

Etude d'impact du déploiement de l'Eco-Score par Open Food Facts dans le cadre de l'expérimentation sur l'affichage environnemental dans le secteur alimentaire



Présentation d'Open Food Facts	4
Objectifs du projet, motivations et enjeux	4
Description détaillée du projet et de la méthodologie utilisée	5
Résultats - 1 - Evaluation de la pertinence de l'indicateur Eco-Score à l'échelle nationale	6
Méthodologie	6
Calcul de l'Eco-Score	6
Exploration sur le site Open Food Facts	7
Export des données de l'Eco-Score et création d'un outil d'exploration	7
Données et outils d'exploration	8
Exploration sur le site Open Food Facts	8
Export des données de l'Eco-Score et outil d'exploration	8
Analyse des résultats	9
Eco-Score inconnu ou non applicable	9
Distribution de l'Eco-Score inter-catégories et intra-catégories	11
Distribution de l'Eco-Score inter-catégories	11
Distribution de l'Eco-Score intra-catégories	12
Impact des labels	12
Impact des origines	13
Corrélation de l'Eco-Score avec le Nutri-Score	13

Résultats - 2 - Modalités de mise en œuvre de l'Eco-Score concernant la collecte des données nécessaires à son calcul	15
Présence d'un Eco-Score	15
Cause explicatives de l'absence totale d'Eco-Score	16
Causes explicatives des calculs d'Eco-Scores avec des variables manquantes	16
Collecte des catégories Agribalyse	16
Couverture	16
Outils de collecte	16
Collecte des ingrédients (pour la détection d'ingrédients problématiques comme l'huile de palme)	17
Couverture	17
Mode de collecte	17
Collecte des origines des ingrédients	17
Couverture	17
Outil de collecte	18
Collecte des labellisations diverses	18
Couverture	18
Collecte de l'emballage	19
Couverture	19
Profondeur et mode de collecte	19
Industrialisation de la collecte des données produits auprès des producteurs	19
Résultats - 3 - Modalités de mise en œuvre de l'Eco-Score concernant sa mise à disposition en open data et son adoption dans différents services et applications	21
Applications et services qui utilisent et affichent l'Eco-Score grâce aux données de la base Open Food Facts	21
Autres membres du consortium qui calculent et affichent l'Eco-Score	23
Distributeurs qui affichent l'Eco-Score grâce aux données de la base Open Food Facts	24
Pays qui ont décidé d'expérimenter un Eco-Score	25
Extension européenne	25
Annexe 1 - Calendrier	26
Actions réalisées et Jalons	26
Annexe 2 - Fichiers d'analyse Eco-Score	26
Remerciements	27

Présentation d'Open Food Facts

Open Food Facts est une base de données d'information alimentaire unique au monde :

- collaborative : comparable à Wikipedia, 20 000 contributeurs
- française mais aussi européenne et internationale : 1 840 000 produits dans plus de 180 pays
- librement réutilisable : plus de 200 entreprises, chercheurs et innovateurs réutilisent librement les données pour leurs usages propres
- strictement indépendante des industries agroalimentaires, elle est pilotée par une association de droit français, loi de 1901.
- Elle publie également un site internet et des applications mobiles aux audiences combinées de plus de 2 millions d'utilisateurs par mois.
- Elle a joué un rôle clé dans l'adoption du Nutri-Score (ex "score 5 couleurs"), dès avant l'expérimentation analogue menée en 2016, et a à ce titre une expérience dans la mise en place, l'accompagnement et l'évaluation de la mesure d'impact de tels scores.

Objectifs du projet, motivations et enjeux

Open Food Facts fait partie du collectif à l'origine du projet Eco-Score lancé en janvier 2021. Nous avons calculé l'Eco-Score pour 240 000 produits vendus en France, et nous l'affichons sur le site et les applications mobiles Open Food Facts.

La méthodologie de calcul de l'indicateur Eco-Score et son format d'affichage sont les mêmes pour tous les acteurs qui adoptent l'Eco-Score, dont Étiquetable et Yuka, qui sont également parties prenantes dans l'expérimentation sur l'affichage environnemental.

La présente étude porte sur 3 sujets où l'éclairage et les outils d'Open Food Facts sont utiles du fait de leur caractère ouvert, collaboratif et non-lucratif :

1. **L'évaluation de la pertinence de l'indicateur Eco-Score à l'échelle nationale**, et en particulier de son caractère différenciant catégorie par catégorie de produits pour permettre aux consommateurs de mieux choisir, et inciter les fabricants à améliorer leurs produits.
2. **Les modalités de mise en œuvre de l'Eco-Score concernant la collecte des données nécessaires à son calcul**, auprès des fabricants comme du grand public.
3. **Les modalités de mise en œuvre de l'Eco-Score concernant sa mise à disposition en open data** et son adoption dans différents services et applications afin de permettre à tous les producteurs de calculer facilement l'Eco-Score avec la plateforme, et permettre une très large adoption de l'Eco-Score grâce à l'open data

Open Food Facts a activement participé à des efforts similaires pour le Nutri-Score (utilisation de la base Open Food Facts par l'EREN pour étudier sa pertinence pour les produits de France et de différents pays d'Europe dans le cadre de sa généralisation à

l'échelle européenne, calcul du Nutri-Score pour tous les produits, affichage du Nutri-Score sur le site et les apps Open Food Facts, mise à disposition du Nutri-Score en open data affichés sur des dizaines d'apps tierces).

Nous espérons que nos efforts pour mesurer et améliorer la pertinence de l'Eco-Score et la facilité et l'accessibilité de sa mise en œuvre auront le même succès que pour le Nutri-Score, et qu'ils assureront ainsi sa large adoption et diffusion et donc son impact.

Description détaillée du projet et de la méthodologie utilisée

La méthodologie du calcul de l'indicateur Eco-Score et son format d'affichage sont décrits sur le site <https://docs.score-environnemental.com/>

Résultats - 1 - Evaluation de la pertinence de l'indicateur Eco-Score à l'échelle nationale

Cette étude est une adaptation à l'Eco-Score de l'étude de l'EREN pour le Nutri-Score : [Application aux produits disponibles sur le marché français du profil nutritionnel associé au système 5 couleurs \(5-C\) : cohérence avec les repères de consommation du PNNS](#)

Nous avons utilisé la base Open Food Facts pour fournir les moyens d'étudier la distribution des notes Eco-Score des produits vendus en France, afin d'évaluer la capacité de différenciation de l'Eco-Score. Cette distribution peut être étudiée par type de produits (par exemple en utilisant les groupes et sous-groupes du PNNS, ou avec des catégories plus larges que celles utilisées dans la base Agribalyse).

Nous avons en particulier essayé d'identifier les catégories de produits pour lesquels l'Eco-Score pourrait ne pas être en adéquation avec les recommandations issues d'organisations gouvernementales ou d'ONGs, pour, le cas échéant, permettre d'explorer les évolutions de l'Eco-Score qui pourraient y remédier.

L'ensemble des données et méthodologies de l'étude sont d'ores et déjà disponibles en opensource et en open data.

Méthodologie

Calcul de l'Eco-Score

A chaque ajout ou modification d'une fiche produit sur Open Food Facts, les données du produits sont analysées automatiquement pour en extraire toutes les informations nécessaires au calcul de l'Eco-Score :

- Catégorie Agribalyse ou catégorie approchée
- Labels caractérisant des systèmes de production
- Analyse des ingrédients : détermination du pourcentage de chaque ingrédient et de ses origines, présence d'huile de palme ou d'espèces menacées
- Analyse des composants de l'emballage (forme et matière)

Lorsqu'un produit a pu être associé à une catégorie Agribalyse ou à une catégorie approchée, l'Eco-Score du produit est calculé automatiquement.

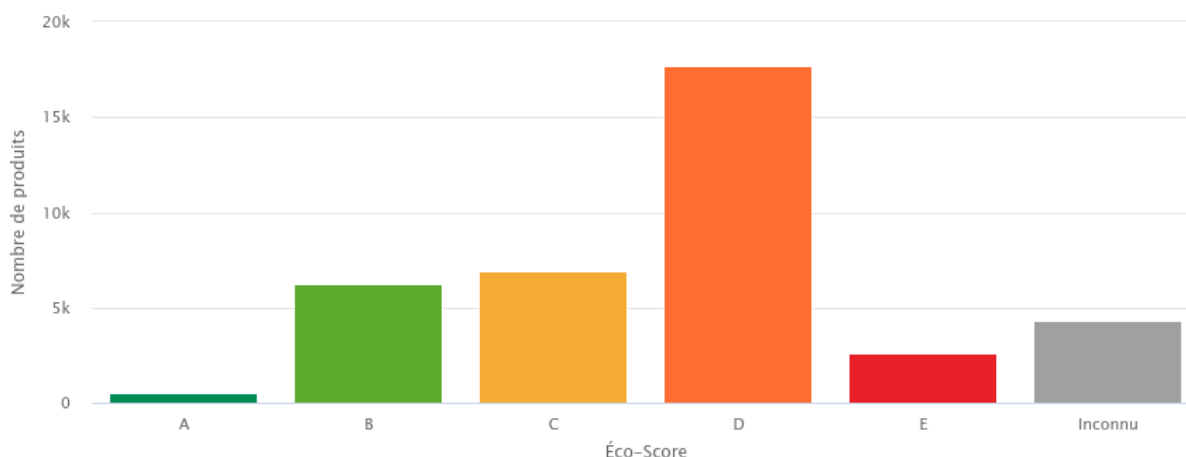
Suivant les produits, certaines informations utilisées pour le calcul de l'Eco-Score peuvent être absentes ou partielles, parce qu'elles ne figurent pas sur l'emballage du produit, ou n'ont pas encore été transmises par les industriels ni saisies par les contributeurs d'Open Food Facts. Dans ce cas un Eco-Score approché est calculé, et les informations manquantes sont signalées sur les fiches produits à proximité de l'affichage de l'Eco-Score.

Exploration sur le site Open Food Facts

Sur le site Open Food Facts, un lien “Détail du calcul de l'Eco-Score” permet de connaître toutes les informations qui ont été retenues pour le calcul de l'Eco-Score et de voir le détail des points correspondants pour chaque bonus et malus.

La fonction “**Explorer par...**” sur le site Open Food Facts permet également de visualiser de façon numérique et graphique la distribution de l'Eco-Score pour l'ensemble ou un sous-ensemble de produits (par exemple pour une catégorie, un label, une marque etc.)

Exemple : [Distribution de l'Eco-Score pour la catégorie “Produits laitiers”](#)



Il est ensuite possible de voir les produits correspondant à une note Eco-Score spécifique, et de réutiliser le bouton “Explorer par...” pour par exemple voir quelles sous-catégories sont particulièrement représentées dans les produits laitiers notés E.

Export des données de l'Eco-Score et création d'un outil d'exploration

Nous avons également exporté les données des produits de la base Open Food Facts avec pour chaque produit la note et le score Eco-Score, l'ensemble des données concernant les bonus et malus, ainsi que le groupe et le sous groupe définis par le Programme National Nutrition et Santé. Les groupes et sous-groupes PNNS correspondent à des grandes familles et sous-familles de produits, et il est particulièrement intéressant d'étudier et comparer la distribution de l'Eco-Score dans ces groupes et sous-groupes.

Deux jeux de données sont disponibles :

1. L'ensemble des 814 000 produits vendus en France de la base Open Food Facts
2. Les 10 000 produits les plus scannés en France à travers l'app Open Food Facts

Le premier jeu permet de rendre compte de la grande diversité des produits vendus en France, et le second jeu est plus représentatif de l'expérience d'un consommateur.

Les jeux de données sont au format TSV (CSV avec une tabulation comme séparateur).

Pour chaque jeu de données, nous avons aussi créé un fichier .ODS (OpenDocument Spreadsheet) créé avec LibreOffice Calc qui peut également être ouvert avec d'autres logiciels supportant le format ODS (comme Excel).

Ces fichiers ODS contiennent 3 colonnes additionnelles dérivées des données de l'Eco-Score (score Eco-Score avec un pas de 10, groupe de label Eco-Score (bio, autres labels, sans label) et origine des ingrédients (France, autres, inconnue).

Les fichiers ODS contiennent également des feuilles supplémentaires avec un outil d'exploration de données avec des tables pivots et des graphiques. Cet outil permet ainsi de facilement observer la distribution de l'Eco-Score par groupe et/ou sous-groupe PNNS, et d'appliquer des filtres pour - par exemple - comparer les distributions des produits avec différents labels (bio, autres ou sans label).

Données et outils d'exploration

Exploration sur le site Open Food Facts

Il faut utiliser le bouton "Explorer par..." pour choisir une catégorie, un label, une marque, la distribution de l'Eco-Score etc.

Open Food Facts - France



Export des données de l'Eco-Score et outil d'exploration

Ensemble des 810 000 produits vendus en France :

- http://fr.openfoodfacts.org/files/ecoscore_data.fr.tsv (fichier CSV avec tabs)
- http://fr.openfoodfacts.org/files/ecoscore_data_france.ods (fichier ODS pour LibreOffice Calc et Excel : tables pivot + graphiques)

Attention: la version complète requiert un ordinateur puissant avec notamment 16 GO de RAM pour fonctionner de manière fluide.

Les 10 000 produits les plus scannés en France :

- http://fr.openfoodfacts.org/files/ecoscore_data.fr.10k.tsv (fichier CSV avec tabs)
- http://fr.openfoodfacts.org/files/ecoscore_data_france_10k.ods (fichier ODS pour LibreOffice Calc et Excel : tables pivot + graphiques)

Analyse des résultats

Eco-Score inconnu ou non applicable

Eco-Score inconnu : le produit n'a pas pu être associé à une catégorie Agribalyse.

Il y a 2 raisons possibles :

1. Le produit n'est pas encore catégorisé ou pas assez finement, ou nous n'avons pas encore associé la catégorie Open Food Facts du produit à une catégorie Agribalyse ou une catégorie approchée.
2. Le produit ne correspond pas à l'une des catégories actuellement incluses dans Agribalyse.

Eco-Score non applicable : le produit appartient à une catégorie actuellement exclue de l'Eco-Score (exemple : eau en bouteille, sodas).

L'Eco-Score a pu être calculé pour 33% des produits présents dans la base Open Food Facts. Si on considère seulement les 10 000 produits les plus scannés, l'Eco-Score est calculé pour 80% des produits. Cette grande différence s'explique par le fait que nous disposons d'informations beaucoup plus complètes pour les produits populaires : ils ont été scannés par plus de contributeurs, et de nombreux industriels nous transmettent directement les informations de leurs produits. A l'inverse il existe de très nombreux produits confidentiels, artisanaux ou locaux pour lesquels nous disposons parfois que d'informations partielles.

Note : dans la suite de cette étude, nous avons choisi de nous pencher plus précisément sur **les 10 000 produits les plus scannés**, qui sont plus représentatifs de l'offre effectivement accessible aux consommateurs lorsqu'ils font leur courses en supermarché.

Proportion d'Eco-Score non applicable ou inconnu par groupe PNNS :

Groupe PNNS	Eco-Score non applicable	Eco-Score inconnu
Alcoholic beverages		10,00 %
Beverages	26,56 %	8,01 %
Cereals and potatoes		9,60 %
Composite foods		39,06 %
Fat and sauces		9,18 %
Fish Meat Eggs		8,21 %
Fruits and vegetables		15,74 %
Milk and dairy products		10,80 %
Salty snacks		7,26 %
Sugary snacks		10,97 %
Unknown		58,80 %
Total	2,43 %	16,30 %

On peut remarquer :

→ 27% des boissons n'ont pas d'Eco-Score calculé. Cela est dû à l'exclusion des eaux et des sodas qui auraient été majoritairement notés Eco-Score A, malgré le non-sens écologique de la consommation généralisée d'eau en bouteille.

👉 **Il sera certainement nécessaire de prévoir des adaptations pour les boissons afin que toutes les boissons puissent disposer d'un Eco-Score.**

→ 39% des plats composés n'ont pas d'Eco-Score calculé. Il existe une grande diversité de plats composés pour lesquels il est difficile de rattacher une catégorie Agribalyse spécifique.

👉 **Pour ces produits, il pourrait être utile de recalculer la partie ACV de l'Eco-Score en se basant sur une analyse des ingrédients de chaque produit, plutôt que d'essayer d'associer des catégories Agribalyse trop éloignées.**

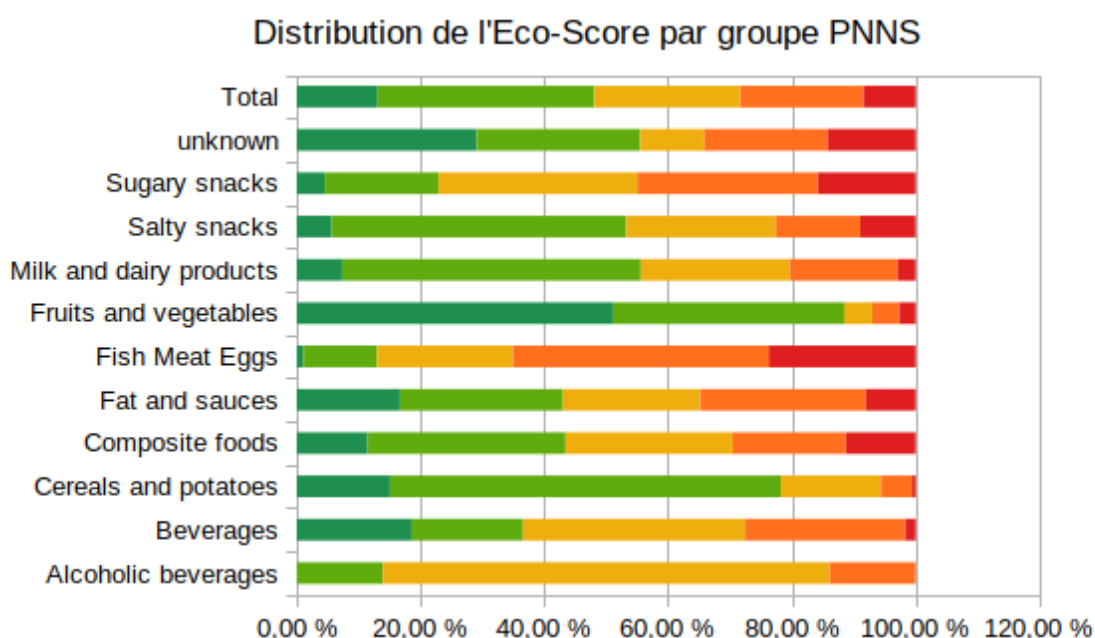
Note : dans la suite de cette étude, nous avons exclu les produits dont la note Eco-Score est non applicable ou inconnue.

Distribution de l'Eco-Score inter-catégories et intra-catégories

Pour analyser la distribution de l'Eco-Score par familles et sous-familles de produits, nous utilisons les groupes et sous-groupes PNNS utilisés également dans les études sur l'adéquation et la pertinence du Nutri-Score pour les produits des marchés de différents pays.

Note : certains produits sont marqués comme ayant un groupe PNNS inconnu. Il s'agit des produits pour lesquels il n'existe pas de groupe PNNS correspondant, c'est le cas en particulier du sel et des épices.

Distribution de l'Eco-Score inter-catégories



L'Eco-Score oriente les consommateurs vers les catégories de produits qui contiennent peu ou pas de viande ou de poisson, avec de l'ordre de 80% des produits en A ou B pour les fruits et les légumes, et les céréales et pommes de terre, et à l'inverse 60% des produits en D ou E pour le poisson, la viande et les oeufs.

Distribution de l'Eco-Score intra-catégories

Pour chaque groupe, et chaque sous-groupe PNNS, les produits sont répartis dans au moins 3 classes d'Eco-Score. L'Eco-Score est ainsi discriminant à l'intérieur d'une même famille de produits, et permet aux consommateurs qui ont choisi d'acheter un certain type de produit de pouvoir identifier des produits avec un impact environnemental moindre.

Distribution de l'Eco-Score par groupe et sous-groupe PNNS :

		Données										Comptes - ecoscore_grade										Total Comp	Total Compl
pnns_groups_1	pnns_groups_2	Compter - ecoscore_grade	b	c	d	e	not-applicable	unknown	a	b	c	d	e	not-applicable	unknown								
Alcoholic beverages	Alcoholic beverages		5	26	5				4	12.50 %	65.00 %	12.50 %				10.00 %					40	100.00 %	
Alcoholic beverages Résultat	Alcoholic beverages		5	26	5				4	12.50 %	65.00 %	12.50 %				10.00 %					40	100.00 %	
Beverages	Artificially sweetened beverages	3	4	12				71	14	2.88 %	3.65 %	11.54 %				68.27 %	13.46 %				104	100.00 %	
	Fruit juices	2	32	113	112				4	0.77 %	12.36 %	43.63 %	43.24 %								259	100.00 %	
	Fruit nectars		1	5	2				3	5.77 %	12.50 %	62.50 %	25.00 %								8	100.00 %	
	Plant-based milk substitutes	38	36	9	33	9			3	29.69 %	7.03 %	29.13 %	7.03 %	7.03 %			2.34 %				128	100.00 %	
	Sweetened beverages	59	29	58	7			63	32	23.79 %	11.69 %	23.39 %	2.82 %			25.40 %	12.90 %				248	100.00 %	
	Teas and herbal teas and coffees	1	1	1			1		2	16.67 %	16.67 %	16.67 %			16.67 %		33.33 %				6	100.00 %	
	Unsweetened beverages								22	16.00 %	8.00 %	32.00 %					44.00 %				50	100.00 %	
	Waters and flavored waters	8	4	16					4	23.84 %	64.79 %	5.63 %				100.00 %					108	100.00 %	
Beverages Résultat		111	107	214	154	10		242	73	12.18 %	11.75 %	23.49 %	16.90 %	1.10 %		26.56 %	8.01 %				911	100.00 %	
Cereals and potatoes	Bread	111	888	3	11	1			65	19.17 %	67.01 %	0.52 %	1.80 %	0.17 %			11.23 %				579	100.00 %	
	Breakfast cereals	27	283	127	31				3	5.77 %	60.47 %	27.14 %	6.62 %								468	100.00 %	
	Cereals	51	191	97	32	7			89	10.92 %	40.90 %	20.77 %	6.85 %	1.50 %			19.06 %				467	100.00 %	
	Legumes	20	38	11	2				1	27.78 %	52.78 %	15.28 %	2.78 %				1.39 %				72	100.00 %	
	Potatoes	17	46	4					4	23.84 %	64.79 %	5.63 %					5.63 %				71	100.00 %	
Cereals and potatoes Résultat		226	946	242	76	8			159	13.64 %	57.09 %	14.60 %	4.59 %	0.48 %			9.60 %				1057	100.00 %	
Composite foods	One-dish meals	50	132	82	67	50			273	7.65 %	20.18 %	12.54 %	10.24 %	7.65 %			41.74 %				654	100.00 %	
	Pizza pies and quiches	2	11	25	5				11	3.70 %	46.20 %	9.26 %					20.37 %				54	100.00 %	
	Sandwiches		2	16	11	1			7		5.41 %	43.24 %	29.73 %	2.70 %			18.92 %				37	100.00 %	
Composite foods Résultat		52	145	123	83	51			291	6.98 %	19.46 %	16.51 %	11.14 %	6.85 %			39.06 %				745	100.00 %	
Fat and sauces	Dressings and sauces	104	144	66	67	9			38	23.21 %	32.14 %	24.73 %	19.42 %	2.01 %			8.48 %				446	100.00 %	
	Fats		20	72	80	41			25		8.40 %	30.25 %	33.61 %	17.23 %			10.50 %				238	100.00 %	
Fat and sauces Résultat		104	164	138	167	50			63	15.16 %	23.91 %	20.12 %	24.34 %	7.29 %			9.18 %				686	100.00 %	
Fish Meat Eggs	Eggs		30	3					6		90.91 %	9.09 %									33	100.00 %	
	Fish and seafood	5	33	29	106	61			6	2.08 %	13.75 %	12.08 %	44.17 %	25.42 %			2.50 %				240	100.00 %	
	Meat		3	20	27	13			19		3.66 %	24.39 %	32.93 %	15.85 %			23.17 %				82	100.00 %	
	Offals	1	2	2						20.00 %	40.00 %	40.00 %									5	100.00 %	
	Processed meat			71	103	61			26		27.20 %	39.46 %	23.37 %				9.96 %				211	100.00 %	
Fish Meat Eggs Résultat		6	68	125	236	135			51	0.97 %	10.95 %	20.13 %	38.00 %	21.74 %			8.21 %				621	100.00 %	
Fruits and vegetables	Dried fruits		7	7	20	6			28		10.29 %	10.29 %	29.41 %	8.82 %			41.18 %				68	100.00 %	
	Fruits	79	68	5	1				4	50.32 %	43.31 %	3.19 %	0.64 %				2.55 %				157	100.00 %	
	Soups	106	38	2					4	72.60 %	26.03 %	1.37 %									146	100.00 %	
	Vegetables	86	85	10	2	8			67	33.33 %	32.95 %	3.88 %	0.78 %	3.10 %			25.97 %				258	100.00 %	
Fruits and vegetables Résultat		271	198	24	23	14			99	43.08 %	31.48 %	3.82 %	3.66 %	2.23 %			15.74 %				629	100.00 %	
Milk and dairy products	Cheese		118	162	154	14			54		26.34 %	36.16 %	34.38 %	3.13 %							448	100.00 %	
	Dairy desserts	21	120	37	15				54	8.50 %	48.58 %	14.98 %	6.07 %				21.86 %				247	100.00 %	
	Ice cream	9	34	6					84	10.11 %	52.06 %	12.92 %	5.62 %	3.56 %			15.73 %				48	100.00 %	
	Milk and yogurt	54	278	69	30	19															534	100.00 %	
Milk and dairy products Résultat		84	550	274	199	33			138	6.57 %	43.04 %	21.44 %	15.57 %	2.58 %			10.80 %				1278	100.00 %	
Salty snacks	Appetizers	8	183	29					23	3.32 %	75.93 %	12.03 %		0.41 %			8.30 %				241	100.00 %	
	Nuts		2	1	41	33			7		2.39 %	1.19 %	48.81 %	39.29 %			8.33 %				84	100.00 %	
	Salty and fatty products	18	34	81	22	7			9	10.53 %	19.88 %	47.37 %	12.87 %	4.09 %			5.26 %				171	100.00 %	
Salty snacks Résultat		26	219	111	63	41			36	5.24 %	44.15 %	22.36 %	12.70 %	8.27 %			7.26 %				496	100.00 %	
Sugary snacks	Biscuits and cakes	10	157	384	205	31			105	0.99 %	15.59 %	30.10 %	31.75 %	3.08 %			10.52 %				1008	100.00 %	
	Chocolate products		3	8	105	166			18		1.00 %	2.67 %	35.00 %	55.33 %			6.00 %				300	100.00 %	
	Pastries		33	97	15				7		21.71 %	63.82 %	9.87 %				4.61 %				152	100.00 %	
	Sweets	74	146	107	99	95			97	11.97 %	23.62 %	17.31 %	16.02 %	15.37 %			15.70 %				618	100.00 %	
Sugary snacks Résultat		84	339	596	539	292			228	4.04 %	16.31 %	28.68 %	25.94 %	14.05 %			10.97 %				2078	100.00 %	
unknown	unknown	98	89	35	67	48			481	11.98 %	10.88 %	4.28 %	8.19 %	5.87 %			58.80 %				818	100.00 %	
unknown Résultat		98	89	35	67	48			481	11.98 %	10.88 %	4.28 %	8.19 %	5.87 %			58.80 %				818	100.00 %	
Total Résultat		1062	2830	1598	1512	682		242	1623	10.66 %	29.42 %	15.18 %	15.19 %	6.85 %	2.43 %		16.39 %				9959	100.00 %	

Note: ce tableau est visible dans les annexes au rapport

Impact des labels

Distribution de l'Eco-Score pour les produits avec un label bio (Bio-Cohérence, Demeter, Nature & Progrès, EU Bio et AB), un autre label, et sans label :

	A	B	C	D	E	A ou B
Labels bio	21,51 %	45,30 %	21,26 %	11,43 %	0,49 %	66,81 %
Autres labels	14,17 %	22,08 %	25,00 %	22,92 %	15,83 %	36,25 %
Sans label	10,90 %	32,78 %	24,12 %	22,00 %	10,20 %	43,68 %
Total	13,12 %	34,96 %	23,57 %	19,92 %	8,43 %	48,09 %

Les produits bio obtiennent des notes très supérieures aux produits non labellisés ou avec d'autres labels. Cette différence s'explique par les points bonus attribués aux labels, mais également à une distribution différente des produits. En particulier parmi les autres labels, le label MSC / ASC ne concerne que le poisson, et le Label Rouge n'est pris en compte par

l'Eco-Score que pour certaines viandes. Le pourcentage de poissons et viandes parmi les produits "Autres labels" est donc nettement supérieur aux produits sans labels et aux produits bio qui sont beaucoup plus diversifiés.

Seuls 0.5% des produits bio obtiennent la note Eco-Score E.

Impact des origines

Distribution de l'Eco-Score pour les produits origine France (bonus transport maximal), origine proche (bonus non nul), origine autre (bonus nul), ou origine inconnue (bonus nul) :

	A	B	C	D	E	A ou B
France	18,74 %	54,69 %	20,70 %	5,13 %	0,73 %	73,43 %
Origine proche	16,27 %	35,05 %	27,26 %	18,08 %	3,34 %	51,32 %
Autre origine	8,94 %	36,42 %	19,54 %	23,84 %	11,26 %	45,36 %
Origine inconnue	11,77 %	30,74 %	23,93 %	23,04 %	10,52 %	42,51 %
Total	13,12 %	34,96 %	23,57 %	19,92 %	8,43 %	48,08 %

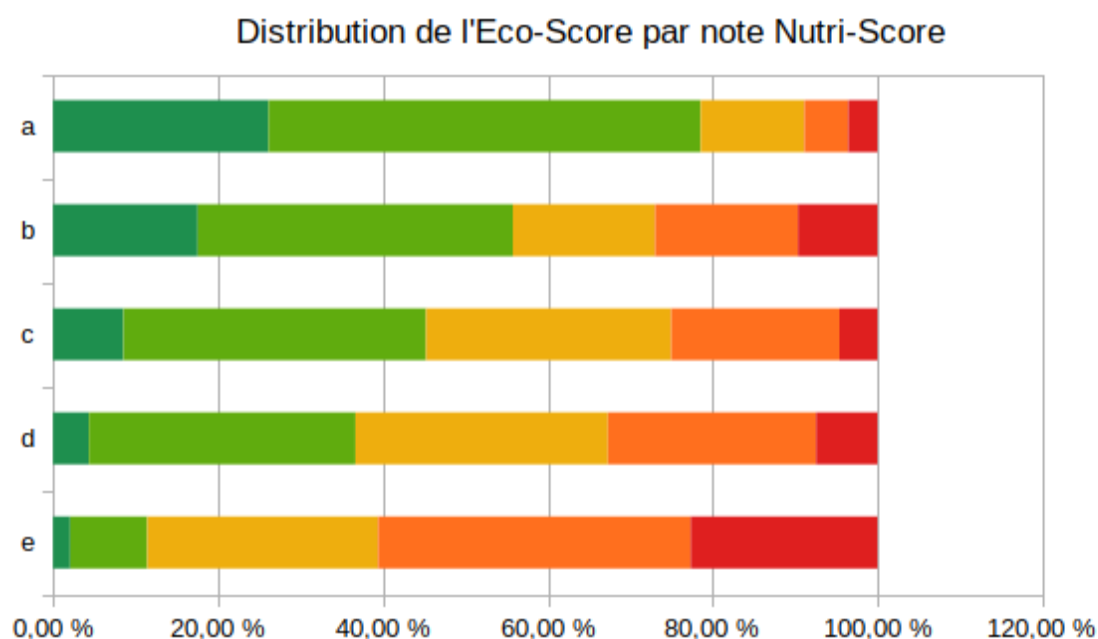
Les produits dont les ingrédients proviennent de France obtiennent des notes Eco-Score nettement supérieures aux autres produits, avec 73% de produits A ou B contre 48% pour la moyenne des produits.

Moins de 1% des produits origine France obtiennent la score Eco-Score E.

Corrélation de l'Eco-Score avec le Nutri-Score

Il peut être intéressant d'étudier la corrélation de l'Eco-Score avec le Nutri-Score : les 2 scores sont visibles par les consommateurs qui devront arbitrer si un produit est bien noté pour la santé et moins bien noté pour l'environnement ou inversement.

Distribution de l'Eco-Score (axe horizontal) en fonction du Nutri-Score (axe vertical) :



La corrélation est loin d'être parfaite, mais on peut observer que les produits avec un bon Nutri-Score tendent à avoir également un bon Eco-Score. Près de 80% des produits avec un Nutri-Score A ont ainsi un Eco-Score A ou B.

A l'inverse, 60% des produits avec un Nutri-Score E ou un Eco-Score D ou E.

Résultats - 2 - Modalités de mise en œuvre de l'Eco-Score concernant la collecte des données nécessaires à son calcul

Open Food Facts développe des outils pour pouvoir collecter les données nécessaires au calcul précis de l'Eco-Score : catégorie CIQUAL du produit, origines des ingrédients, labels, forme et matériaux des composants de l'emballage.

Certains outils (application mobile, site Web, outils annexes, API en écriture) sont dédiés à la collecte citoyenne des données, et d'autres outils tels que la plateforme pour les producteurs d'Open Food Facts (soutenue par Santé publique France) sont destinés aux fabricants. Tous ces outils sont gratuits.

Certains de ces outils sont déjà disponibles, d'autres sont en cours de développement, et presque tous font l'objet d'améliorations continues.

L'ensemble des données recueillies grâce à ces outils est disponible en open data au sein de la base Open Food Facts, et nous avons évalué la couverture et la profondeur des données recueillies.

Présence d'un Eco-Score

Evolution du nombre de produits ayant un Eco-Score sur Open Food Facts (+25000 en 6 mois)	
7 janvier 2021	23 juin 2021
240 000	265 015

Eco-Score non calculé	(526 865 produits) 69.01%
Eco-Score calculé	(236 560 produits) 30.99%
Eco-Score calculé avec des valeurs manquantes	(234 760 produits) 30.75%
Eco-Score calculé avec toutes les valeurs	(1 800 produits) 0.24%
Eco-Score non applicable	(16 produits) 0.00%

Cause explicatives de l'absence totale d'Eco-Score

Catégories à compléter	(439750 produits) 54%
Catégories complétées	(374626 produits) 46%

Causes explicatives des calculs d'Eco-Scores avec des variables manquantes

Emballage à compléter	(139277 produits) 59,33%
Emballage complété	(95483 produits) 40,67%
Ingrédients complétés	(117978 produits) 50,25%
Ingrédients à compléter	(116782 produits) 49,74%
Origines à compléter	(74548 produits) 84,16%
Origines complétées	(14026 produits) 15,83%

Collecte des catégories Agribalyse

Couverture

Sur les 10 000 produits les plus populaires, 1 607 produits n'avaient pas de correspondance Agribalyse.

Afin de pouvoir calculer l'Eco-Score, il est crucial d'obtenir une catégorie précise correspondante à la catégorie Agribalyse. Les producteurs disposent la plupart du temps au moins de catégories générales, et affiner cette catégorie est un travail qu'ils avaient dans tous les cas démarré pour diverses raisons.

Grâce à un travail méticuleux d'association des catégories Agribalyse avec le système de catégories d'Open Food Facts, nous sommes arrivés à noter 90 % des produits pour lequel nous détenons une catégorie. 10 % n'ont pas d'Eco-score car la catégorie n'a pas de correspondance Agribalyse. Cela peut-être dû: soit à un trou dans la couverture de Agribalyse, soit à une catégorisation côté Open Food Facts qui n'est pas assez fine, soit à un affinage encore perfectible des correspondances entre les catégories Agribalyse et Open Food Facts.

Afin de maximiser le nombre d'Eco-Score affichables nous avons mis en place une série d'actions pour augmenter le taux de catégorisation. Cela a également un impact positif sur notre capacité à afficher le Nutri-Score.

Outils de collecte

Les utilisateurs et les producteurs peuvent saisir la catégorie dans les applications mobiles, sur le site web ou sur la plateforme producteur grâce à une auto-suggestion.

Notre intelligence artificielle propose aux utilisateurs de valider ou invalider des suggestions de catégorie, non seulement sur les nouveaux produits mais également sur les produits existants. Nous disposons enfin d'une interface spécifique pour augmenter la couverture d'une catégorie cible. Cela permet une progression continue du nombre de produits couverts.

Enfin la plateforme producteurs nous permet d'obtenir la catégorie directement depuis le producteur ainsi que les informations nécessaires (dans le cas où ils n'ont pas la catégorie) pour alimenter l'intelligence artificielle qui sera elle capable de prédire la catégorie.

En conclusion, la catégorie ne pose pas de problème particulier de collecte de données.

Collecte des ingrédients (pour la détection d'ingrédients problématiques comme l'huile de palme)

Couverture

Ingrédients complétés	(117978 produits) 50,25%
Ingrédients à compléter	(116782 produits) 49,74%

Sur les 10000 produits les plus populaires, 261 Eco-Scores n'ont pu être ajustés au niveau des espèces menacées à cause d'ingrédients manquants.

Mode de collecte

Notre collecte des ingrédients se fait essentiellement à travers la plate-forme producteur Open Food Facts ainsi que les contributions de nos utilisateurs. La collecte ne pose pas de souci particulier, et elle permet d'obtenir dans certains cas les pourcentages exacts (ou des approximations des pourcentages) des ingrédients ainsi que des origines ou des labellisations.

Collecte des origines des ingrédients

Couverture

Origines à compléter	(74548 produits) 84,16%
Origines complétées	(14026 produits) 15,83%

L'affichage de l'origine des ingrédients est plus problématique dans la mesure où il n'y a aucune obligation d'affichage pour le moment, hormis sur certaines catégories.

Les données présentes dans Open Food Facts sur-représentent l'origine France qui est elle systématiquement indiquée pour des raisons marketing.

Outil de collecte

Nous détectons l'origine des ingrédients soit depuis la liste des ingrédients quand l'origine y est mentionnée, soit depuis un champ ad-hoc renseigné par nos contributeurs ou les producteurs depuis les allégations présentes sur l'emballage.

Des évolutions techniques devraient fluidifier la collecte de cette donnée spécifique dans les mois à venir.

Collecte des labellisations diverses

Couverture

Sur les 10 000 produits les plus populaires, 7563 ne contiennent pas de labels pris en compte. Cela peut être lié à l'absence réelle de labels, ou bien à une mauvaise détection de notre part. Nous envisageons de mettre en place un système pour venir confirmer l'absence totale de labels sur le produit.

L'Eco-Score s'appuie sur un certain nombre de labellisations diverses pour évaluer la qualité environnementale des produits dans son système de bonus-malus. Ces labels, présents depuis longtemps sur les emballages, ont l'avantage d'être bien référencés dans la donnée produit des producteurs et des distributeurs. Ainsi, les producteurs eux-mêmes nous communiquent souvent la liste des labels via la plate-forme producteur d'Open Food Facts. Certains labels nous communiquent également la liste de leurs adhérents et des produits de leurs adhérents.

Open Food Facts a par ailleurs mis en place plusieurs algorithmes d'intelligence artificielle basés sur l'analyse de texte et l'analyse d'images pour pouvoir détecter les labels de qualité environnementale dans un très grand nombre de cas, et à très grande échelle.

Liste des labels pris en compte pour l'Eco-Score et détectés par l'Intelligence Artificielle d'Open Food Facts



Collecte de l'emballage

Couverture

Emballage à compléter	(139277 produits) 59,33%
Emballage complété	(95483 produits) 40,67%

Profondeur et mode de collecte

Données d'emballage présentes. Aucun avertissement.	4012
Données d'emballage manquantes	496
Matériau non scoré	564
Format non scoré	1024
Matériau non spécifié	1817
Format non spécifié	2050
Total avertissements ou données manquantes	5951

La collecte des éléments de l'emballage et de leur matériau est simplifiée par la présence des consignes de tri, qui permet une lecture par reconnaissance de texte.

Néanmoins, le détail des matières n'est pas présent sur ses consignes, comme par exemple la résine plastique, qui aura un impact sur la recyclabilité.

Comme pour les origines des ingrédients, le fait que les matériaux employés soient issus ou non d'un premier recyclage n'est indiqué qu'à de rares occasions et à des fins marketing.

Une base des produits avec un recensement des matériaux employés semble être en préparation par des éco-organismes. Nous attirons l'attention du conseil scientifique sur le fait que ces données doivent être en Open Data afin que la mise en œuvre des politiques publiques se fasse efficacement.

En attendant, nous collectons le maximum d'informations sur ces emballages avec un système de saisie et d'analyse en progression constante.

Industrialisation de la collecte des données produits auprès des producteurs

Open Food Facts a la chance de disposer d'une plate-forme libre-service dédiée aux producteurs soutenue et financée par Santé publique France pour faciliter le déploiement du Nutri-Score, l'amélioration de l'offre alimentaire et de la qualité des données d'Open Food Facts.

Lorsque la donnée est renseignée directement par le producteur elle devient la donnée de référence, et un verrouillage est effectué pour assurer la fiabilité.

Afin d'accompagner la sortie de l'Éco-Score et les interrogations des producteurs liée à cette nouvelle notation, nous avons mis en place une série d'améliorations :

- Intégration en cours avec de nouveaux logiciels de gestion de donnée produit
- Intégration de la base CodeOnline (40 000 produits)

- Mise en place de supports de présentation et d'assistance
- Système interne d'accompagnement des producteurs
- Emphase sur les acteurs de la distribution

Nous avons prévu de mettre en place des évolutions de nos systèmes d'import afin de permettre aux producteurs d'indiquer séparément les origines, pourcentages des ingrédients s'il le souhaitent.

Résultats - 3 - Modalités de mise en œuvre de l'Eco-Score concernant sa mise à disposition en open data et son adoption dans différents services et applications

L'Eco-Score et les détails précis de son calcul sont depuis janvier 2021 disponibles pour 240 000 produits du marché français, sur le site et dans les applications Open Food Facts, mais également à travers l'API Open Food Facts.

Pour assurer la plus large diffusion possible de l'Eco-Score, nous l'avons rendu disponible par un très grand nombre de canaux (en particulier dans les exports de la base Open Food Facts de différents formats).

Librairies logicielles Open Food Facts qui utilisent l'API afin qu'il soit le plus facile possible pour des applications tierces d'afficher l'Eco-Score

Nos librairies logicielles gratuites et open-source rendent très facile pour tout développeur d'intégrer l'Eco-Score dans son application métier, dans son application mobile, son objet connecté...




- Cordova: [GitHub](#)
- Dart/Flutter: [GitHub](#)
- Elixir: [GitHub](#)
- Go: [GitHub](#)
- NodeJS: [GitHub](#)
- PHP: [GitHub](#)
- Laravel: [GitHub](#)
- Python: [GitHub](#)
- React Native: [GitHub](#)
- Ruby: [GitHub](#)

Cela constitue un gain de temps et d'argent, qui permet à tout acteur de bénéficier de l'Eco-Score instantanément, et de toute la valeur ajoutée amenée par Open Food Facts, dans le respect de la licence Open Data.




Nous avons également mis en place un guide d'implémentation qui comprend la lecture de l'Eco-Score depuis l'API d'Open Food Facts ainsi que le processus d'ajout des données nécessaires - via cette même API - pour un produit.

Applications et services qui utilisent et affichent l'Eco-Score grâce aux données de la base Open Food Facts

	Application Android Open Food Facts - mise en place le 6 janvier 2021
	Application iPhone Open Food Facts - mise en place le 6 janvier 2021
	Site Web Open Food Facts - mise en place le 6 janvier 2021
	Extension Drive Alimentaire Open Food Facts - mise en place le 23 février 2021
	OnlyVert - Application orientée sur le recyclage
	NutriScore Scan - Application généraliste, centrée sur les scores
	DetoxMe - Mise en place le 25 juin 2021
	SimplyStock - pour des courses maîtrisées (scan) - Mise en place le 10 janvier 2021
	FoodViewer - Application iPhone de saisie avancée de l'information, à destination de la communauté d'Open Food Facts - Mise en place le 8 janvier 2021
	Scanner QR code et Code-barres - QR Scan - Sortie et mise en place le 17 juin 2021
	PWA Scanit - mise en place le 17 janvier 2021
	Eco-Score Scan - mise en place le 14 février 2021
	Scan Produit Alimentaires Cosmétiques Ménagers.. - mise en place le 30 mai 2021

	Eco-Score - Scanner produit - mise en place le 9 mars 2021
	ScannerFood - mise en place le 16 juin 2021
	Karbon - mise en place prévue

Autres membres du consortium qui calculent et affichent l'Eco-Score

	Frigo Magic : Idée de recette facile et anti-gaspi - mise en place le 7 janvier 2021
	Yuka - mise en place le 22 février 2021
	Scan-Up - mise en place le 7 janvier 2021

Producteurs engagés dans l'Eco-Score en contact avec Open Food Facts

De 20 à 30 producteurs et marques nationales nous ont déjà directement posé des questions sur l'Eco-Score ou évaluent la faisabilité d'une mise en place.

Nous avons également noté une vague d'inscription de producteurs beaucoup plus large après la mise en place de l'Eco-Score, probablement corrélée à un intérêt pour le score.

Il est à noter que d'autres membres du consortium ont reçu des sollicitations complémentaires, et certains producteurs effectuent ce travail de manière autonome, grâce aux outils en libre service sur Open Food Facts, et sur le site méthodologique de l'Eco-Score.

Distributeurs qui affichent l'Eco-Score grâce aux données de la base Open Food Facts

Carrefour indique se servir des Eco-Score calculés par Open Food Facts, pour afficher l'Eco-Score sur les produits de marque nationale. Ils ont décidé d'utiliser un prestataire externe pour le calcul sur leurs propres produits. Nous n'avons pas été contactés à ce sujet. Nous ne pouvons donc pas savoir s'ils affichent l'Eco-Score sur des produits où les données sont incomplètes.

La licence des données d'Open Food Facts (OdBL) impose également un partage des données mélangées avec les données d'Open Food Facts, y compris les origines des ingrédients.¹

	La Fourche (membre du consortium Eco-Score) affiche et publie ses Eco-Score sur Open Food Facts.
	Lidl Allemagne mène un pilote à Berlin, annoncé en Mars. Les autres branches nationales de Lidl envisagent une mise en œuvre de pilotes similaires
	Colruyt a mis en place un pilote et a fait le choix de n'adopter que la méthodologie. (10 mars 2021)
	Carrefour a mis en place un pilote pour la France le 22 juin.
	FoodChéri affiche l'Eco-Score sur sa gamme
	Seazon affiche l'Eco-Score sur sa gamme
Distributeurs	D'autres distributeurs (notamment allemands) sont en train de préparer des pilotes potentiels de L'Eco-Score.
Producteurs	Grâce aux nombreuses demandes de rendez-vous et questions, nous

¹ Carrefour.fr - <https://www.carrefour.fr/p/pate-de-campagne-3346650211807> - "Sources des calculs de l'Eco-score: Les scores des produits de marque Carrefour sont calculés par Conso Trust. Les scores des marques nationales sont calculés par Open Food Fact et consultables sur <https://openfoodfacts.org>. Certains scores sont gris, en raison du manque d'informations nécessaires, il n'est pas possible de calculer l'Eco-score de ces produits."

	<p>savons que de grandes marques nationales sont en train d'évaluer l'Eco-Score.</p> <p>De plus petites structures (PME, Startups alimentaires) ont bougé plus vite et ont déjà effectué la demande l'affichage de l'Eco-Score sur leurs produits</p>
--	---

Pays qui ont décidé d'expérimenter un Eco-Score

Un pilote a été annoncé au Royaume-Uni pour afficher un éco-impact sur les produits. Nous ne savons pas à ce point si la méthodologie Eco-Score ou les données Agribalyse ont été reprises.

[Traffic-light system of 'Eco-Scores' to be piloted on British food labels](#)

Extension européenne

Open Food Facts a commencé à mettre en œuvre l'expansion européenne de l'Eco-Score.

Il faut pour cela:

- Obtenir de la donnée produit dans les nouveaux pays concernés, via les producteurs et les consommateurs
- Traduire les intitulés de catégories afin que certains nos systèmes de détection puissent fonctionner
- Adapter notre analyseur d'ingrédients afin qu'il puisse extraire les ingrédients problématiques ainsi que les origines dans toutes les langues européennes
- Recalculer les matrices d'hypothèses de transport entre tous les pays concernés
- Intégrer les labels locaux qui n'ont pas déjà de périmètre européen ou mondial (comme le label Bio Européen)
- Intégrer les spécificités des systèmes de recyclage locaux qui n'en sont pas forcément au même niveau.

Pour ce faire, nous avons commencé à faire appel à notre communauté paneuropéenne et à nous rapprocher de différents acteurs locaux: producteurs, associations de consommateurs, universités.

Annexe 1 - Calendrier

Actions réalisées et Jalons

- 7 Janvier :
 - Mise en place de l'Eco-Score sur les versions Android, iPhone, Web et via l'API Open Food Facts
 - Mise à disposition de l'Eco-Score en open data à travers le plus de canaux possibles (API, librairies logicielles)
- Dès le 12 janvier: Les premières applications basées sur Open Food Facts commencent l'affichage de l'Eco-Score
- 12 février: Mise en place sur les Drives via l'extension Open Food Facts
- 9 mars: Première expérimentation en conditions réelles en Belgique (Colruyt)
- 8 avril: Lidl Belgique annonce teste l'Eco-Score
- 28 mai: Extension à titre expérimental à 7 pays européens par Open Food Facts
- 7 juin: les premiers pilotes Eco-Score physiques démarrent chez Lidl à Berlin, en Allemagne
- 22 juin: Carrefour lance un pilote numérique de l'Eco-Score sur son drive
- Travaux en cours:
 - Mise en place et amélioration des outils de collecte des données de l'Eco-Score auprès des fabricants et du grand public
- Evaluation de la collecte des données
- Evaluation de l'utilisation de l'Eco-Score par des applications tierces grâce aux données Open Food Facts

Nous serons heureux de présenter régulièrement nos travaux aux comités pertinents, et de fournir des versions intérimaires de nos analyses afin de permettre de faciliter les travaux du comité scientifique.

Annexe 2 - Fichiers d'analyse Eco-Score

Attention: la version complète requiert un ordinateur puissant avec notamment 16 GO de RAM pour fonctionner de manière fluide.

Ensemble des 810 000 produits vendus en France :

- http://fr.openfoodfacts.org/files/ecoscore_data.fr.tsv (fichier CSV avec tabs)
- http://fr.openfoodfacts.org/files/ecoscore_data_france.ods (fichier ODS pour LibreOffice Calc et Excel : tables pivot + graphiques)

Les 10 000 produits les plus scannés en France :

- http://fr.openfoodfacts.org/files/ecoscore_data.fr.10k.tsv (fichier CSV avec tabs)
- http://fr.openfoodfacts.org/files/ecoscore_data_france_10k.ods (fichier ODS pour LibreOffice Calc et Excel : tables pivot + graphiques)

Contact

Le projet est porté par les bénévoles de l'équipe Open Food Facts et les salariés de l'association.

Equipe projet :

Stéphane Gigandet - stephane@openfoodfacts.org - 06 88 96 17 49

Pierre Slamich - pierre@openfoodfacts.org - 06 02 13 14 57

Association Open Food Facts

21 rue des Iles

94100 Saint-Maur des Fossés

<https://fr.openfoodfacts.org>