et une situation dans laquelle des menus végétariens sont proposés aux enfants.

Par ailleurs, les impacts environnementaux d'une assiette sans viande ni poisson⁵ peuvent varier en fonction de sa composition et notamment de la source de protéines qui sera privilégiée (œuf et fromage en quantité plus ou moins importante, présence d'oléagineux...) et de l'indicateur concerné (émissions de gaz à effet de serre, pollution de la ressource en eau...).⁶ Le choix a été fait de mesurer les bénéfices potentiels d'une assiette ne contenant pas de viande mais pouvant contenir de l'œuf ou des produits laitiers (assiette végétarienne), puis celui d'une assiette ne contenant aucun produit animal (assiette végétalienne). Les minima et maxima des fourchettes de valeur indiquées correspondent à ces deux extrêmes : avec ou sans œufs et produits laitiers⁷.

Enfin, l'hypothèse est faite que le nombre moyen de repas par semaine est de quatre (semaine hors centres aérés). L'ensemble des hypothèses de calcul utilisées ainsi que les principales sources de données mobilisées sont disponibles en annexe (page 16).



-
5. La nomenclature de produits retenue pour faire les calculs ne comprend pas les produits de la mer. Cependant, au vu des impacts regardés, leur prise en compte ne changerait pas les ordres de grandeur mentionnés par la suite (soit car les produits de la mer ont un impact similaire aux produits d'élevage, soit car ils n'influencent pas ou peu sur les indicateurs environnementaux retenus).
 6. Les fruits à coque (noix, noisettes, amandes...) peuvent avoir un impact parfois supérieur à celui de certains produits animaux. Voir J. Poore & T. Nemecek. 2018 : [Reducing food environmental impacts through producers and consumers](#), Science.
 7. Au vu du faible écart entre les valeurs déterminées et des marges d'incertitude des calculs, il nous a paru plus prudent de les présenter ainsi, c'est-à-dire sans faire la distinction entre menu végétarien et végétalien.

QUELS INDICATEURS AVONS-NOUS UTILISÉS ?

Les indicateurs utilisés sont donnés en pourcentage. Ils traduisent un différentiel d'impact entre deux situations : l'alimentation dans les cantines scolaires avant la mise en œuvre de la loi EGAlim (déterminée par les bilans d'approvisionnement d'Agreste et l'étude INCA 3 pour la période 2014-2015) et l'alimentation dans les cantines scolaires avec plus de menus végétariens. Ces indicateurs sont les suivants :



Émissions de gaz à effet de serre (GES)

C'est la différence d'émissions de dioxyde de carbone (CO₂), de méthane (CH₄) et de protoxyde d'azote (N₂O) entre les deux situations considérées (alimentation "pré-loi EGAlim" et alimentation avec plus de menus végétariens). À titre d'exemple, 1kg de viande bovine équivaut à une émission d'environ 29kg de gaz à effet de serre (en équivalent CO₂), soit les mêmes émissions que 6 kg de porc et 4kg de poulet⁸ - ce qui est bien plus que la quantité de GES émise par la plupart des végétaux (le blé est à 1,17 CO₂eq/kg de matière première, la pomme de terre 0,58 et le poireau à 0,29). La consommation actuelle de viande représente ainsi environ 60% des GES de notre alimentation. L'introduction de menus sans viande permet donc de réduire les émissions de gaz à effet de serre associées.



Coûts de dépollution de l'eau liée aux activités agricoles (pesticides et nitrates)

Lorsque l'on réduit la part de produits d'origine animale, on réduit les surfaces nécessaires à la production d'alimentation pour les animaux - et donc l'usage associé de pesticides et d'engrais azotés - ainsi que les quantités de déjections (riches en nitrates) de ces animaux. Cela permet de diminuer les coûts de dépollution de l'eau, moins chargée en résidus de pesticides et en nitrates⁹.

8. Le lait est à 1,22 kg CO₂eq/kg de matière première et les œufs à 2,09 kg CO₂eq/kg de matière première. Source: ADEME, Base de données Food'GES (données 2016).

9. La France dépense environ un milliard d'euros par an pour dépolluer l'eau potable des pesticides et des nitrates. CGDD, 2011. Coûts des principales pollutions agricoles de l'eau.



Consommation d'eau liée à la production agricole

L'eau considérée ici concerne uniquement l'eau puisée (eau bleue) et non l'eau pluviale (eau verte). La production de viande est très gourmande en eau, bien plus que la majorité des productions végétales. Mais certaines productions végétales sont également très consommatrices en eau (c'est le cas des fruits secs par exemple), ce qui explique que dans certains cas la production d'une assiette végétalienne peut nécessiter plus d'eau qu'une assiette végétarienne. Quoi qu'il en soit, l'introduction de menus sans viande permet de réduire les besoins en eau pour produire l'alimentation des cantines, et cette économie en eau est particulièrement importante dans les régions où les risques de sécheresse sont élevés, comme dans le sud de la France.



Importations d'aliments pour les animaux d'élevage (et risques de déforestation associés)

La plupart des fermes d'élevage importent une partie de leur alimentation (soja, céréales, tourteaux divers...) pour nourrir leurs animaux. Cet indicateur estime la variation des importations d'aliments pour les animaux d'élevage entre les deux situations considérées. Actuellement en France, un peu plus de la moitié de ces importations concernent le soja, source de protéines pour les animaux. Or, sur l'ensemble du soja importé en France, 78 %¹⁰ présente un risque d'être associé à la déforestation ou la conversion d'écosystèmes naturels. Ainsi, en permettant la diminution de l'importation de soja pour les animaux, la diminution de la consommation de viande va de pair avec une réduction du risque de déforestation importée.



Surfaces nécessaires pour produire l'alimentation servie dans les cantines

Selon nos habitudes alimentaires (régimes, part de bio, gaspillage...), ce que l'on appelle «l'empreinte spatiale» de notre alimentation diffère. Cet indicateur donne l'évolution de la surface agricole à mobiliser en France métropolitaine pour satisfaire les besoins alimentaires des deux situations considérées. En moyenne, un-e Français-e a besoin d'environ la moitié d'un terrain de football pour subvenir à ses besoins alimentaires annuels. Avec nos régimes actuels, la part dédiée aux produits d'élevage est très majoritaire : elle représente plus de 80 % de cette empreinte spatiale, dont 2/3 sont des prairies et le reste des céréales et autres cultures annuelles¹¹. La diminution de la consommation de viande permet donc de réduire de manière importante les surfaces à mobiliser pour satisfaire notre alimentation. La libération de ces nouvelles surfaces peut avoir un effet positif sur l'environnement selon les usages : extensification des pratiques agricoles existantes (avec plus de prairies permanentes par exemple), développement d'espaces riches en biodiversité... Si l'on décide d'artificialiser les terres en revanche, pour en faire des supermarchés ou des autoroutes par exemple, alors la libération de nouvelles surfaces ne présentera que des effets délétères pour l'environnement.

Pour plus de détails sur le calcul de chacun de ces indicateurs, voir l'annexe p. 16

10. WWF, 2018. Déforestation importée : arrêtons de scier la branche.

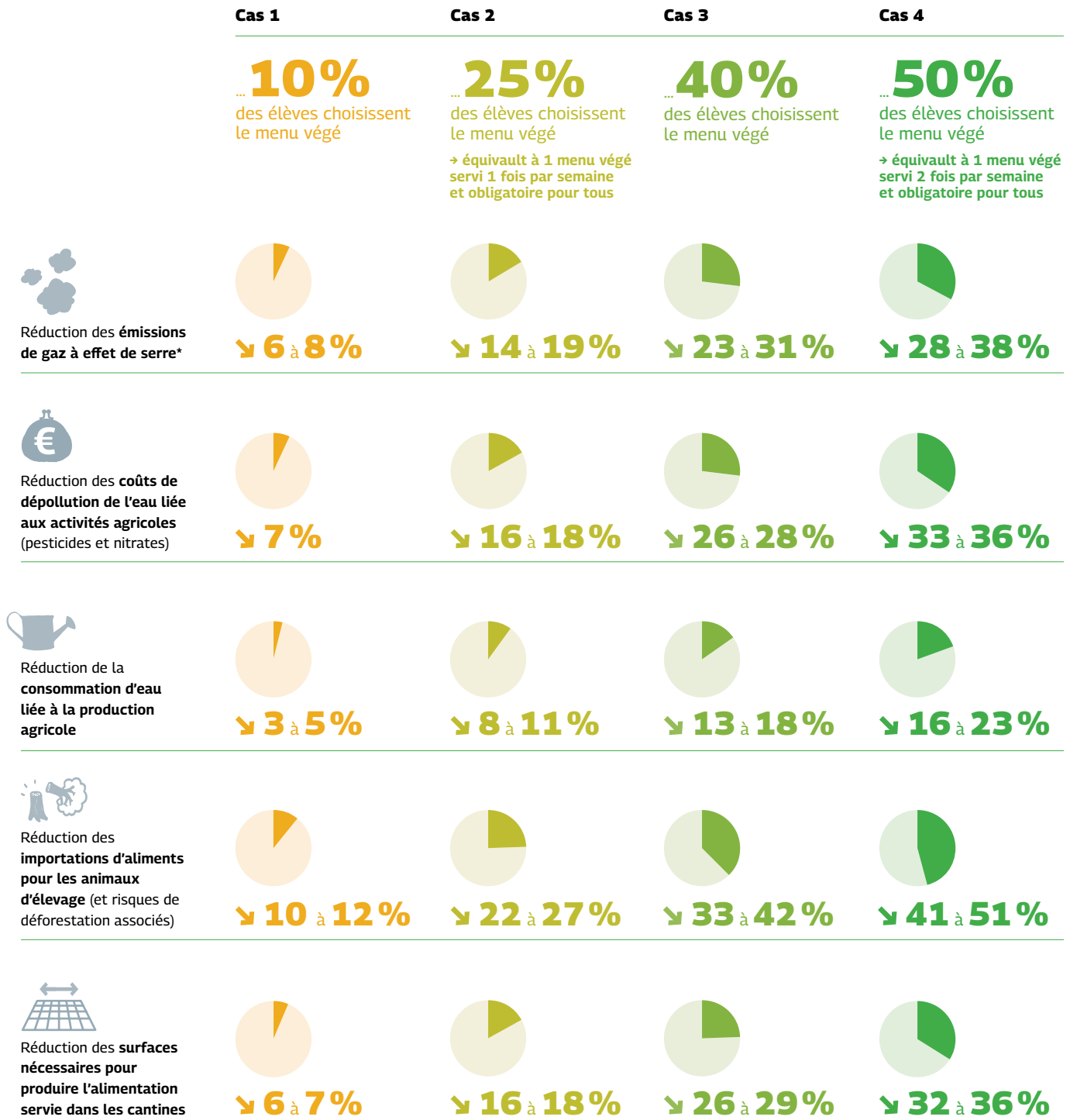
11. Cette répartition correspond à une estimation des surfaces qu'il faudrait pour répondre aux besoins alimentaires de la population choisie. Elle diffère des surfaces actuellement mobilisées en France métropolitaine. De plus, la majorité des ces prairies font l'objet d'un amendement élevé réduisant la diversité florale et de fauches trop précoces pour être pleinement favorables à la biodiversité. Seules les prairies permanentes ou semi-permanentes présentent des bénéfices significatifs en matière de capture de carbone et de biodiversité. Greenpeace, 2019. Mordu de viande : l'Europe alimente la crise climatique par son addiction au soja.

QUELS BÉNÉFICES POUR L'ENVIRONNEMENT ?



SYNTHÈSE

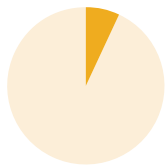
Imaginez qu'un menu végété soit proposé tous les jours aux élèves, et que...



* À lire de la façon suivante : "si 10% des élèves choisissent le menu végétarien quotidien, les émissions de gaz à effet de serre liées à l'alimentation des cantines scolaires diminueraient de 6 à 8%" (par rapport aux effets de l'alimentation des cantines scolaires pré-EGAlim).

CAS 1: AU QUOTIDIEN, 10% DES ÉLÈVES CHOISISSENT LE MENU VÉGÉ

Les bénéfices environnementaux générés seraient alors les suivants :

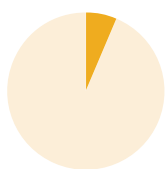


6 à 8%

de réduction des **émissions de gaz à effet de serre** liées à l'alimentation des cantines.

= une économie de **320 à 430 vols complets allers-retours Paris-New York***

* vols A330 d'environ 400 passagers chacun



6 à 7%

de réduction des **surfaces nécessaires pour produire l'alimentation des cantines.**

= une économie en surface **proche de trois fois la taille de Paris**¹³



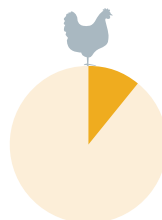
environ **7%**

de réduction des **coûts de dépollution de l'eau liée aux activités agricoles** pour l'alimentation des cantines (pesticides et nitrates).

Cela représenterait un total **de 1,4 million d'euros environ**¹²

3 à 5%

de réduction de la **consommation d'eau liée à la production agricole** pour l'alimentation des cantines.



10 à 12%

de réduction des **importations d'aliments pour les animaux d'élevage**

(et risques de déforestation associés) dédiés à l'alimentation pour les cantines.



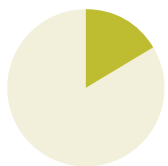
12. Estimation basée sur des données de 2011 en l'absence de données plus récentes : CGDD, 2011. Coûts des principales pollutions agricoles de l'eau.

13. Sachant que l'empreinte actuelle de l'alimentation des cantines peut s'estimer à environ 3890km², soit proche de la surface de départements comme le Vaucluse, le Tarn-et-Garonne ou la Corse-du-Sud. Surface de Paris : 105,4km².

CAS 2 : AU QUOTIDIEN, 25% DES ÉLÈVES CHOISISSENT LE MENU VÉGÉ

Les bénéfices environnementaux générés seraient alors les suivants :

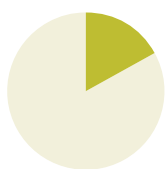
Le cas 2 équivaut à 1 menu végété servi
1 fois par semaine et obligatoire pour tous.



14 à 19%
de réduction des **émissions de gaz à effet
de serre** liées à l'alimentation des cantines.

= une économie de 800 à 1080 vols
complets allers-retours Paris-New York*

* vols A330 d'environ 400 passagers chacun



16 à 18%

de réduction des **surfaces nécessaires pour
produire l'alimentation des cantines.**

= une économie en surface
proche de sept fois la taille de Paris¹⁵



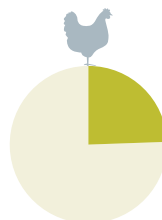
16 à 18%

de réduction des **coûts
de dépollution de l'eau liée
aux activités agricoles** pour
l'alimentation des cantines
(pesticides et nitrates).

Cela représenterait un total
de 3,4 millions d'euros environ¹⁴

8 à 11%

de réduction de la
**consommation d'eau liée
à la production agricole**
pour l'alimentation des cantines.



22 à 27%

de réduction des **importations d'aliments
pour les animaux d'élevage**
(et risques de déforestation associés)
dédiés à l'alimentation pour les cantines.



14. Estimation basée sur des données de 2011 en l'absence de données plus récentes : CGDD, 2011. Coûts des principales pollutions agricoles de l'eau.

15. Surface de Paris : 105,4km².

CAS 3 : AU QUOTIDIEN, 40% DES ÉLÈVES CHOISISSENT LE MENU VÉGÉ

Les bénéfices environnementaux générés seraient alors les suivants :



23 à 31%

de réduction des **émissions de gaz à effet de serre** liées à l'alimentation des cantines.

= une économie de **1300 à 1700 vols complets allers-retours Paris-New York***

* vols A330 d'environ 400 passagers chacun



26 à 29%

de réduction des **surfaces nécessaires pour produire l'alimentation des cantines.**

= une économie en surface **proche de dix fois la taille de Paris**¹⁷



26 à 28%

de réduction des **coûts de dépollution de l'eau liée aux activités agricoles** pour l'alimentation des cantines (pesticides et nitrates).

Cela représenterait un total de **5,4 millions d'euros environ**¹⁶

13 à 18%

de réduction de la **consommation d'eau liée à la production agricole** pour l'alimentation des cantines.



33 à 42%

de réduction des **importations d'aliments pour les animaux d'élevage**

(et risques de déforestation associés) dédiés à l'alimentation pour les cantines.



16. Estimation basée sur des données de 2011 en l'absence de données plus récentes : CGDD, 2011. Coûts des principales pollutions agricoles de l'eau.

17. Surface de Paris : 105,4km².

CAS 4 : AU QUOTIDIEN, 50% DES ÉLÈVES CHOISISSENT LE MENU VÉGÉ

Les bénéfices environnementaux générés seraient alors les suivants :

Le cas 4 équivaut à 1 menu végété servi 2 fois par semaine et obligatoire pour tous.



28 à 38%

de réduction des **émissions de gaz à effet de serre** liées à l'alimentation des cantines.

= une économie de **1600 à 2160 vols complets allers-retours Paris-New York***

* vols A330 d'environ 400 passagers chacun



32 à 36%

de réduction des **surfaces nécessaires pour produire l'alimentation des cantines.**

= une économie en surface **proche de douze fois la taille de Paris**¹⁹



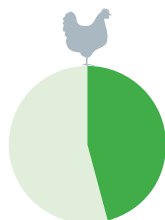
33 à 36%

de réduction des **coûts de dépollution de l'eau liée aux activités agricoles** pour l'alimentation des cantines (pesticides et nitrates).

Cela représenterait un total **de 7 millions d'euros environ**¹⁸

16 à 23%

de réduction de la **consommation d'eau liée à la production agricole** pour l'alimentation des cantines.



41 à 51%

de réduction des **importations d'aliments pour les animaux d'élevage**

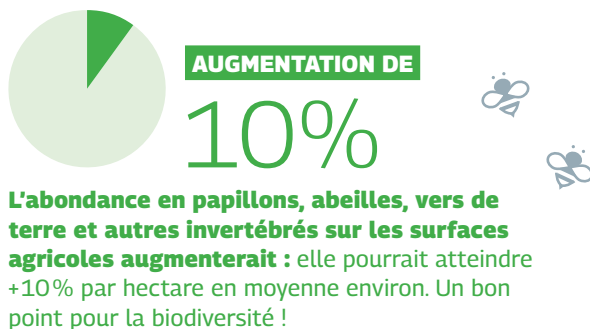
(et risques de déforestation associés) dédiés à l'alimentation pour les cantines.

18. Estimation basée sur des données de 2011 en l'absence de données plus récentes : CGDD, 2011. Coûts des principales pollutions agricoles de l'eau.

19. Surface de Paris : 105,4km².

ET LE BIO DANS TOUT ÇA ?

En plus du menu végétarien, la loi EGAlim impose aux collectivités d'introduire dans l'alimentation de leurs cantines 20% de bio en valeur (contre 3% en 2018)²⁰. En plus de l'introduction d'une option quotidienne choisie par 25% des enfants (équivalent au cas où un menu végétarien par semaine serait obligatoire pour tous les élèves), les effets de cette nouvelle alimentation seraient²¹ notables concernant deux indicateurs :



La réduction des émissions de gaz à effet de serre quant à elle resterait de **14 à 19%**. De plus, les surfaces nécessaires pour produire l'alimentation des cantines seraient réduites de 8 à 10% par rapport à l'alimentation actuelle - une réduction non négligeable, même si elle serait de 16 à 18% sans l'introduction du bio (les rendements agricoles du bio étant inférieurs à ceux de l'agriculture non bio). **Cela montre à quel point pour produire mieux, il est essentiel de produire moins (de produits d'origine animale).**

Enfin, les effets supplémentaires du passage en bio sur la consommation en eau et les risques de déforestation importée n'ont pas pu être calculés en raison de la limite des données existantes (à titre d'exemple, la majorité des importations de soja pour l'alimentation animale en bio proviennent de pays pour lesquels le risque de déforestation n'a pas été quantifié).

QU'EN EST-IL DU CAS DE LA LOI EGAlim ?

Depuis le 1^{er} novembre 2019, toutes les cantines scolaires publiques et privées de France doivent proposer à leurs élèves au moins un repas sans viande ni poisson par semaine. Ce repas est le même pour tous les enfants lorsqu'un seul choix est disponible (menu végétarien obligatoire), ou bien il constitue une option parmi d'autres lorsque la collectivité propose un double choix (menu végétarien « optionnel » ou « alternatif »). Cela signifie que dans une partie des cas, un menu végétarien est proposé aux élèves mais que seule une partie d'entre eux le choisissent.

Ne connaissant pas la proportion d'écoles, collèges et lycées qui proposent chaque jour plusieurs choix de menus, nous ne sommes pas en mesure d'évaluer l'impact de la loi EGAlim avec précision. Tout ce que nous pouvons dire, c'est que **les bénéfices générés par la loi telle qu'elle est définie aujourd'hui se situent entre ceux générés par le cas 1** (10% des élèves choisissent le menu végétarien alternatif) **et le cas 2** (25% des élèves choisissent le menu végétarien alternatif, ce qui équivaut à un menu végétarien par semaine servi à l'ensemble des élèves en menu unique).

20. Agence bio 2018. https://www.agencebio.org/sites/default/files/upload/dossier_de_presse-agence_bio_16_nov-def.pdf

21. Appliqués sur chacune des catégories de produits (légumes, fruits, céréales, élevage), ces 20% de bio en valeur donnent en volume les pourcentages suivants : légumes : 14,3%, fruits : 14,3%, céréales et autres : 14,3%, élevage : 11,1%. Cette différence s'explique du fait des surcoûts des achats de produits bio en restauration collective.

ET LA QUALITÉ DANS TOUT ÇA ?

Ces résultats montrent à quel point le passage à une alimentation plus végétale et plus bio dans les cantines est bénéfique pour l'eau, les sols, le climat et la biodiversité. Bien entendu, tout cela ne sera pleinement valable qu'avec une cohérence d'ensemble, c'est-à-dire si les repas végétariens sont :

→ Appréciés des enfants

Cela signifie que les cuisinier-es et le personnel de cantine doivent être formé-es, des recettes être testées, les plats être le plus frais possible, c'est-à-dire non réchauffés cinq jours après leur cuisson, etc.

→ Composés d'aliments achetés au juste prix à des producteur-rices locaux

Pour cela, il est essentiel que l'État et les collectivités soutiennent la transition agricole et alimentaire dans les territoires, à la fois financièrement et structurellement.

→ Sains

L'introduction de menus végétariens ne fait aucun sens s'ils sont composés de produits ultra-transformés contenant de nombreux additifs et à forte teneur en sel, gras et sucres. Il est essentiel qu'ils soient composés d'un maximum de produits frais et bio.

→ Accessibles au plus grand nombre

Il existe un lien entre la fréquence des repas pris à la cantine et la protection contre le surpoids et l'obésité²². Il est donc essentiel qu'un maximum d'enfants puissent y déjeuner. Ceci est d'autant plus vrai que ce sont les enfants issus des familles les plus défavorisées qui connaissent le plus de problèmes de surpoids et d'obésité et qui déjeunent le moins à la cantine²³.



ET LA SANTÉ ?

LES AFFECTIONS CARDIOVASCULAIRES, LE CANCER ET LE DIABÈTE TOUCHENT DES MILLIONS DE FRANÇAIS-ES.

Comme le préconisent l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation (ANSES) ainsi que le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP), l'adoption d'une alimentation plus végétale est une réponse adaptée à ces problèmes de santé²⁴.

Intégrer plus de menus végétariens dans les cantines constitue donc une action de prévention majeure pour la santé de nos enfants et des générations à venir.

22. Florin, A., Guimard, P. (2017). La qualité de vie à l'école. Paris. Cnesco.

23. Cnesco (2017). Enquête sur la restauration et l'architecture scolaires. Paris.

24. ANSES, 2017. Actualisation des repères nutritionnels pour la population française et HCSP, 2017. Révision des repères alimentaires pour les adultes du futur Programme national nutrition santé 2017-2021.

DEMAIN

Bien que largement incomplète, en particulier en ce qui concerne la juste rémunération des producteurs, la loi EGAlim a permis d'impulser, au sein des collectivités qui ne l'avaient pas encore fait, un grand pas en faveur d'une alimentation plus végétale. Il est cependant essentiel que ces dernières ne s'arrêtent pas là.

Ce qui constituait un «grand pas» lorsque la loi a été votée en 2018 (rappelons qu'alors, 69% des enfants étaient obligés de manger de la viande ou du poisson tous les jours²⁵) n'est qu'une bien mince étape au regard de l'urgence climatique²⁶ à laquelle nous faisons face.

Le plus dur a été fait ou est en cours : les cuisiniers se forment à la cuisine des protéines végétales et élaborent chaque jour de nouvelles recettes saines et savoureuses. Les professionnels du secteur font évoluer leur matériel et leurs techniques. Les enfants s'habituent à ces nouveaux menus et leurs parents aussi.

ALLER PLUS LOIN

Greenpeace considère qu'il est essentiel d'aller d'ores et déjà plus loin, avec notamment :

→ **deux menus végété par semaine qui seraient obligatoires pour tous**

dont un au moins composé uniquement de céréales, légumineuses, etc. (sans fromage ni œufs).

→ **une alternative 100% végétale les autres jours²⁷**

afin que celles et ceux qui souhaitent privilégier les protéines végétales au quotidien aient la liberté de le faire. À l'heure de l'urgence climatique, imposer aux enfants de consommer de la viande ou du poisson lors de leur déjeuner à la cantine ne devrait plus être une option.



25. <https://www.greenpeace.fr/aumenudescantines/>

26. Dans une tribune publiée le 20 février 2020 dans *Le Monde*, 1000 scientifiques rappellent que l'objectif de limiter le réchauffement sous les + 1,5°C est désormais hors d'atteinte, que nous nous dirigeons plus probablement vers du +3°C, et qu'un monde à +5°C d'ici 2100 ne peut plus être exclu. Et d'écrire qu'à +5°C, «l'habitabilité de la France serait remise en question par des niveaux de température et d'humidité pouvant provoquer le décès par hyperthermie». https://www.lemonde.fr/idees/article/2020/02/20/l-appel-de-1-000-scientifiques-face-a-la-crise-ecologique-la-rebellion-est-necessaire_6030145_3232.html

27. C'est le cas au Portugal. Voir <https://www.france24.com/fr/20170320-portugal-toutes-cantines-ont-desormais-lobligation-legale-proposer-repas-vegan>

ALORS... **QU'ATTENDONS- NOUS POUR AGIR?**

Ces chiffres illustrent à quel point l'alimentation dans son ensemble constitue un levier d'action puissant. Et de nombreux faits échappent à nos chiffres, car tout ce qui est mis en place dans les cantines a des répercussions majeures : **sur les mentalités des enfants**, pour qui manger moins et mieux, plus sain et plus durable, plus local et plus végétal finira par devenir la norme; **sur le monde agricole**, pour qui les achats des cantines, lorsqu'ils sont rémunérés au juste prix, permettent de structurer durablement les filières dans les territoires (soutien aux producteur·ices de légumineuses et de viande de qualité, installation de nouveaux maraîcher·es en bio, sécurisation d'emplois via des régies municipales agricoles pour fournir les cantines...); **sur l'ensemble de la population** enfin, parce que les enfants d'aujourd'hui sont les adultes de demain, et que ce qu'il se passe dans les cantines influence les familles bien au-delà du cercle des écoles. **Lorsque nous consommons plus local, plus végétal et plus durable** – sans pour autant exclure les produits d'origine animale – **nos communautés deviennent plus résistantes et plus résilientes aux perturbations.**



ANNEXES



RÉFÉRENCES

Ces résultats sont des ordres de grandeur et non des valeurs réelles. Ils ont pour objectif de fournir des estimations ayant un niveau de précision suffisant pour permettre des comparaisons, susciter des questionnements et animer des débats sur le thème de l'alimentation durable dans les cantines scolaires.

Les calculs de surfaces reposent sur les bases de données publiques qui fournissent des statistiques à différentes échelles (nationale, régionale, départementale...), et non sur des extrapolations à partir de références techniques (de fermes agricoles, de produits consommés...). L'estimation des impacts écologiques se base sur les méta-études et les bases de données les plus récentes publiées au niveau français et international. Les principales sources mobilisées dans le cadre de cette étude :

Bases de données publiques (liste non exhaustive)

- ▶ AGRESTE, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, Bilans d'approvisionnements - moyenne des données 2014-2016.
- ▶ AGRESTE, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, Statistique Agricole Annuelle - moyenne des données 2014-2016.
- ▶ AGRESTE, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, Recensement Agricole - 2010.
- ▶ AGRESTE, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, Réseau d'information comptable agricole (RICA) - moyenne des données 2014-2016.
- ▶ ANSES, Base de données CIQUAL.
- ▶ ADEME, Base de données Food'GES (données 2016).
- ▶ INSEE, Données de population - 2016.
- ▶ Water Footprint Network Data Base.

Rapports de recherches, notes institutionnelles... (liste non exhaustive)

- ▶ ANSES, 2017. Étude individuelle nationale des consommations alimentaires.
- ▶ Springmann et al., 2018. Options for keeping the food system within environmental limits.
- ▶ Chen et al., 2019. Dietary Change Scenarios and Implications for Environmental, Nutrition, Human Health and Economic Dimensions of Food Sustainability.

- ▶ WWF, 2017. Vers une alimentation bas carbone, saine et abordable.
- ▶ ITAB, Sautereau, N., Benoît, M., 2016. Quantifier et chiffrer économiquement les externalités de l'agriculture biologique?
- ▶ Seufert, V., Ramankutty, N., 2017. Many shades of gray - The context-dependent performance of organic agriculture.
- ▶ ANSES, 2019. Actualisation des repères du PNNS : révision des repères de consommations alimentaires.
- ▶ Ministère de la Solidarité et de la Santé, 2019. Programme National Nutrition Santé 2019-2023.
- ▶ Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, 2018. Stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée, 2018-2030.
- ▶ CGAAER, 2015. Eau et Agriculture, Tome 1 Aspects quantitatifs.
- ▶ Hoekstra et al., 2011. The Water Footprint Assessment Manual Setting the Global Standard.
- ▶ CGDD, 2011. Coûts des principales pollutions agricoles de l'eau.
- ▶ Observatoire Agricole de la Biodiversité, 2017. Bilan annuel.
- ▶ WWF, 2018. Déforestation importée arrêtons de scier la branche.
- ▶ INRA, 2019. Stocker du carbone dans les sols français : quel potentiel au regard de l'objectif 4 pour 1000 et à quel coût?
- ▶ IPBES, 2019. The assessment report on land degradation and restoration.



MÉTHODOLOGIE

Semaine de quatre jours

D'après l'association des maires de France²⁸, 87 % des écoles publiques ont ouvert leur enseignement quatre jours par semaine à la rentrée 2018, avec un centre aéré les mercredis. Ces jours-là, une proportion moindre d'élèves déjeune à la cantine. C'est d'autant plus vrai dans les collèges ou les lycées, et l'étude a donc choisi de prendre comme référence la semaine de quatre jours et non de cinq.

Les produits alimentaires considérés

Ces calculs utilisent la base de données de l'outil PARCEL. Celle-ci intègre 61 produits²⁹ ou groupes de produits recensés par la Statistique Agricole Annuelle d'Agreste (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation) qui ont un potentiel de production sur le territoire français métropolitain. Ces 61 produits ou groupes de produits représentent 91 % de notre alimentation (en volume). PARCEL ne prend pas en compte :

- ▶ Les produits qui ne possèdent pas de potentiel de production en France métropolitaine (café, cacao, fruits exotiques, etc.);
- ▶ Les boissons (bières, vins etc.);
- ▶ Les produits de la mer (difficulté de donner un indicateur d'empreinte spatiale).

Composition de l'assiette végétarienne et de l'assiette végétalienne

Pour établir la composition de l'assiette végétarienne et végétalienne « moyenne », nous avons fait évoluer les quantités de produits du régime alimentaire actuel des élèves en utilisant des hypothèses retenues par des rapports récents qui proposent de tels menus. Les principaux rapports convoqués sont :

- ▶ Springmann et al., 2018. Options for keeping the food system within environmental limits.
- ▶ Chen et al., 2019. Dietary Change Scenarios and Implications for Environmental, Nutrition, Human Health and Economic Dimensions of Food Sustainability.
- ▶ WWF, 2017. Vers une alimentation bas carbone, saine et abordable.

Nous avons ensuite vérifié l'équilibre nutritionnel des menus obtenus, en utilisant la base de données CIQUAL de l'ANSES. Enfin, et pour affiner nos choix, nous avons utilisé les dernières recommandations du Programme National Nutrition Santé (PNNS 4). Le tableau ci-dessous (fig. 01) montre l'évolution des principales catégories de produits pour le menu végétarien et le menu végétalien par rapport à la consommation actuelle.

	Régime actuel	Végétarien	Végétalien
Fruits (hors fruits à coque)	100	100	100
Fruits à coque	100	1 000	2 000
Légumes	100	132	215
Céréales	100	100	108
Oléagineux (huile)	100	150	150
Pomme de terre	100	100	100
Betterave sucrière	100	40	100
Légumineuses	100	1 500	3 000
Viande ruminants	100	-	-
Viande monogastriques	100	-	-
Produits laitiers et œufs	100	101	-

Fig. 01 Évolution des principales catégories de produits pour le menu végétarien et le menu végétalien par rapport à la consommation actuelle (en base 100 avec 100 = consommation actuelle).

28. <https://www.amf.asso.fr/documents-enquete-exclusive-amf-sur-les-temps-pericolaires-apres-les-reformes-successives/39097>

29. Voir la note méthodologique de PARCEL : https://parcel-app.org/assets/pdf/BASIC_Parcels-Note-methodologique_Octobre-2019.pdf

Émissions de gaz à effet de serre

Le calcul des émissions de gaz à effet de serre se base sur les Analyses Cycle de Vie (ACV) de la base de données Food'GES de l'ADEME. Ces ACV donnent pour chaque produit alimentaire les quantités de CO₂ équivalentes, émises tout au long de leur cycle de vie (de la production des intrants à la consommation alimentaire). Appliquées aux quantités consommées pour chacun des régimes testés, on obtient les émissions de gaz à effet de serre globales pour chaque simulation. Concernant le bio, certaines données ACV sont aussi disponibles et ont été complétées par des données de méta-analyses sur le sujet. Concernant la comparaison avec le nombre de vols complets, ce sont des vols A330 (environ 400 passagers) qui ont été pris comme référence.

Principales sources pour les calculs :

- ▶ Base de données Food'GES de l'ADEME
- ▶ ITAB, Sautereau, N., Benoît, M., Quantifier et chiffrer économiquement les externalités de l'agriculture biologique? - 2016
- ▶ Seufert, V., Ramankutty, N., Many shades of gray - The context-dependent performance of organic agriculture - 2017
- ▶ Aubert, P.M., Poux, X., Une Europe agroécologique en 2050 : une agriculture multifonctionnelle pour une alimentation saine - 2018
- ▶ Comparaison vols A330 : <https://eco-calculateur.dta.aviation-civile.gouv.fr/>

Coûts de dépollution de l'eau liée aux activités agricoles

Le calcul de cet indicateur se base sur l'étude de 2011 du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD) qui donne une estimation des surcoûts et des pertes financières attribués aux pollutions agricoles diffuses (nitrates et pesticides), qui s'élèvent à plus d'un milliard d'euros par an. Chaque production (fruits, légumes, céréales, élevage...) représente une part différente de cette pollution et l'utilisation du Réseau d'Information Comptable Agricole et de différentes études a permis de répartir ces coûts de dépollution en fonction des productions et de mesurer ainsi les effets d'une réduction de la consommation de viande sur les coûts de dépollution de l'eau. L'agriculture biologique permet de réduire ces coûts du fait du non-recours aux pesticides et engrais de synthèse. En se référant à des méta-analyses sur les effets environnementaux du bio, nous avons retenu l'hypothèse d'une suppression des pollutions liées aux pesticides et d'une diminution de 40% de la pollution nitrate (certaines pollutions sont donc maintenues, et notamment celles liées aux traitements des déjections animales).

Principales sources pour le calcul :

- ▶ CGDD, 2011. Coûts des principales pollutions agricoles de l'eau.
- ▶ AGRESTE, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation. Données du Réseau d'information comptable agricole (RICA).
- ▶ ITAB, Sautereau, N., Benoît, M., 2016 Quantifier et chiffrer économiquement les externalités de l'agriculture biologique?
- ▶ Seufert, V., Ramankutty, N., 2017 Many shades of gray - The context-dependent performance of organic agriculture.
- ▶ INRA, 2012. Les flux d'azote liés aux élevages : Réduire les pertes, rétablir les équilibres.
- ▶ CGAAER, 2015. Eau et Agriculture, Tome 2 : Aspects qualitatifs.
- ▶ CGDD, 2016. L'eau et les milieux aquatiques : Chiffres clés.

Consommation d'eau liée à la production agricole

De la même manière que pour le calcul des émissions de gaz à effet de serre, le calcul de la consommation en eau se base sur l'utilisation d'Analyse Cycle de Vie de la base de données Water Footprint Network Data Base. L'indicateur retenu est celui de l'eau bleue (correspondant aux volumes d'eau douce de surface ou souterraine), qui donne pour chaque produit agricole la consommation d'eau et non le prélèvement d'eau. Certains prélèvements donnent lieu à un rejet quasi-immédiat sur place sans que l'eau prélevée n'ait fait l'objet d'un traitement ou d'une pollution. Une fraction seulement des prélèvements fait l'objet d'une consommation. Appliquées aux quantités retenues pour chacun des régimes testés, on obtient les évolutions de consommation d'eau pour chaque situation. Les effets d'un passage au bio sur la consommation d'eau n'ont pas pu être calculés en raison de la limite des données existantes.

Principales sources pour le calcul :

- ▶ Hoekstra et al., 2011 The Water Footprint Assessment Manual Setting the Global Standard.
- ▶ Water Footprint Network Data Base.
- ▶ Hoekstra et al., 2011. The Water Footprint Assessment Manual Setting the Global Standard.
- ▶ CGAAER, 2015. Eau et Agriculture, Tome 1 Aspects quantitatifs.

Importations d'aliments pour les animaux (et risques de déforestation associés)

Les quantités d'aliments pour les animaux d'élevage actuellement importées en France sont fournies par les bilans d'approvisionnement d'Agreste. Ces quantités sont réparties entre les différents types d'élevage selon leurs besoins alimentaires. On peut alors mesurer l'effet d'une réduction de la consommation de viande sur l'importation d'aliments pour les animaux. Ces aliments sont composés à plus de 50% de soja, produit provenant en partie de pays à risque de déforestation. De manière automatique, la diminution d'importation d'aliments pour les animaux permet la réduction des risques de déforestation importée.

Principales sources pour le calcul :

- ▶ AGRESTE, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, [Bilan d'approvisionnement «ressources fourragères» 2014-2016](#).
- ▶ Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, 2018. [Stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée, 2018-2030](#).
- ▶ IDH et al., 2019. [European Soy Monitor](#).
- ▶ WWF, 2018. [Déforestation importée : arrêtons de scier la branche](#).

Surfaces nécessaires pour produire l'alimentation des cantines

L'estimation des surfaces agricoles nécessaires pour satisfaire l'alimentation des écoles en France métropolitaine est basée sur la méthodologie développée pour l'outil PARCEL (www.parcel-app.org). Les calculs de surfaces reposent sur les bases de données publiques qui fournissent des statistiques à différentes échelles (nationale, régionale, départementale...), et non sur des extrapolations à partir de références techniques (de fermes agricoles, de produits consommés...). C'est en croisant les données de consommation territorialisées spécifiques aux différentes catégories de population (dans notre cas les élèves des écoles), avec les données de référence sur les productions également territorialisées et spécifiques aux modes de production (bio ou non bio), que l'on obtient les surfaces agricoles à mobiliser pour satisfaire la demande alimentaire.

Principales sources pour le calcul :

- ▶ Note méthodologique de PARCEL : https://parcel-app.org/assets/pdf/BASIC_Parcels-Note-methodologique_Octobre-2019.pdf
- ▶ INSEE, [Données de population](#) - 2016.

- ▶ ANSES, 2017. [Étude individuelle nationale des consommations alimentaires 3 \(INCA 3\)](#).
- ▶ AGRESTE, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, [Statistique Agricole Annuelle](#) - moyenne des données 2014-2016.
- ▶ AGRESTE, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, [Bilans d'approvisionnements](#) - moyenne des données 2014-2016.

Biodiversité

Plusieurs indicateurs permettent de rendre compte de l'état de la biodiversité. En l'état des données disponibles, ces calculs se basent sur celui de la destruction des espèces, qui correspond à l'inverse de l'indicateur d'abondance des espèces tel que mesuré sur la base des travaux de l'Observatoire Agricole de la Biodiversité. Ce dernier prend en compte les papillons, les abeilles, les vers de terre ainsi que d'autres invertébrés. L'abondance des espèces correspond au nombre d'organismes constituant une espèce sur un espace donné. Il est différent de la richesse spécifique des espèces, qui correspond au nombre de différentes espèces présentes sur un espace donné. La richesse spécifique n'est pas mesurée ici. Il s'agit donc d'une vision partielle de l'ensemble de la biodiversité (animale et végétale). Cependant, les principaux facteurs d'érosion de la biodiversité sont communs pour la grande majorité des espèces (agriculture et artificialisation des terres). Ainsi, les tendances illustrées ne sont probablement pas contradictoires avec une vision plus globale de cet enjeu..

Principale source pour le calcul :

- ▶ Observatoire Agricole de la biodiversité, 2017. [Bilan annuel](#).


Réalisé en avril 2020 par Greenpeace France
PUBLIÉ EN SEPTEMBRE 2020

Greenpeace France
13 rue d'Enghien
75010 Paris — France

GREENPEACE.FR

Contact : laure.ducos@greenpeace.org

Graphisme : Marie Fabre (atelierfika.fr)/Greenpeace

The background is a solid green color with a pattern of various vegetables and fruits rendered in lighter shades of green. The items include carrots, tomatoes, bell peppers, leafy greens, and beans, scattered across the page.

**Greenpeace est une organisation internationale
qui agit selon les principes de non-violence
pour protéger l'environnement et la biodiversité
et promouvoir la paix. Elle est indépendante
de tout pouvoir économique et politique
et s'appuie sur un mouvement de citoyennes
et citoyens qui s'engagent pour construire
un monde durable et équitable.**

GREENPEACE