

Rapport de l'expérimentation PEPEAT – Performances environnementales des produits alimentaires

Expérimentation nationale 2020-2021 sur l'affichage environnemental dans le secteur de l'industrie alimentaire

Porteur de projet : ADEPALE	Réf : 20210630_ADEPALE_PEPEAT_Rapport final	Date d'envoi : 30/06/21
Partenaires techniques : CTCPA, CITPPM		
Auteurs : AUDOYE P., CHAMBARD S., COLOMBIN M. , FARRANT L., LABAU M-P.		
Destinataire(s) : ADEME, Ministère Transition Ecologique, INRAE		

Résumé

L'enjeu de l'affichage environnemental consiste à retranscrire les résultats d'une **évaluation quantitative multicritère** sous la forme d'une information fiable, pertinente et compréhensible par le consommateur. L'ADEPALE avait participé à la précédente expérimentation en 2011-2012 par le biais d'un de ses syndicats métiers, la FIAC, avec l'appui du CTCPA et a souhaité prendre part à cette nouvelle expérimentation nationale. En tant qu'association de l'industrie alimentaire, l'ADEPALE propose un travail collectif avec ses syndicats métiers en mutualisant ses expertises avec celles des **centres techniques**, le **CTCPA** et **CITPPM**, afin de s'approprier les données et méthodes existantes tout en étant force de propositions pour alimenter les réflexions des pouvoirs publics. Un total de **14 entreprises alimentaires** se sont fortement impliquées tout au long des 6 mois de ce travail d'expérimentation aux côtés de l'ADEPALE, du CTCPA et de la CITPPM en apportant une **vision opérationnelle et pragmatique**.

Le projet « PEPEAT » a pour objectif d'étudier comment l'ACV, avec ses développements récents et éventuellement complétée par d'autres approches, peut être un outil pertinent pour communiquer auprès du consommateur sur les caractéristiques environnementales d'un produit et comment l'affichage peut être un bon vecteur pour mettre en avant les démarches environnementales engagées par les entreprises alimentaires.

Le principe fondamental du dispositif d'affichage environnemental proposé dans le projet PEPEAT est le **socle ACV**, d'où l'importance de disposer d'une **base de données dite « de référence » représentative et robuste**. Le travail d'adaptation du modèle Agribalyse pour les 12 produits étudiés dans le projet a permis de mettre en évidence les **écarts d'impacts environnementaux** entre les produits évalués par Agribalyse et les produits retravaillés. Les principaux postes identifiés sont les inventaires d'amont agricole, les recettes, les procédés de transformation et les emballages. Dans la perspective d'un travail plus global de précision des données

pour l'ensemble des produits de la base de données, **les organisations professionnelles et les centres techniques ont un rôle à jouer**, afin de contribuer à la construction des modèles des produits moyens d'Agribalyse.

L'approche proposée dans le projet repose sur un **couplage entre un socle ACV exprimé en score unique et des indicateurs complémentaires** destinés à pallier les limites actuelles de la méthode ACV et à permettre au dispositif d'affichage de différencier des produits similaires. En effet, le travail réalisé a mis en avant que même si le dispositif prévoit la possibilité pour une entreprise de préciser le calcul du socle ACV à partir de données spécifiques pour un produit donné (dans l'objectif de valoriser des actions d'éco-conception notamment), **l'effet sur un score unique agrégé** est généralement **faible** dans le cadre d'une échelle commune à tous les produits alimentaires. Un affichage environnemental restituant un score agrégé calculé à partir du seul socle ACV ne permettrait donc vraisemblablement pas d'orienter le consommateur dans son choix de produits au sein d'un rayon donné ni d'inciter les entreprises à faire évoluer leur offre. Ce constat justifie **l'intérêt de compléter le socle ACV** avec des indicateurs complémentaires tout en veillant à ce que la performance environnementale du produit reste le déterminant principal du score final.

Les réflexions menées dans le cadre du projet PEPEAT alimentées par les contributions du GT indicateurs de l'ADEME ont abouti à la proposition de **deux indicateurs complémentaires à l'ACV** : « biodiversité » et « engagement environnemental des entreprises ». Ces deux indicateurs permettent de **moduler le score unique global** du produit en tenant compte de pratiques vertueuses, selon une **évaluation basée sur les labels et certifications**. Le couplage proposé d'une évaluation sur l'ensemble du cycle de vie du produit avec un indicateur complémentaire « engagement de l'entreprise » constitue une proposition qui se démarque d'autres dispositifs. Le sens de cet indicateur peut être perçu comme encourageant le consommateur à intégrer en complément dans ses critères d'achat l'implication de l'entreprise. De plus, ce dispositif aurait un **caractère encourageant vis-à-vis des entreprises** et va donc dans le sens de favoriser l'évolution globale de l'offre alimentaire et donc de l'augmentation des gains environnementaux du dispositif.

Mots-clés : analyse de cycle de vie, produits alimentaires, indicateurs, biodiversité, engagement environnemental des entreprises, entreprises alimentaires

Remerciements

Nous remercions les experts des entreprises s'étant impliqués tout au long du projet en tant que membres du comité de pilotage :

Aqualande
Bonduelle
Cofigeo
Danival
Greenyard Frozen
Labeyrie Fine Foods
LDC
Les Crudettes
Maison Chancerelle
Pierre Martinet
Saint Jean
Stalaven
Thai Union - Meralliance

Sommaire

Table des figures.....	6
Table des tableaux.....	8
Liste des acronymes	9
1. Présentation de l'expérimentation	10
1.1. Les organisations participantes	10
1.1.1. Présentation du porteur de projet	10
1.1.2. Présentation des partenaires techniques.....	11
1.2. Problématique et objectifs de l'expérimentation	11
1.2.1. Enjeux et motivations	11
1.2.2. Objectifs et attendus du projet	12
1.3. Périmètre et échelle de l'expérimentation	12
2. Méthodologie de calcul du/des scores environnementaux	14
2.1. Approche générale	14
2.2. Socle ACV : Quel type de données et quelle sensibilité aux actions d'éco-conception ?	17
2.2.1. Approche générale	17
2.2.2. Méthodologie de travail	19
2.3. Indicateurs complémentaires : Quelle méthodologie d'évaluation et quelle part dans le score produit ?	21
2.3.1. Approche générale	21
2.3.2. Méthodologie pour l'indicateur « biodiversité ».....	23
2.3.3. Méthodologie pour l'indicateur « engagement environnemental des entreprises »	32
3. Résultats et interprétation	39
3.1. Résultats des tests sur le socle ACV.....	39
3.1.1. Socle ACV de base d'Agribalyse 3.0 : des données à adapter pour tenir compte des spécificités des produits élaborés	39
3.1.2. Sensibilité des scores environnementaux du socle ACV aux actions d'éco-conception	51
3.1.3. Bilan sur le socle ACV.....	60
3.2. Résultats des tests des dispositifs de calcul de score environnemental proposés	61
3.2.1. Analyse de la sensibilité des scores environnementaux en fonction des crédits appliqués pour les indicateurs complémentaires.....	61
3.2.2. Analyse de la sensibilité des scores environnementaux en combinant actions éco-conception et indicateurs complémentaires.....	67
3.2.3. Bilan sur les indicateurs complémentaires.....	70

3.3.	Conditions éventuelles de développement du dispositif	71
4.	Analyse stratégique du projet : conclusions, limites et perspectives	76
4.1.	Forces et faiblesses identifiées.....	76
4.1.1.	Socle ACV : robustesse des données et représentativité du produit moyen	76
4.1.2.	Indicateurs complémentaires : une approche par les labels et certifications	76
4.1.3.	Sujets non traités dans le projet, nécessitant une réflexion pour la conception du futur dispositif d’affichage.....	77
4.2.	Conclusions.....	79
4.3.	Perspectives et recommandations	80
4.3.1.	Rôle des organisations professionnelles et des centres techniques dans l’amélioration d’Agribalyse	80
4.3.2.	Méthodologie de calcul du score environnemental.....	80
4.3.3.	Opérationnalité du dispositif.....	81
4.3.4.	Attentes vis-à-vis des pouvoirs publics et prérequis à la généralisation d’un affichage environnemental sur les produits alimentaires	81
5.	Références bibliographiques	84
6.	Annexes	85

Table des figures

Figure 1 : Présentation des catégories de produits et des références choisies pour les travaux expérimentaux réalisés dans le cadre du projet PEPEAT	13
Figure 2 : Schéma de principe des 3 propositions envisagées pour le calcul d'un score environnemental produit	15
Figure 3 : Principe d'articulation entre le socle ACV et les indicateurs complémentaires permettant d'obtenir le score unique global du produit.....	16
Figure 4 : Etapes du cycle de vie étudiées dans le projet et sous-étapes associées	19
Figure 5 : Principe général de l'indicateur complémentaire "biodiversité"	25
Figure 6 : Principe de fonctionnement du « crédit biodiversité » en fonction du niveau de performance évalué à partir des labels et certifications concernant le produit	26
Figure 7 : Arbre de décision pour l'attribution du crédit « biodiversité » pour les produits multi-ingrédients	28
Figure 8 : Principe global de calcul du score environnemental intégrant un indicateur complémentaire d'engagement environnemental des entreprises	33
Figure 9 : Modèle de la grille d'évaluation de la performance de l'indicateur « engagement environnemental de l'entreprise »	35
Figure 10 : Principe de fonctionnement du « crédit engagement environnemental des entreprises » en fonction du niveau de performance évalué à partir des certifications de l'entreprise de transformation du produit	36
Figure 11 : Représentation graphique des écarts observés pour le score unique (en mPt/kg de produit) entre le modèle PEPEAT et AGB 3.0 pour 1 kg de produit net consommé.....	47
Figure 12 : Comparaison du profil environnemental du produit "maïs en conserve » entre les modèles PEPEAT et AGB 3.0.....	49
Figure 13 : Positionnement des notes sur 100 du produit « carottes râpées » selon le scénario de référence (modèle PEPEAT) et le scénario combinant des actions d'éco-conception	53
Figure 14 : Positionnement des notes sur 100 du produit « Haricot vert en conserve » selon le scénario de référence (modèle PEPEAT) et le scénario avec les actions d'éco-conception combinées	56
Figure 15 : Positionnement des notes sur 100 du produit « Sardine à l'huile » selon le scénario de référence (modèle PEPEAT) et les scénarios alternatifs.....	59
Figure 16 : Présentation des cas d'étude pour les tests du principe n°2 proposé : socle ACV avec un indicateur complémentaire	61
Figure 17 : Présentation des cas d'étude pour les tests du principe n°3 proposé : socle ACV avec deux indicateurs complémentaires.....	62
Figure 18 : Représentation de l'amplitude des notes sur une échelle de 0 à 100 selon les niveaux de performances de l'indicateur « biodiversité » pour le produit « Haricot vert en conserve ».....	63
Figure 19 : Représentation de l'amplitude des notes sur une échelle de 0 à 100 selon les niveaux de performances des deux indicateurs proposés pour le produit « Haricot vert en conserve ».....	64
Figure 20 : Présentation des cas d'étude pour les tests.....	67
Figure 21 : Représentation de l'amplitude des notes sur une échelle de 0 à 100 selon les crédits maximums des principes n°2 et n°3 appliqués au scénario « min » pour le produit « haricots verts en conserve »	68
Figure 22 : Représentation de l'amplitude des notes sur une échelle de 0 à 100 selon les crédits maximums des principes n°2 et n°3 appliqués au scénario « min » pour le produit « carottes râpées ».....	68

Figure 23 : Représentation de l'amplitude des notes sur une échelle de 0 à 100 selon les crédits maximums des principes n°2 et n°3 appliqués au scénario « min » pour le produit « Sardine à l'huile en conserve » ...	69
Figure 24 : Représentation schématisée de l'étape 1 du dispositif d'affichage environnemental envisagé dans le cadre du projet PEPEAT	71
Figure 25 : Représentation schématisée de l'étape 2 du dispositif d'affichage environnemental envisagé dans le cadre du projet PEPEAT	73
Figure 26 : Représentation schématisée de l'étape 3 du dispositif d'affichage environnemental envisagé dans le cadre du projet PEPEAT	74

Table des tableaux

Tableau 1 : Niveau de performance et crédit correspondant selon le total de points pour l'indicateur engagement environnemental.....	36
Tableau 2 : Evolution du score unique (mPt) et indicateur de changement climatique (kg éq CO ₂) selon les changements d'itinéraires techniques agricoles proposés par l'UNILET pour 1kg de petit pois en conserve (en poids net égoutté)	40
Tableau 3 : Comparaison en score unique des modèles « recette AGB 3.0 » et « recette PEPEAT » pour 3 produits multi-ingrédients.....	41
Tableau 4 : Evolution du score unique et du score de l'étape « transformation » en fonction des ajouts de procédé par rapport au modèle AGB 3.0 en mPt pour 1kg de haricots verts surgelés.....	42
Tableau 5 : Evolution du score unique et du score de l'étape « Transformation » (en mPt) en fonction des ajouts de procédé par rapport au modèle AGB 3.0 pour 1 kg de saumon fumé	43
Tableau 6 : Evolution du score unique et du score de l'étape « Emballage » (en mPt) en fonction des ajouts de procédé par rapport au modèle AGB 3.0 pour 1kg de pâtes bolognaise consommé	44
Tableau 7 : Points de vigilance et pistes d'amélioration au regard des hypothèses d'Agribalyse 3.0.....	45
Tableau 8 : Ecart observés pour le score unique (en mPt) entre le modèle PEPEAT et AGB 3.0 pour 1 kg de produit net consommé	47
Tableau 9 : Comparaison du score unique pour les modèles PEPEAT et AGB 3.0 à chaque étape du cycle de vie pour le produit « raviolis au bœuf »	48
Tableau 10 : Ecart des scores uniques et de changement climatique pour les produits « carottes râpées » et « salade en sachet » entre le modèle retravaillé du projet PEPEAT et le modèle pris dans AGB 3.0.....	49
Tableau 11 : Description des actions d'éco-conception appliquées au modèle de référence PEPEAT des carottes râpées.....	52
Tableau 12 : Résultats des écarts en score unique (mPt/kg de produit) des différents scénarios alternatifs par rapport au modèle de référence PEPEAT pour le produit « carottes râpées ».....	53
Tableau 13 : Description des actions d'éco-conception appliquées au modèle de référence PEPEAT du haricot vert en conserve	55
Tableau 14 : Résultats des écarts en score unique (mPt/kg de produit) des différents scénarios alternatifs par rapport au modèle de référence PEPEAT pour le produit « haricot vert en conserve »	56
Tableau 15 : Description des actions d'éco-conception centrées sur l'étape « matières premières et ingrédients » et appliquées au modèle de référence du produit « Sardine à l'huile en conserve »	57
Tableau 16 : Résultats des écarts en score unique (mPt/kg de produit) des actions d'éco-conception centrées sur l'étape « Matières premières et ingrédients » et appliquées au modèle de référence du produit « Sardine à l'huile en conserve »	57
Tableau 17 : Description des actions d'éco-conception appliquées au modèle de référence PEPEAT de la sardine à l'huile en conserve pour le « scénario min »	58
Tableau 18 : Résultats des écarts en score unique (mPt/kg de produit) du scénario « min » du produit « Sardine à l'huile en conserve »	59
Tableau 19 : Gain en points sur une échelle de 0 à 100 pour l'ensemble des produits du projet selon les principes n°2 (socle ACV avec indicateur biodiversité) et principe n°3 (socle ACV avec indicateurs biodiversité et EEE).....	66

Liste des acronymes

- ACV : Analyse du cycle de vie
- ACTIA : Association de Coordination Technique des Industries Agricoles et Alimentaires
- ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
- ADEPALE : Association Des Entreprises de Produits Alimentaires Elaborés
- AGECL : la loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire
- AGB : Agribalyse
- CITPTPM : Confédération des industries de traitement des produits des pêches maritimes et de l'aquaculture
- CTCPA : Centre technique de conservation des produits agricoles
- EEE : Engagement Environnemental des Entreprises
- EF : Environmental Footprint
- EGS : Entreprises des glaces et Surgelés
- ETF : Entreprises du Traiteur Frais
- FIAC : Fédération des Industries d'Aliments Conservés
- FNLS : Fédération Nationale des Légumes Secs
- IAE : Infrastructures agroécologiques
- ICV : Inventaire de cycle de vie
- ITK : Itinéraire technique agricole
- mPt : millipoint
- MEANS In-Out : MulticritEria AssessmeNt of Sustainability
- PEPEAT : Performances environnementales des produits alimentaires transformés
- PEF : Product Environmental Footprint
- SRF : Syndicat de la Rizerie Française
- SVFPE : Syndicat des fabricants de produits Végétaux Frais Prêts à l'Emploi
- UF : Unité fonctionnelle
- UNILET : Union Nationale Interprofessionnelle des Légumes de Conserve

A retenir :

Tout au long du rapport, des encarts présentés sous cette forme sont proposés à la fin de chaque section afin de résumer les principaux enseignements. Nous invitons ainsi le lecteur désireux d'effectuer une lecture rapide du rapport à se concentrer sur :

- Le résumé du projet,
- Les encarts « A retenir » sur fond vert,
- Les sections « approches générales » dans le chapitre 2. Méthodologie,
- Les sections « bilan » dans le chapitre 3. Résultats,
- Le chapitre 4 relatif aux conclusions.

1. Présentation de l'expérimentation

La loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire dite « loi AGEC » du 10 février 2020 prévoit un affichage environnemental volontaire pour tous les secteurs dans son article 15, et établit également une phase d'expérimentation de 18 mois qui permettra de déterminer la ou les méthodes les plus susceptibles d'être retenues pour déployer un affichage environnemental harmonisé par secteur. Des décrets permettront ensuite de fixer les méthodologies et modalités d'affichage retenues à mettre en œuvre.

Le projet d'expérimentation « PEPEAT » (Performance Environnementale des Produits Alimentaires) est porté par l'ADEPALE (Association des Entreprises des Produits Alimentaires Élaborés), avec l'accompagnement des centres techniques de référence de ses professions : le CTCPA (Centre Technique de la Conservation des Produits Agricoles) et la CITPPM (Confédération des Industries de Traitement des Produits des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture).

1.1. Les organisations participantes

1.1.1. Présentation du porteur de projet

L'ADEPALE est l'une des principales associations professionnelles de l'industrie alimentaire. Elle regroupe majoritairement des PME (Petites et Moyennes Entreprises) et ETI (Entreprises de Taille Intermédiaire) et aussi quelques GE (Grandes Entreprises), au travers de 6 syndicats membres représentant des catégories de produits tels que les conserves alimentaires, les denrées alimentaires surgelées, les fruits et légumes déshydratés, les produits traiteur frais, les végétaux frais prêts à l'emploi, les légumes secs et le riz :

- EGS : Entreprises des glaces et Surgelés
- ETF : Entreprises du Traiteur Frais
- FIAC : Fédération des Industries d'Aliments Conservés
- FNLS : Fédération Nationale des Légumes Secs
- SRF : Syndicat de la Rizerie Française
- SVFPE : Syndicat des fabricants de produits Végétaux Frais Prêts à l'Emploi

Ces syndicats représentent actuellement 260 entreprises françaises et 577 établissements répartis sur l'ensemble du territoire, générant 128 300 emplois directs et indirects. Des liens de confiance étroits existent depuis longtemps avec les agriculteurs et les pêcheurs, dont ces entreprises valorisent les matières premières pour fabriquer de bons produits, accessibles à tous, selon des recettes authentiques et innovantes. Ce sont des activateurs de filières agricoles qui sont engagées dans la transition agroécologique.

1.1.2. Présentation des partenaires techniques

Le CTCPA est un Centre Technique Industriel qui a un rôle de recherche et de soutien technique pour les filières de l'appertisé et du déshydraté. Le CTCPA est membre de l'ACTIA (Association de Coordination Technique des Industries Agricoles et Alimentaires) qui fédère les activités des Instituts Techniques de l'agro-alimentaire. Ses équipes d'experts interviennent sur les problématiques liées aux produits et aux procédés, aux emballages, à la sécurité alimentaire ainsi qu'au développement durable. L'équipe environnement du CTCPA réalise des projets de recherche collective autour des enjeux d'évaluation environnementale, d'éco-conception, d'optimisation de l'usage de l'eau et de l'énergie et de la responsabilité sociétale des entreprises. L'équipe possède notamment une expertise approfondie de la méthodologie de l'Analyse de Cycle de Vie (ACV).

La CITPPM est l'organisme technique de référence représentant les intérêts de l'ensemble des métiers de la transformation des produits de la pêche et de l'aquaculture (conserves appertisées de poissons, saumon et truites fumées, semi-conserves d'anchois, crustacés cuits, surimi, traiteur de la mer, autres poissons séchés, salés, fumés et produits de la mer surgelés). La CITPPM apporte son expertise aux entreprises de la filière. Elle coordonne des programmes de recherche pour l'amélioration de la qualité et de la sécurité sanitaire des produits, sur l'environnement, le développement durable et la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE), initiés à la demande des secteurs qu'elle représente.

1.2. Problématique et objectifs de l'expérimentation

1.2.1. Enjeux et motivations

L'ADEPALE avait participé à la précédente expérimentation en 2011-2012 par le biais d'un de ses syndicats métiers, la FIAC, avec l'appui du CTCPA. Deux produits avaient été étudiés : les petits pois et les haricots verts en conserve, grâce à la participation de deux entreprises partenaires. L'information environnementale avait été mise à disposition du consommateur sur la base de deux critères sélectionnés parmi ceux proposés par la méthode : les émissions de gaz à effet de serre et la consommation d'eau.

Ces dix dernières années, différents travaux visant l'évaluation de l'empreinte environnementale des produits ont été entrepris aux niveaux français et européen, conduisant au développement de référentiels méthodologiques et de bases de données, prérequis indispensables à la mise en place d'un affichage environnemental.

L'enjeu de l'affichage consiste à retranscrire les résultats d'une évaluation quantitative multicritère sous la forme d'une information fiable, pertinente et compréhensible par le consommateur. Il s'agit d'un défi ambitieux car les notions associées sont complexes. En tant qu'organisation professionnelle, il nous a semblé pertinent de proposer un travail collectif, en mutualisant les expertises de l'ADEPALE et des centres techniques

(CTCPA, CITPPM), afin de permettre aux secteurs de s'approprier les données existantes et se perfectionner sur analyses de cycle de vie des produits. En parallèle, l'ambition de l'ADEPALE est aussi d'être acteurs de l'évolution de la société vers une mise à disposition d'une information sur la performance environnementale des produits aux consommateurs.

1.2.2. Objectifs et attendus du projet

L'ADEPALE a travaillé avec plusieurs de ses syndicats métiers en repartant des enseignements de la précédente expérience et en s'appropriant de manière collective les développements réalisés ces dernières années sur les méthodologies et les données d'ACV.

Cette expérimentation, qui comporte une grande diversité de produits, a permis d'extraire des enseignements généraux pour les denrées alimentaires transformées. Par ailleurs, elle a également permis de confronter la méthodologie de calcul de l'affichage environnemental aux spécificités et complexités de ces produits. Plus précisément, l'objectif du projet était d'étudier comment l'ACV, avec ses développements récents et éventuellement complétée par d'autres approches, peut être un outil pertinent pour communiquer auprès du consommateur sur les caractéristiques environnementales d'un produit et comment l'affichage peut être un bon vecteur pour mettre en avant les démarches environnementales engagées par les entreprises.

Le bilan de cette expérimentation va permettre de faire progresser les travaux sur l'éco-conception en tenant compte des spécificités des produits et d'éclairer les pouvoirs publics en vue de la rédaction de décrets sectoriels visant à la mise en place d'un affichage environnemental.

1.3. Périmètre et échelle de l'expérimentation

Les travaux réalisés dans le cadre du projet PEPEAT visent à alimenter les réflexions des pouvoirs publics et des acteurs de l'agroalimentaire en particulier sur les questions de fiabilité et de robustesse des données de base et du niveau de granulométrie requis et sur les modalités de différenciation entre des produits proches, permettant aux entreprises de valoriser leurs bonnes pratiques. Le projet PEPEAT ne cible que l'affichage environnemental ; les aspects sociaux et sociétaux ne sont pas traités. Le projet aborde les aspects données, méthodologie de calcul de score environnemental et opérationnalité du dispositif. Les problématiques format et attentes consommateurs n'ont pas été étudiées.

Le projet porte sur des catégories de produits représentatives des secteurs couverts par l'ADEPALE. 8 catégories de produits ont été sélectionnées, regroupées en 4 grandes familles permettant de couvrir un large éventail de denrées alimentaires couramment consommées en France. Des produits diversifiés ont été choisis :

- Produits mono-ingrédient, produits multi-ingrédients,
- Produits végétaux, produits carnés, poissons transformés,
- Modes de conservation variés : réfrigéré, surgelé, en conserve.

Les 12 références produit retenues sont présentées sur la Figure 1.



Figure 1 : Présentation des catégories de produits et des références choisies pour les travaux expérimentaux réalisés dans le cadre du projet PEPEAT

2. Méthodologie de calcul du/des scores environnementaux

2.1. Approche générale

Les méthodologies de calcul de score environnemental élaborées dans le cadre du projet PEPEAT ont été définies sur la base d'une démarche de co-construction avec les 14 entreprises impliquées dans le projet. Les propositions suivent la recommandation N°2 de la Note 1 du GT Indicateurs (ADEME, 2020) qui préconise que les indicateurs développés pour l'affichage s'appuient uniquement sur des critères environnementaux à ce stade. Nos propositions s'inscrivent également dans les orientations de la Recommandation N°3 qui stipule que la méthode de l'Analyse de Cycle de Vie (ACV) semble, à ce jour, la plus adaptée et opérationnelle à court terme pour disposer d'indicateurs environnementaux à l'échelle des produits alimentaires. Ainsi les différentes propositions du projet PEPEAT ont en commun de se baser sur un « socle ACV » constituant le socle principal de l'information produit destinée au consommateur. L'information affichée doit en effet donner une information fiable sur la performance environnementale du produit ciblé. La Recommandation N°3 indique également que pour pallier les limites de l'ACV, il semble aujourd'hui nécessaire de combiner cette méthode avec des indicateurs issus d'autres cadres méthodologiques, dits « indicateurs complémentaires ». Nos travaux ont ainsi vocation à alimenter les réflexions sur les cadres conceptuels envisageables pour ces indicateurs complémentaires et compatibles avec les conditions d'opérationnalité requises.

Concernant le socle ACV, des travaux ont été menés sur le type de données à mobiliser. Les modèles ACV « produit moyen » des 12 produits étudiés ont été établis en reprenant les règles méthodologiques d'Agribalyse 3.0 mais en adaptant les données et hypothèses pour chaque étape du cycle de vie pour mieux refléter la réalité industrielle de la fabrication des produits. A partir des scénarios de référence pour ces produits moyens, des scénarios alternatifs ont été étudiés, pour évaluer l'influence sur le score de certaines actions d'éco-conception. Il est en revanche important de noter que nous n'avons pas effectué de travaux complémentaires sur les indicateurs ACV de la méthode EF et l'agrégation de ces indicateurs entre eux pour aboutir à un score unique final, n'ayant pas l'expertise scientifique requise sur ces aspects.

Concernant les indicateurs complémentaires, après avoir envisagé un certain nombre de pistes alimentées par les notes du GT indicateurs et par les attentes exprimées par les entreprises impliquées, notre réflexion sur les indicateurs complémentaires s'est articulée autour de 2 enjeux principaux :

- Palier à la prise en compte partielle des aspects biodiversité dans l'ACV ;
- Permettre de différencier des produits aux performances environnementales similaires selon le niveau global d'engagement environnemental de l'entreprise.

Une méthodologie de calcul a ainsi été proposée pour permettre l'évaluation de deux indicateurs complémentaires « biodiversité » et « engagement environnemental ». Les indicateurs complémentaires proposés sont intégrés au score unique du produit en appliquant le principe de « correctifs externes » à l'ACV

(ajout d'indicateurs non intégrés dans les calculs de l'ACV) basés sur les niveaux de performance en matière de biodiversité ou d'engagement environnemental des entreprises. Des tests de mise en œuvre ont été réalisés sous la forme de simulations de calculs de scores en appliquant le principe d'une échelle de 0 à 100. Ces tests visent à évaluer l'influence des « crédits » des deux indicateurs complémentaires et la sensibilité du score final aux actions d'éco-conception.

Dans le cadre de notre projet d'expérimentation, 3 propositions de calcul de score environnemental sont explorées (Figure 2), ayant en commun de se baser sur l'ACV du produit étudié, exprimé en score unique en mPt selon la méthode EF 3.0. (Zampori, 2019) et reprenant ainsi les orientations méthodologiques d'Agribalyse 3.0 :

- Proposition n°1 : un dispositif d'affichage environnemental basé uniquement sur le socle ACV du produit (exprimé en score unique),
- Proposition n°2 : un dispositif d'affichage environnemental basé sur le socle ACV du produit (exprimé en score unique) et complété par un indicateur « biodiversité »,
- Proposition n°3 : un dispositif d'affichage environnemental basé sur le socle ACV du produit (exprimé en score unique) et complété par un indicateur « biodiversité » et un indicateur « d'engagement environnemental des entreprises ».

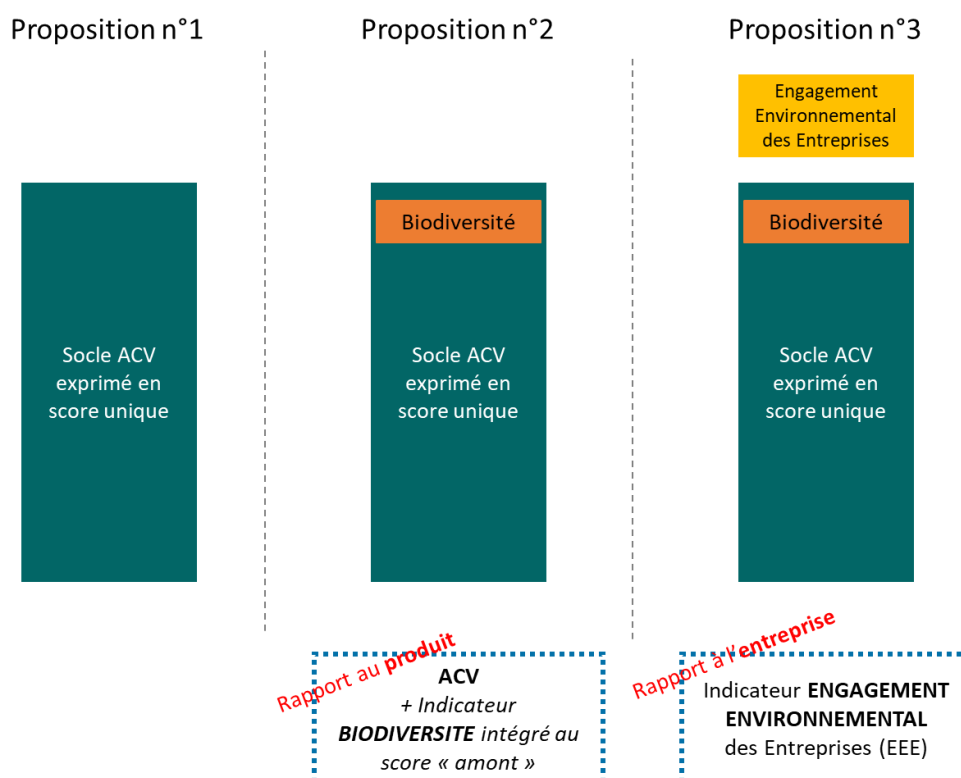


Figure 2 : Schéma de principe des 3 propositions envisagées pour le calcul d'un score environnemental produit

Ces propositions, qui vont dans le sens d'un score unique agrégé, n'excluent pas la possibilité de fournir des informations complémentaires de manière déportée, accessibles au travers d'applications ou de QR codes, portant par exemple sur l'origine du produit, la recyclabilité de l'emballage ou la contribution relative de chaque étape.

L'articulation entre le socle ACV et les indicateurs complémentaires pour le calcul du score global produit est illustrée sur la Figure 3.

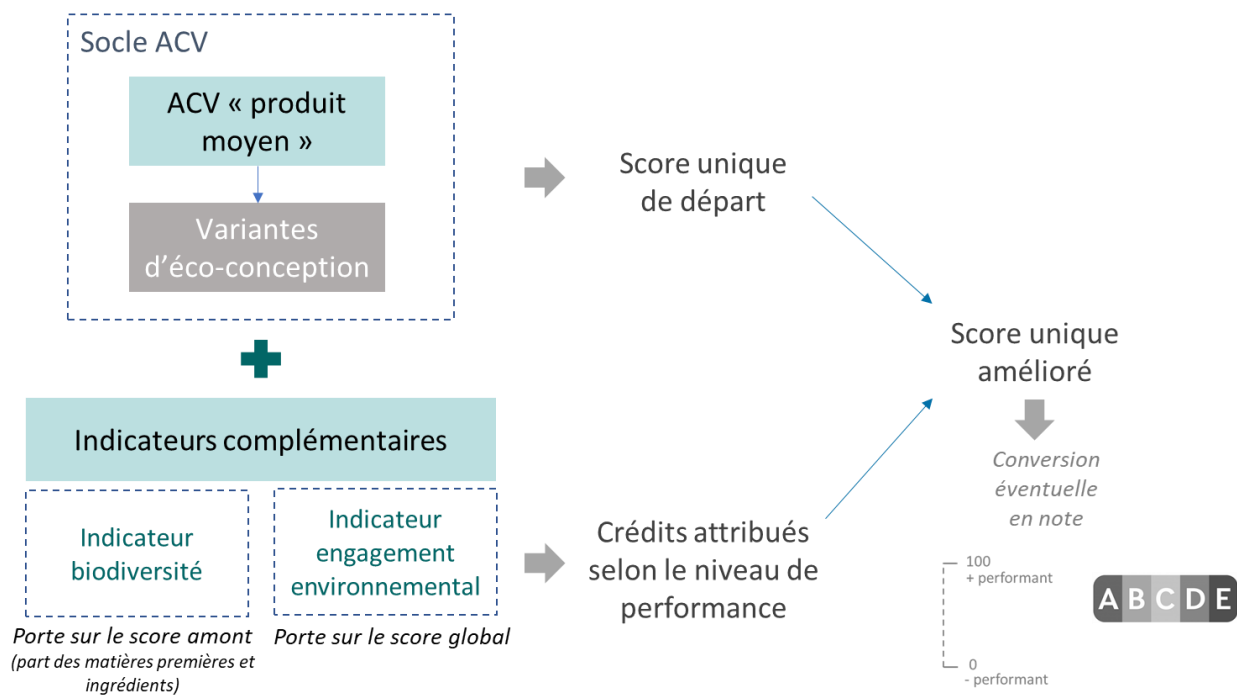


Figure 3 : Principe d'articulation entre le socle ACV et les indicateurs complémentaires permettant d'obtenir le score unique global du produit

Les paragraphes suivants détaillent le travail réalisé sur le socle ACV d'une part et sur les propositions méthodologiques pour les deux indicateurs complémentaires retenus : biodiversité et engagement environnemental.

2.2. Socle ACV : Quel type de données et quelle sensibilité aux actions d'éco-conception ?

2.2.1. Approche générale

Dans le principe du calcul de score proposé dans notre projet, la première étape consiste à définir le « socle ACV » du produit étudié qui permet de calculer son impact environnemental pour chaque étape de son cycle de vie (amont agricole, transformation, emballage, distribution et consommation).

La réalisation d'une ACV spécifique produit mobilise un certain nombre de données et d'hypothèses et il n'est pas envisageable que le futur dispositif d'affichage requiert ce niveau de précision pour tous les produits alimentaires, notamment en raison des coûts et moyens humains qui seraient associés. La mise à disposition de données génériques moyennes robustes et fiables établies selon une approche rigoureuse est donc essentielle. La base de données Agribalyse 3.0 rendue publique à l'automne 2020 fournit des données de référence sur 2500 produits alimentaires consommés en France. Elle apparaît pressentie pour constituer le socle de base dans le cadre d'un dispositif d'information environnementale basé sur l'ACV. Il est donc important d'évaluer si les données contenues dans Agribalyse sont adaptées pour évaluer l'impact environnemental des produits alimentaires de grande consommation. Il est en effet mentionné sur le site internet Agribalyse¹ que *« les données étant basées sur des produits « moyens consommés en France », et faisant intervenir des "proxys" il convient d'être prudent dans la comparaison de produits proches (ex. orge et blé, orange et pamplemousse). [...] L'utilisation des données AGRIBALYSE® à l'échelle des produits est plus complexe puisque à l'échelle de l'aliment les données AGRIBALYSE® reflètent une réalité standard moyenne, ne permettant pas, utilisées seules, de comparer des produits de marques concurrentes par exemple. »*

La plupart des produits alimentaires de la base de données proviennent de recette dites « fait-maison » issues de la table CIQUAL de composition nutritionnelle des aliments et pouvant être assez éloignées des recettes industrielles, en particulier pour les produits type plats préparés.

Le travail réalisé dans le cadre du projet PEPEAT vise à dégager des recommandations d'usage de la base de données AGRIBALYSE dans le cadre de l'affichage et à préciser ses évolutions nécessaires en vue d'une utilisation pour une information environnementale à l'échelle des produits.

Dans un premier temps, l'enjeu a été d'analyser les données d'inventaire de cycle de vie (ICV) d'Agribalyse 3.0 pour les 12 produits étudiés afin de les affiner avec la participation des entreprises impliquées dans le projet. Cette première étape est nécessaire pour étudier s'il est possible de disposer d'un socle ACV « produit moyen » qui reflète la réalité industrielle en partant d'Agribalyse 3.0.

Dans un second temps, à partir de ces modèles ACV retravaillés pour les produits retenus, l'objectif a été de simuler des scénarios alternatifs que l'on appellera « variantes d'éco-conception », afin d'observer la

¹ <https://doc.agribalyse.fr/documentation/>

sensibilité des scores environnementaux lorsque des actions d'éco-conception sont mises en place pour un produit. A travers une analyse des différents scores de chaque étape du cycle de vie, l'intérêt est de comprendre si un indicateur agrégé de type score unique permet de refléter les efforts des industriels en termes de réduction des impacts environnementaux.

Les différentes étapes de ce travail sur le socle ACV sont les suivantes :

- 1/ Evaluer le socle ACV d'Agribalyse 3.0 des produits en comparant les données d'inventaires de cycle de vie issues de cette base avec les données d'inventaire « produit moyen » compilées sur la base d'informations fournies par les entreprises fabriquant les produits concernés (socle ACV « produit moyen »). Les points remarquables observés permettront d'éclairer : i) les évolutions d'Agribalyse 3.0 nécessaires pour qu'elle puisse constituer une référence pertinente ; ii) les contributions possibles des fédérations sectorielles et des centres techniques industriels pour fiabiliser les données ;
- 2/ Identifier des pistes d'éco-conception avec les industriels impliqués dans le projet afin de proposer des scénarios alternatifs : variantes d'éco-conception , soit avec l'étude d'actions d'éco-conception spécifiques, soit avec l'étude de ces actions combinées ;
- 3/ Etudier les écarts sur les indicateurs environnementaux entre le modèle de référence (socle ACV « produit moyen ») et les variantes d'éco-conception. Ces différences sont analysées pour les impacts exprimés au travers du score unique EF en mPt, à l'échelle globale produit ainsi que pour chaque étape du cycle de vie, et d'autres indicateurs dont le potentiel de changement climatique (en kg de CO₂ éq).
- 4/ Proposer, à titre indicatif, une simulation du potentiel de différenciation entre un produit moyen de référence et des alternatives « éco-conçues » sur une échelle logarithmique de 0 à 100.

2.2.2. Méthodologie de travail

L'ensemble des travaux sur le socle ACV est basé sur les principes méthodologiques d'Agribalyse 3.0. Grâce à la forte implication de 14 entreprises agroalimentaires, le projet PEPEAT a permis de confronter les données d'Agribalyse 3.0 avec des données « terrain » reflétant les pratiques industrielles actuelles. Des groupes de travail par catégorie de produits ont été mis en place pour définir collectivement les données et hypothèses correspondant aux produits « moyens ». Les modèles Agribalyse 3.0 ont servi de bases aux échanges et les données pour chaque étape (Figure 4) ont été revues et précisées.

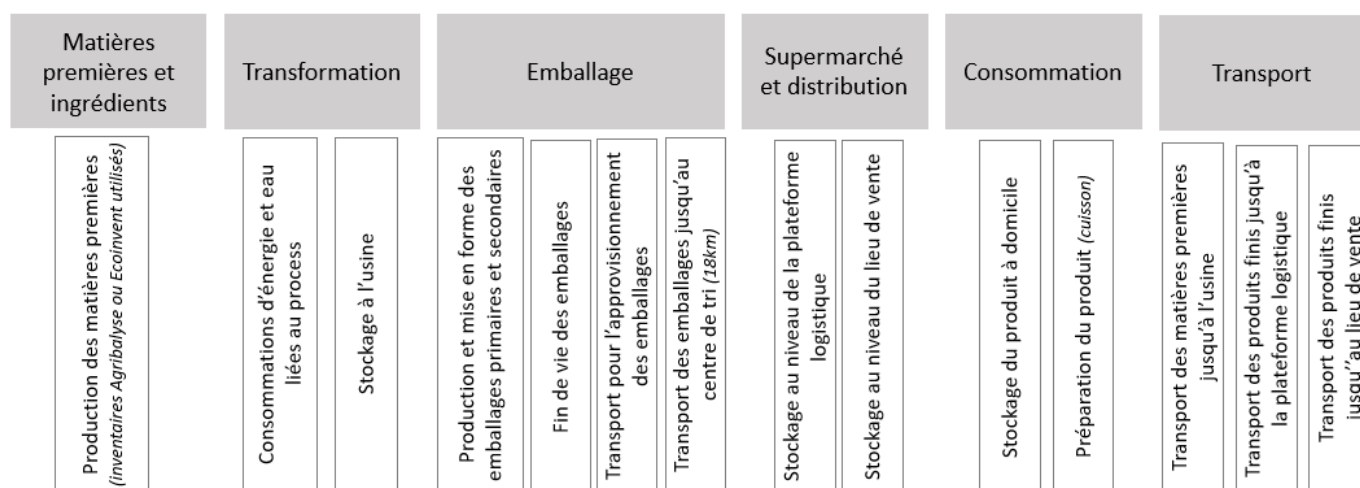


Figure 4 : Etapes du cycle de vie étudiées dans le projet et sous-étapes associées

Les pertes ont été prises en compte à chaque étape. Concernant la gestion des co-produits à l'étape de production des matières premières, les principes méthodologiques d'allocation proposés par Agribalyse ont été conservés. Les co-produits à l'étape de transformation ont été pris en compte différemment selon leur potentielle valorisation :

- Pour certains produits comme les poissons fumés et poissons en conserve pour lesquels il existe un marché des co-produits, une allocation économique a été appliquée en fonction des données fournies par les entreprises du projet,
- Pour tous les autres produits du projet, les co-produits issus de l'étape de transformation (matières végétales essentiellement) ont été considérés comme sans valeur économique (valorisation en alimentation animale, compostage ou méthanisation). Tous les impacts de l'étape amont ont été attribués au produit principal et aucun coût environnemental lié à leur élimination et/ou traitement n'est pris en compte.

A l'issue de ces échanges, les nouveaux modèles d'inventaire de cycle de vie de chaque produit moyen ont pu être validés.

Pour le calcul des indicateurs environnementaux, les 16 indicateurs préconisés par la Commission Européenne (Zampori, 2019) ainsi que le score unique « single score EF » sont utilisés, conformément à ce qui est fait dans Agribalyse 3.0.

Pour les différents produits étudiés, des scénarios alternatifs ont été proposés sur la base des attentes exprimées par les entreprises en matière d'éco-conception :

- Mise en place d'actions isolées sur certaines étapes du cycle de vie (ex : nouvel emballage, changement d'ingrédient...) pour mettre en évidence les gains environnementaux associés à différentes actions d'éco-conception évalués au travers de l'ACV
- Création de scénarios combinant différentes actions d'éco-conception pour étudier la variabilité des scores d'impact pour un produit donné au sein du socle ACV.

Une fois l'ensemble des scénarios de référence (nouvel ICV produit moyen pour chacun des 12 produits) et alternatifs définis, l'ensemble des indicateurs mid-point de la méthode EF ainsi que le score unique EF sont calculés au moyen du logiciel Simapro et d'un outil interne.

2.3. Indicateurs complémentaires : Quelle méthodologie d'évaluation et quelle part dans le score produit ?

2.3.1. Approche générale

En complément du travail sur le socle ACV, nous avons voulu contribuer à explorer l'intérêt d'une « hybridation » entre l'ACV et des indicateurs complémentaires encouragée par le GT indicateurs. Les objectifs de cette hybridation sont :

- Pallier les limites actuelles de l'ACV dans la prise en compte de certains enjeux environnementaux tels que la biodiversité,
- Permettre de différencier des produits au sein d'une même gamme, en particulier si le socle ACV s'appuie majoritairement sur des données génériques pour des raisons de coûts et d'opérationnalité.

Elle consiste en pratique à coupler à l'approche ACV d'évaluation par les impacts une approche par les pratiques. Ce principe doit être appliqué avec plusieurs précautions. Reprenant les recommandations du Conseil Scientifique « *une approche par les pratiques peut s'avérer utile mais à la condition d'être clairement prédictive d'impacts* ».

Comme exposé dans la présentation de l'approche globale adoptée (partie 2.1) nos travaux se sont centrés sur des propositions de deux indicateurs complémentaires « biodiversité » et « engagement environnemental ». Ces orientations ont été choisies à la suite d'un processus de concertation avec les entreprises impliquées dans le projet PEPEAT, au travers d'un questionnaire suivi d'échanges en Comité de pilotage.

Les 19 répondants ont ainsi exprimé leur intérêt pour étudier la complémentarité possible entre les indicateurs du socle ACV et des indicateurs complémentaires. Les thématiques transversales plébiscitées par les répondants pour ces indicateurs complémentaires ont été :

- Biodiversité,
- Origine,
- Recyclabilité de l'emballage,
- Responsabilité sociétale des entreprises (RSE).

Il a été admis au cours de discussions avec les entreprises qu'il était préférable de se limiter à court terme à la seule dimension environnementale dans la perspective de l'affichage. Les aspects sociétaux associés aux démarches RSE n'ont donc pas été traités. En ce qui concerne les aspects environnementaux associés à l'origine et à la recyclabilité, il a été considéré qu'ils étaient déjà pris en compte dans l'ACV et n'ont donc pas été retenus dans les propositions d'indicateurs complémentaires. C'est ainsi qu'ont émergés les deux enjeux biodiversité et responsabilité environnementale.

Les contributions du GT indicateurs restituées dans les notes publiques mises à disposition ont également enrichi la réflexion. La note N°3 consacrée à la biodiversité (ADEME a, 2021) recommande dans un premier temps de traiter ce sujet sous la forme d'un indicateur complémentaire à l'ACV, en attendant qu'un consensus scientifique permette d'intégrer des indicateurs de biodiversité directement dans le calcul des ACV produits. La note N°5 (ADEME b, 2021) évoque quant à elle un certain nombre de sujets divers en lien avec les enjeux environnementaux dont la prise en compte dans l'ACV peut sembler insuffisante dans la perspective d'un affichage. Par exemple, concernant les informations sur les emballages, le GT indicateurs considère qu'il est important que le dispositif d'affichage envoie des signaux convergents avec les objectifs de la loi AGECL. Même si l'ACV prend en compte les ressources utilisées et les pollutions émises de la fabrication de l'emballage à sa fin de vie, cela se reflète peu au niveau global. Effectivement, l'impact de l'emballage d'un produit alimentaire est généralement assez faible (de l'ordre de 10-15% en moyenne pour le score unique EF) à l'échelle du couple produit/emballage. Un dispositif basé uniquement sur l'ACV ne permettra pas au consommateur de percevoir les engagements des entreprises sur cette thématique, a fortiori si des données génériques sont utilisées pour le calcul ACV. Cela converge avec le souhait exprimé par les entreprises de voir refléter au sein du futur dispositif d'affichage les pratiques vertueuses qu'elles mettent en œuvre.

De plus, cette note aborde d'autres sujets que celui des emballages, comme le stockage et la compensation carbone, ainsi que la santé environnementale par la prise en compte de l'impact des pesticides. Compte tenu de la technicité de ces sujets il n'a pas été souhaité de contribuer à la réflexion sur leur prise en compte, au travers du projet PEPEAT. Il s'agit néanmoins d'enjeux importants qu'il convient d'intégrer dans l'affichage environnemental. Des développements scientifiques dans le cadre des travaux de recherche autour de la méthode ACV devraient permettre à court ou moyen terme une meilleure intégration de ces enjeux au sein des indicateurs ACV.

Notre réflexion autour des indicateurs complémentaires s'est donc finalement articulée autour de 2 propositions destinées à valoriser les actions à effet positif mises en œuvre par les entreprises au travers du dispositif d'affichage :

- **Indicateur « biodiversité »** intégré au score de l'étape « Matières premières et ingrédients » du produit et qui vient compléter l'évaluation de la performance environnementale du produit à partir de l'ACV ;
- **Indicateur « engagement environnemental »** permettant d'améliorer le score global du produit de manière proportionnée selon le niveau global d'engagement environnemental de l'entreprise alimentaire qui fabrique le produit.

Pour les deux indicateurs proposés, une approche par les labels et certifications a été privilégiée puisqu'ils sont délivrés par des organismes externes indépendants et reconnus. De plus, cela simplifie l'évaluation et le contrôle de ces indicateurs. Il pourrait également être envisagé de valoriser les chartes d'engagements des entreprises ou des filières qui n'existent pas au travers des certifications ou labels, à conditions que celles-ci soient reconnues ou approuvées par des tiers.

L'intégration de ces indicateurs au socle ACV se réalise par un système de « crédit » (réduction en %) appliqué sur le score unique EF en mPt : au niveau de l'étape « Matières premières et ingrédients » pour l'indicateur « biodiversité » et sur le score unique global pour l'indicateur « engagement environnemental des entreprises ». Une difficulté réside dans la détermination des différents crédits sur des bases objectives. L'enjeu est en effet de permettre une différenciation effective pouvant être perçue par le consommateur entre des produits similaires sans « dénaturer » l'information apportée par l'ACV. Nous préconisons en effet que l'évaluation par les impacts reste le principal déterminant du score environnemental du produit, l'évaluation par les pratiques devant rester complémentaire et optionnelle. C'est donc sur ce critère de différenciation effective mais modérée que les « crédits » ont été développés dans le cadre de nos travaux. En complément des propositions méthodologiques pour le calcul des indicateurs complémentaires, la partie « tests » réalisée ensuite en reprenant les ICVs « produit moyen – modèle PEPEAT » vise à simuler l'influence sur le score initial issu du socle ACV des différents niveaux de « crédits » envisagés.

Des tests ont également été réalisés en combinant les scénarios alternatifs d'éco-conception étudiés dans le cadre du socle ACV avec ce système de « crédit » des indicateurs complémentaires pour observer l'amplitude maximale globale de variation du score unique pour un produit donné.

Les grilles d'évaluation proposées pour évaluer le niveau de performance en matière de biodiversité et d'engagement environnemental ainsi que le principe de calcul pour aboutir au score produit complété avec un ou deux des indicateurs complémentaires sont détaillés dans les paragraphes suivants. Les tests de « scoring » réalisés font l'objet de la partie 3.2.

2.3.2. Méthodologie pour l'indicateur « biodiversité »

Enjeu & intérêt de l'indicateur biodiversité

Les actions en faveur de la biodiversité ont été identifiées comme des contributions effectives à la performance environnementale d'un produit et le constat de l'évaluation partielle de la biodiversité dans l'ACV a été partagé avec le COPIIL du projet PEPEAT sur la base des éléments de la note N°3 Biodiversité du GT indicateurs de l'expérimentation (ADEME a, 2021). Les recommandations de cette note convergent vers une intégration au travers d'un indicateur complémentaire des aspects mal évalués par l'ACV, en particulier l'impact de l'usage des sols sur la biodiversité locale, l'effet des pollutions (en particulier l'écotoxicité) et les espèces menacées.

Les réflexions menées avec les partenaires du projet PEPEAT ont ainsi convergé vers la proposition d'un indicateur complémentaire « biodiversité » pour aboutir à une évaluation environnementale plus exhaustive en couvrant notamment la biodiversité à l'échelle des parcelles et des exploitations agricoles. Cet indicateur vise à valoriser les pratiques à effet positif en matière de biodiversité dans l'évaluation des impacts environnementaux « amont » (étape « Matières premières et ingrédients ») tout en veillant à proposer une approche cohérente et opérationnelle.

L'enjeu de l'indicateur biodiversité est de pouvoir tenir compte dans le score global du produit des pratiques agricoles vertueuses en faveur de la biodiversité locale. Les échanges avec les industriels ont mis en avant les

difficultés pour les acteurs de la transformation de remonter aux informations au niveau des pratiques de culture et d'élevage, compte tenu de la diversité des produits, des ingrédients et des itinéraires de production.

Approche générale retenue pour l'indicateur biodiversité

Pour ce qui est de l'approche adoptée pour cet indicateur, nous nous sommes appuyés sur les recommandations de la note du GT indicateurs (ADEME a, 2021), qui préconise une approche par les cahiers des charges des labels évaluant des pratiques favorables à la biodiversité. Un travail de classement des labels selon l'enjeu de préservation de la biodiversité a été entrepris en concertation avec les entreprises impliquées dans le projet et réunies dans un GT *ad-hoc*. Une grille initiale identifiant différents niveaux de performance « biodiversité » est proposée sur la base de ce travail d'analyse. La méthodologie adoptée pour la construction de la grille est présentée dans le paragraphe suivant.

L'indicateur proposé fonctionne sur le principe d'un « correctif externe » à l'ACV basé sur le niveau de performance en matière de biodiversité. Dans le cadre de l'expérimentation, ce correctif est appliqué sur le score unique calculé selon la méthode EF (méthode européenne de calcul d'un score unique utilisée dans Agribalyse 3.0). Cela revient à appliquer un coefficient permettant d'améliorer le score du produit (exprimé en mPt). Les pratiques évaluées portant sur l'étape « amont » d'obtention des matières premières et ingrédients (cultures végétales, élevage des animaux, pêche ou aquaculture), il semble pertinent que le coefficient de réduction de l'impact ne s'applique qu'à la part « amont » du score ACV comme illustré sur la Figure 5. Le nouveau score unique du produit est ainsi constitué du score amélioré de l'étape « amont » (score « crédité ») auquel on ajoute les scores uniques des autres étapes. D'un point de vue méthodologique, on peut considérer que ce « crédit » revient à appliquer un coefficient d'allocation pour tenir compte des services écosystémiques en faveur de la biodiversité fournis à l'échelle des exploitations agricoles.

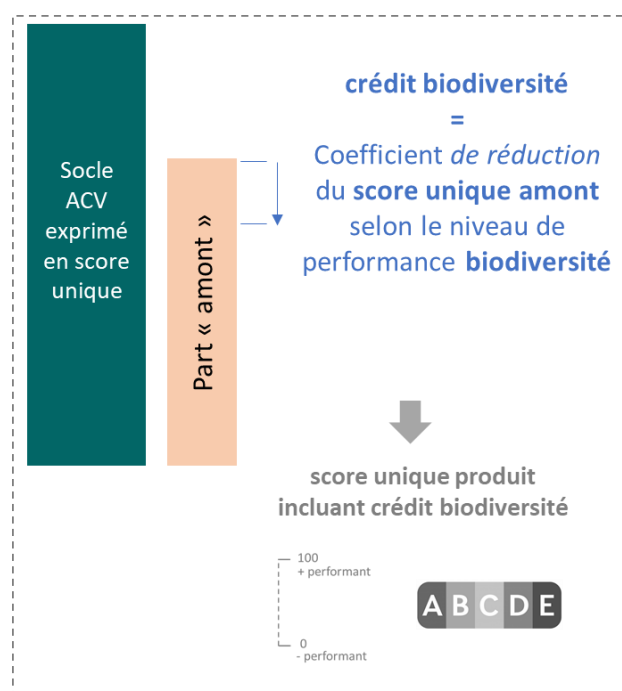


Figure 5 : Principe général de l'indicateur complémentaire "biodiversité"

Méthodologie de construction de la grille d'évaluation

Nous avons commencé par un recensement, auprès des entreprises impliquées, des certifications, marques collectives, normes ou signes de qualité officiels appliqués à leurs produits. L'ensemble de ces référentiels ont constitué la base de notre analyse.

Pour les filières des produits végétaux et animaux terrestres, il a été nécessaire de définir les critères d'évaluation de la biodiversité à partir de la littérature (Pfiffner, 2011) (Ministère de l'Agriculture, 2016) afin de pouvoir évaluer puis classer les labels. Voici la liste des critères retenus permettant d'évaluer le niveau de performance des labels selon leurs exigences en faveur de la biodiversité :

- Gestion des habitats et de la faune : maintien des infrastructures agro-écologiques (IAE), zone de refuges, préservation des zones de pontes, des nids...etc.
- Gestion des couverts végétaux des sols (gestion en interculture, poids de la culture principale, hors prairies permanentes, en % de la SAU...) afin de favoriser la présence d'insectes.
- Gestion des espèces végétales cultivées : nombre d'espèces végétales cultivées, association raisonnée de cultures...etc.
- Gestion des espèces menacées (filières animales) ;
- Gestion des intrants notamment sur l'utilisation des pesticides et l'absence d'OGM.

A partir du cahier des charges de chaque label, l'objectif a été de sélectionner les points de contrôle, les rubriques, les modes d'actions exigés, soit l'ensemble de tous les éléments qui peuvent relever d'une sensibilité à chacun des critères ci-dessus. Cette évaluation reste à date subjective étant donné les biais d'interprétations et le manque de détails sur les exigences attendus par ces cahiers des charges. L'Annexe 1 regroupe les résultats de cette analyse. Dans l'objectif de porter nos orientations à l'échelle européenne voire internationale, nous avons pris en compte les labels internationaux mentionnés par les entreprises du GT ad-hoc mis en place. Pour la filière des produits issus des élevages aquacoles et de la pêche, nous sommes partis sur la même méthodologie avec des critères spécifiques à la filière (voir Annexe 2 et Annexe 3). Ces grilles demanderaient à être consolidées et étayées par des travaux scientifiques complémentaires, en vue également de pouvoir l'élargir à un plus grand nombre de critères et de labels.

Méthodologie d'attribution des « crédits »

A partir des grilles d'évaluation, les différents labels évalués ont été classés selon 4 niveaux de performance (A/B/C/D) sur la base du nombre de critères validés par le cahier des charges et des niveaux d'exigence. Il s'agit d'une ébauche de classement afin de pouvoir expliciter le principe de l'approche proposée dans le cadre de l'expérimentation. Ce classement est appelé à être consolidé en mobilisant des expertises externes s'il devait servir de base à un dispositif national.

Chaque niveau de performance correspond à un niveau de « crédit », c'est-à-dire à un coefficient permettant d'améliorer le score unique en tenant compte de la performance biodiversité. Le principe de fonctionnement est illustré sur la Figure 6.

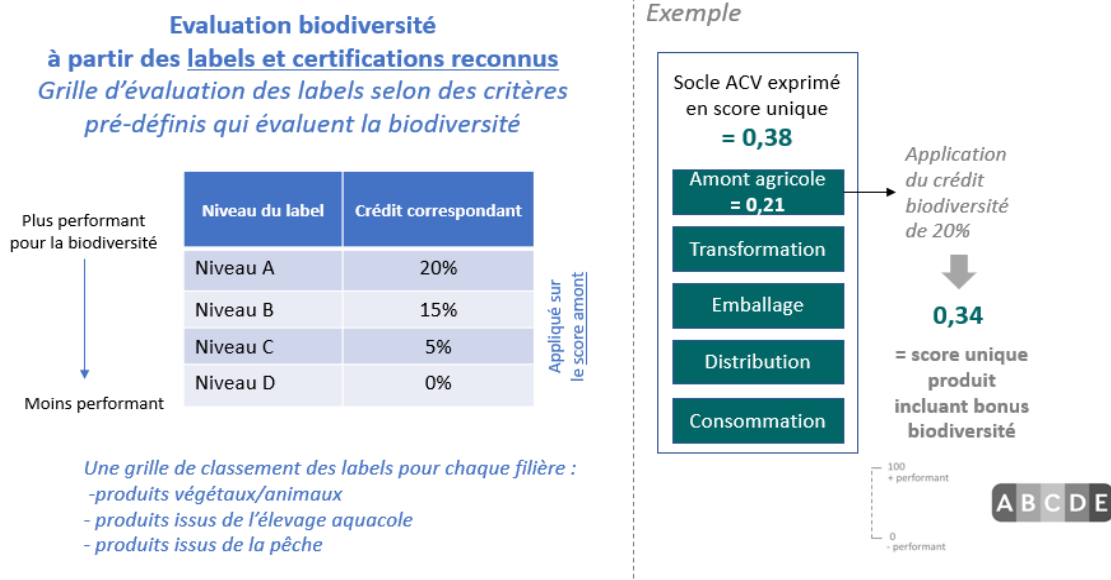


Figure 6 : Principe de fonctionnement du « crédit biodiversité » en fonction du niveau de performance évalué à partir des labels et certifications concernant le produit

Une difficulté réside dans la détermination des différents crédits. Dans ce cadre expérimental, le choix s'est porté sur 3 niveaux de crédit (20% / 15% / 5%) fixés de façon à exercer une influence visible sur le score unique du produit tout en ne remettant pas en cause l'information principale apportée par le socle ACV. Des travaux complémentaires seraient nécessaires pour objectiver ce choix avec des arguments scientifiques. Les trois propositions de grille de classement des labels selon les 4 niveaux de performance avec les crédits correspondants sont présentées en Annexes (Annexe 4 à Annexe 6).

Particularité des produits multi-ingrédients

Certains produits alimentaires présentant la particularité d'être multi-ingrédients ; une problématique se pose pour savoir comment évaluer le niveau de performance dans le cadre d'un indicateur complémentaire tel que proposé dans le projet PEPEAT. Les questions sont notamment les suivantes : faut-il considérer tous les ingrédients ? Si les ingrédients ont des labels de niveaux de performance différents, quel niveau de performance est affecté au produit ?

Pour traiter cette problématique, un arbre de décisions est proposé pour définir les règles d'attribution des niveaux pour ces produits (Figure 7) ; reposant sur la notion « d'ingrédient primaire » utilisée dans la réglementation concernant l'information des consommateurs sur les denrées alimentaires (INCO). Néanmoins, la définition de l'ingrédient primaire telle qu'elle figure à l'article 2 du règlement INCO laisse place à l'interprétation en ce qu'elle fait appel à la notion d'ingrédient(s) « habituellement associé(s) à la dénomination de la denrée par le consommateur ». Compte tenu de la part de subjectivité de la notion d'ingrédient primaire, il convient de préciser que la proposition ci-dessous vise à permettre de réaliser les tests dans le cadre du projet PEPEAT pour les produits multi-ingrédients, sans toutefois prétendre à son opérationnalité.

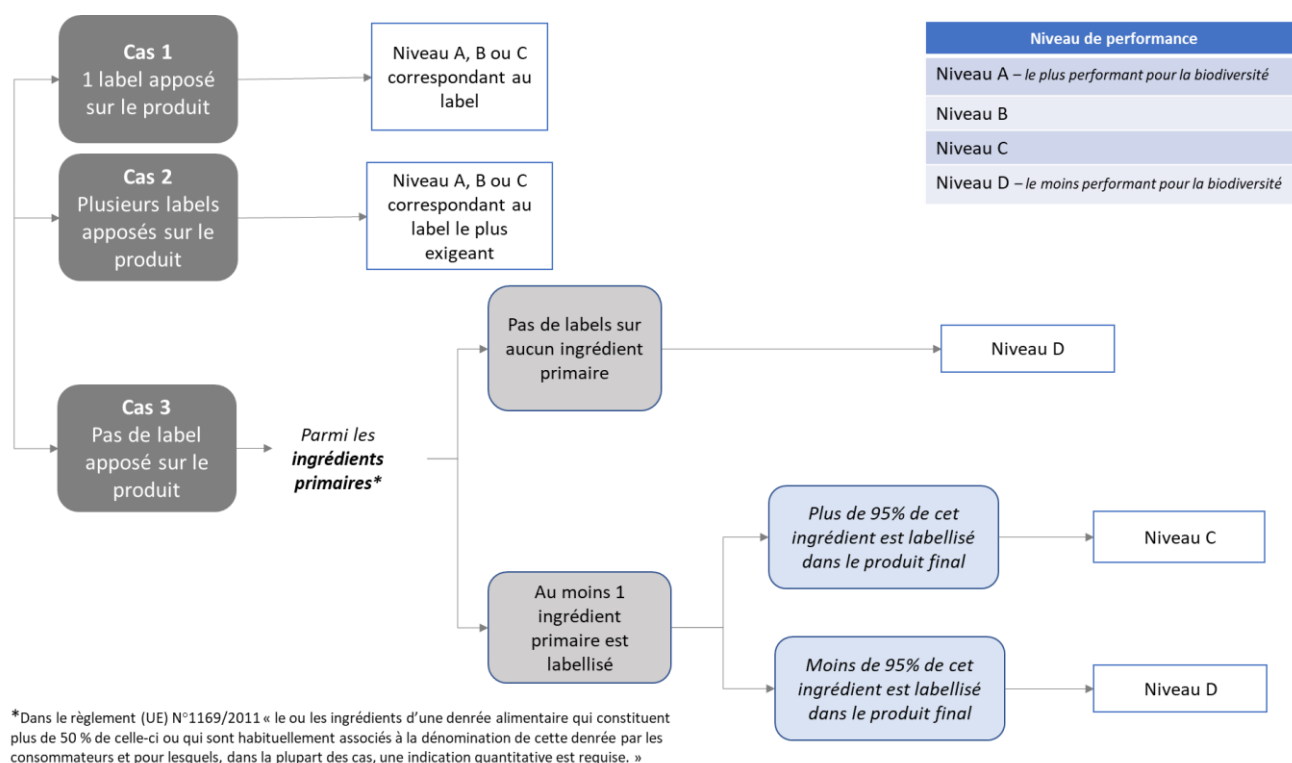


Figure 7 : Arbre de décision pour l'attribution du crédit « biodiversité » pour les produits multi-ingrédients

Elle se décompose de la façon suivante :

- Dans le cas n°1, le label est apposé sur le produit, le produit obtient donc le niveau correspondant au label selon la grille de classement.
- Dans le cas n°2, plusieurs labels sont apposés sur le produit, le produit obtient alors le niveau correspondant au label le plus exigeant (crédit le plus élevé).
- Dans le cas n°3, aucun label n'est apposé sur le produit : dans ce cas il est proposé de se focaliser sur les ingrédients primaires du produit² afin de définir le niveau de performance du produit. Pour ces ingrédients primaires :

² Dans le règlement (UE) N°1169/2011 du parlement européen et du conseil du 25 octobre 2011 concernant l'information des consommateurs sur les denrées alimentaires (INCO), un ingrédient primaire est « le ou les ingrédients d'une denrée alimentaire qui constituent plus de 50 % de celle-ci ou qui sont habituellement associés à la dénomination de cette denrée par les consommateurs et pour lesquels, dans la plupart des cas, une indication quantitative est requise. »

- Si aucun des ingrédients primaires ne présente de label, alors le produit obtient le niveau D (pas de crédit) ;
- Si au moins un ingrédient primaire est labellisé, il faut qu'au moins 95% de cet ingrédient soit labellisé afin d'être éligible pour le niveau C (crédit de 5%). Par exemple, une boîte de petits pois en conserve est composée de différentes filières d'approvisionnement de petit pois : il faut que 95% des petits pois utilisés en tant qu'ingrédient aient un label. Un produit multi-ingrédients qui n'est pas labellisé au niveau du produit fini peut au mieux prétendre au niveau C (crédit biodiversité maximal de 5%).

Il est intéressant de relever en outre que cette procédure pour le cas n°3, pouvant s'avérer lourde à mettre en œuvre par une entreprise compte tenu du nombre de références produits, est optionnelle. En effet par défaut, le produit sera évalué en niveau D et ne pourra donc pas bénéficier du « crédit biodiversité » mais sans être pénalisé pour autant. Par ailleurs, le choix d'un crédit maximal de 5% pour le cas n°3 vise à encourager les entreprises à accéder à la labellisation produit afin d'obtenir un niveau de crédit plus performant (cas n°1).

Afin de comprendre la mise en œuvre pratique de l'approche proposée pour l'évaluation de cet indicateur complémentaire « biodiversité », des simulations à partir de scénarios fictifs ont été réalisées ci-dessous.

Exemple – Scénario A

Une entreprise A souhaite évaluer, selon la méthodologie proposée, un produit A1 de sa gamme « végétaux en conserve ». Les ingrédients du produit sont composés à 95% de matières premières issues du label d'agriculture biologique et le produit est conforme aux exigences du règlement (CE) n°834/2007. Le logo est donc apposé sur le produit. D'après la grille de classement des labels, le label « EU organic » est classé en A (niveau le plus élevé en termes de performance environnementale) et permet un crédit de 20%.

Le produit A1 est donc classé au niveau A. L'ACV est réalisée sur le produit A1, puis le score « amont » est crédité de 20% (score amélioré de 20%) et est ensuite ajouté aux scores uniques des autres étapes afin d'obtenir le « score unique amélioré » du produit, qui pourra être converti en note ou en lettre par exemple selon le format d'affichage choisi.

Exemple – Scénario B

Une entreprise B souhaite évaluer, selon la méthodologie proposée, un produit B1 de sa gamme « plats traiteurs » et B2 de sa gamme « plats composés végétaux ». Les ingrédients primaires du produit B1 ne sont pas labélisés : le produit B1 n'obtient pas de réduction sur son score « amont » (niveau D). En revanche, le produit B2 présente 3 ingrédients primaires labélisés (leur part dans la recette du plat composé à base de végétaux est supérieur à 5% et ils sont considérés selon la réglementation à la dénomination d'ingrédients primaires) :

- Ingrédient primaire 1 : 60% des matières premières constituant l'ingrédient est labellisée HVE niveau 3 ;
 - Ingrédient primaire 2 : 50% des matières premières constituant l'ingrédient est labellisée Bleu blanc cœur ;
 - Ingrédient primaire 3 : 97% des matières premières constituant l'ingrédient est certifiée Demeter.
- ⇒ Comme au moins un ingrédient primaire (le n°3) a plus de 95% de ces matières constitutives qui sont labellisées, alors le produit B2 atteint le niveau C quel que soit le niveau du label ou des labels, le crédit obtenu pour le produit B2 est de 5% sur le score « amont ».

Exemple – Scénario C

Une entreprise C souhaite évaluer selon la méthodologie proposée un produit C1 de sa gamme « soupe » qui n'est pas éligible à l'apposition d'un label. Le produit C1 présente 3 ingrédients primaires labélisés (ils sont considérés selon la réglementation à la dénomination d'ingrédients primaires) :

- Ingrédient primaire 1 : 60% des matières premières constituant l'ingrédient est labellisée Label rouge ;
 - Ingrédient primaire 2 : 50% des matières premières constituant l'ingrédient est certifiée HVE niveau 2 ;
 - Ingrédient primaire 3 : 90% des matières premières constituant l'ingrédient est certifiée Demeter.
- ⇒ Comme aucun ingrédient primaire n'atteint le seuil de plus de 95% de ces matières constitutives qui soient labellisées : le produit C1 n'obtient pas de crédit (niveau D).

Particularité des démarches privées d'entreprises

Un certain nombre de démarches sont initiées directement par les entreprises, en particulier par les grands groupes. Il est proposé de permettre à ces démarches d'être reconnues dans le dispositif. Leur prise en compte dans le classement serait uniquement valable si elles sont auditées par un organisme tiers reconnu et indépendant. Ces démarches doivent comporter des exigences en rapport avec la performance environnementale du produit évalué. Par défaut un niveau C est attribué à ces démarches. Si les entreprises souhaitent justifier d'un niveau de performance plus élevé, il leur incombe de faire réaliser une évaluation de leur démarche interne par un tiers reconnu et indépendant sur la base de la grille d'évaluation établie.

A retenir :

L'indicateur « biodiversité » vise à valoriser les efforts réalisés en faveur de la biodiversité à l'échelle des parcelles des exploitations agricoles et des pratiques de pêche et d'aquaculture, aspects encore mal évalués par la méthode d'ACV. Cet indicateur se base sur une approche par les cahiers des charges des labels qui semble la plus opérationnelle à court terme. Les exigences en matière de biodiversité sont analysées pour chaque label et certification selon plusieurs critères proposés dans le cadre du projet. Un classement global des différents labels et certifications a été établi sur la base de cette analyse (voir Annexe 4 à Annexe 6).

Chaque niveau de performance est associé à un niveau de crédits pouvant aller de 0 à 20% (décliné en 4 niveaux). Ce crédit est appliqué au score unique de l'étape « amont » sur laquelle les efforts en relation avec la préservation de la biodiversité s'appliquent. L'effet de l'indicateur biodiversité sur le score final du produit est ainsi fonction à la fois de l'importance des impacts environnementaux de l'étape « amont » et des pratiques mises en œuvre en faveur de la biodiversité.

Dans le cas d'un produit multi-ingrédients/composé qui n'a pas de label, un arbre de décisions est proposé (voir Figure 7 p.28) pour permettre néanmoins l'attribution d'un crédit de 5% sous réserve de certaines conditions de certifications des ingrédients.

2.3.3. Méthodologie pour l'indicateur « engagement environnemental des entreprises »

Enjeu & intérêt de l'indicateur engagement environnemental des entreprises

Par principe, l'ACV se base sur une évaluation des impacts (résultats) et non des pratiques (moyens). Ainsi un certain nombre d'investissements que peuvent entreprendre les entreprises, par exemple pour réduire l'empreinte environnementale de leurs activités au niveau des sites de transformation (consommations énergie et eau, gestion des déchets, ...etc.) ou sur l'éco-conception des emballages ont une faible incidence sur la performance environnementale des produits évaluée par l'ACV. Il est néanmoins ressorti des discussions dans les groupes de travail une volonté marquée de pouvoir mettre en avant les démarches en faveur de l'environnement. Les réflexions ont ainsi abouti à la proposition d'un indicateur complémentaire permettant de regrouper un certain nombre de critères en lien avec ce que l'on peut appeler « l'engagement environnemental » de l'entreprise alimentaire.

Cette proposition d'indicateur « engagement environnemental de l'entreprise » peut sembler de prime abord s'écarter du périmètre de l'affichage environnemental, qui concerne le produit et non l'entreprise. Il nous a néanmoins paru intéressant de construire un indicateur qui permettrait une différenciation entre des produits similaires selon le niveau global d'engagement de l'entreprise. Le sens de cet indicateur peut être perçu comme une prime à l'engagement, et pourrait ainsi encourager le consommateur à intégrer l'implication de l'entreprise dans ses critères d'achat de produits.

Il nous semble que cette approche pourrait rencontrer un écho favorable auprès des consommateurs en demande de plus d'informations sur les conditions de fabrication des produits achetés. La logique poursuivie est de rendre visible par le consommateur les investissements des entreprises en faveur de la transition écologique, en particulier dans une optique où les scores produits seraient peu sensibles aux actions d'éco-conception, notamment dans le cas d'un affichage transversal toutes catégories de produits ou avec un socle ACV basé sur des données génériques. De plus, ce dispositif aurait un caractère encourageant vis-à-vis des entreprises et va donc dans le sens de favoriser l'évolution globale de l'offre alimentaire et donc de l'augmentation des gains environnementaux du dispositif.

Le choix a été fait de se focaliser uniquement sur la dimension « environnementale » et donc de pas intégrer les dimensions sociales inhérentes aux démarches RSE ou les enjeux en lien avec le bien-être animal. Un autre point de vigilance consiste à ne pas « dénaturer » le score ACV du produit qui doit restituer une information fiable relative à la performance environnementale du produit ciblé. L'indicateur « engagement environnemental » doit donc apporter un complément, mais de façon marginale. L'objectif recherché est de proposer une approche cohérente et opérationnelle permettant de valoriser au travers du score affiché les efforts des entreprises alimentaires pour réduire les impacts environnementaux de leurs activités.

Approche générale retenue pour l'indicateur engagement environnemental

L'indicateur proposé fonctionne sur le principe d'un « correctif externe » à l'ACV basé sur le niveau d'engagement environnemental de l'entreprise. Dans le cadre de l'expérimentation, ce correctif est appliqué sur le score unique calculé selon la méthode EF (méthode européenne de calcul d'un score unique utilisée dans Agribalyse 3.0) (Figure 8). Cela revient à appliquer un coefficient permettant d'améliorer le score du produit (exprimé en mPt). Par souci de simplification, ce coefficient s'applique sur le score unique total du produit sous la forme d'un pourcentage de réduction selon le niveau d'engagement évalué comme illustré sur la Figure 8. Concrètement, la détermination du niveau a été réalisée sur la base des labels et certifications liés à l'environnement actuellement présents dans les filières alimentaires. Ce choix vise notamment à ne cibler que les labellisations ou certifications délivrées par des organismes certificateurs (type COFRAC) ou des tiers reconnus et indépendants, afin de répondre à l'objectif de contrôle de cet indicateur en cas d'affichage obligatoire.

La méthodologie proposée est détaillée dans les paragraphes suivants.

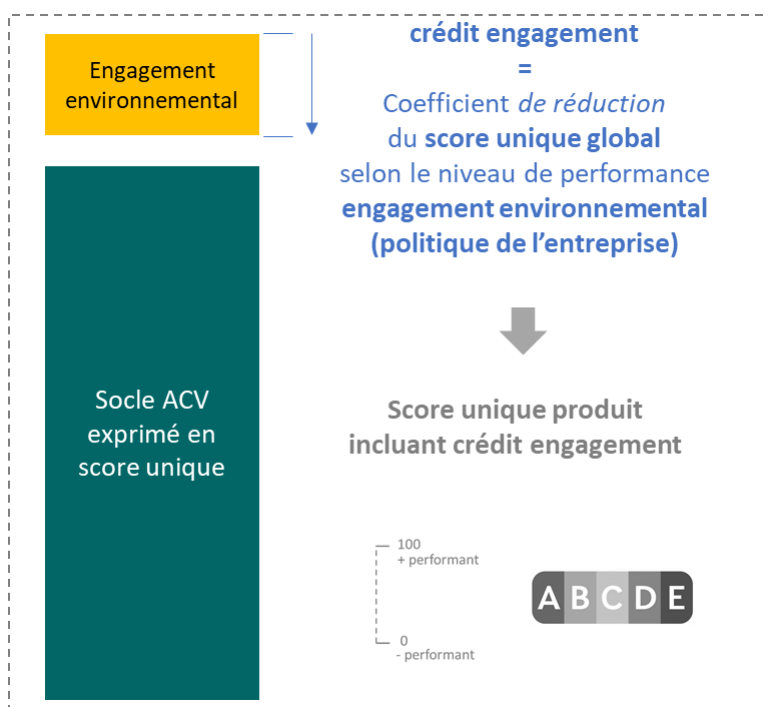


Figure 8 : Principe global de calcul du score environnemental intégrant un indicateur complémentaire d'engagement environnemental des entreprises

Méthodologie de construction de la grille d'évaluation

Nous avons commencé par un recensement auprès des entreprises pour identifier les normes, certifications et chartes d'engagements des entreprises (ISO 14001, ISO 26030, B-corp...) à intégrer dans notre analyse. La démarche adoptée se base sur l'évaluation du niveau d'exigence de ces référentiels selon des critères sélectionnés dans l'ISO 14001. Cette norme repose sur le principe d'amélioration continue de la performance environnementale par la maîtrise des impacts liés à l'activité de l'entreprise. Il n'a pas été fait de distinction entre les filières pour cet indicateur complémentaire car les critères d'évaluation des entreprises sont globalement similaires.

Après concertation avec les industriels partenaires au sein d'un GT *ad-hoc*, voici la liste des critères retenus permettant d'évaluer le niveau de performance des labels selon leurs exigences en matière d'engagement environnemental :

- Stratégie d'achat responsable : utilisation des matières premières et des ressources naturelles ;
- Réflexion sur l'éco-conception des emballages dans le sens des directives de la loi AGECE ;
- Gestion de l'eau : consommation et rejet ;
- Gestion de la production de déchets et/ou de sous-produits ;
- Engagement climat en scope 1 & 2 : émissions directes de GES provenant des installations fixes ou mobiles situées à l'intérieur du périmètre organisationnelle et émissions indirectes liées à l'énergie (production d'électricité, de chaleur ou de vapeur importée pour les activités de l'organisation) ;
- Engagement climat sur le scope 3 (au-delà de la maîtrise des énergies).

A partir de documents supports aux audits fournis par les industriels, des cahiers des charges ou des ressources disponibles, l'objectif a été de sélectionner les points de contrôle, les rubriques, et les modes d'actions exigés ; soit l'ensemble des éléments qui peuvent correspondre aux critères retenus. Les niveaux d'exigence sont différents selon les certifications, c'est pourquoi, pour chaque critère, nous les avons notés de A à C :

- A = mention très valorisée dans le cahier des charges avec une exigence haute,
- B = mention dans le cahier des charges avec une exigence modérée,
- C = pas de mention, peu valorisé dans le cahier des charges.

La liste des critères et l'évaluation des labels proposées demanderaient à être consolidées et étayées par des travaux scientifiques complémentaires. L'Annexe 7 regroupe les résultats de l'analyse réalisée à date.

Méthodologie d'attribution des « crédits »

A partir de la grille d'évaluation, un classement en 3 niveaux de performance A/B/C est établi pour chacun des 6 critères tel qu'illustré dans la Figure 9. Les certifications sont ainsi réparties dans chaque niveau (Annexe 8) selon leurs niveaux d'exigence pour un critère donné (A pour le plus performant, C pour le moins performant). En fonction du niveau atteint par l'entreprise pour chaque critère, un nombre de points est

attribué. Une équ pondération entre les 6 critères a été appliquée par souci de simplification mais la réflexion sur ce point mériterait d'être approfondie. Ainsi, pour chaque critère d'engagement, il est attribué :

- Niveau A : 3 points
- Niveau B : 2 points
- Niveau C : 1 point

Critères	Niveaux de performance	Description des niveaux (= certifications classées)	Points alloués
Stratégie achat responsable : utilisation des matières premières et des ressources naturelles	A		3
	B		2
	C		1
Réflexion sur l'éco-conception des emballages	A		3
	B		2
	C		1
Gestion de l'eau (consommation & rejet)	A		3
	B		2
	C		1
Engagement climat en scope 1 & 2: émissions directes de GES et émissions indirectes liées à l'énergie *	A		3
	B		2
	C		1
Gestion de la production de déchets et/ou de sous-produits	A		3
	B		2
	C		1
Engagement climat sur le scope 3 (au-delà de la maîtrise des énergies)	A		3
	B		2
	C		1
Total des points pour indicateur EEE			
Niveau de performance pour l'indicateur EEE (A, B, C)			
Crédit alloué (en %)			

Figure 9 : Modèle de la grille d'évaluation de la performance de l'indicateur « engagement environnemental de l'entreprise »

Le total des points obtenus, tous critères confondus, permet de se positionner dans le niveau A, B ou C pour la performance globale selon le barème présenté dans le Tableau 1 et ainsi de déterminer le crédit correspondant, qui consiste en un pourcentage de réduction appliqué au score unique du produit exprimé en mPt. Le principe est schématisé sur la Figure 10. Une difficulté réside dans la détermination des différents crédits. Dans ce cadre expérimental, le choix s'est porté sur 2 niveaux de crédit (20% / 10%) fixés de façon à exercer une influence visible sur le score unique du produit tout en ne modifiant pas fondamentalement l'information principale apportée par le socle ACV. Des travaux complémentaires seraient nécessaires pour objectiver ce choix avec des arguments scientifiques. Il est intéressant de relever que l'approche proposée ne pénalise pas les entreprises qui ne souhaiteraient pas effectuer la démarche d'évaluer leur engagement environnemental. Cela se traduit uniquement par une absence de crédit (pas de système de type malus).

Tableau 1 : Niveau de performance et crédit correspondant selon le total de points pour l'indicateur engagement environnemental

Nombre total de points (tous critères confondus)	Niveau	Crédit (%)
Entre 14 et 18 points	A	20%
Entre 10 et 14 points	B	10%
Entre 6 et 9 points	C	0%

Evaluation Engagement Environnemental des Entreprises à partir des labels et certifications reconnus
Grille d'évaluation définie à partir des labels/certifications des entreprises

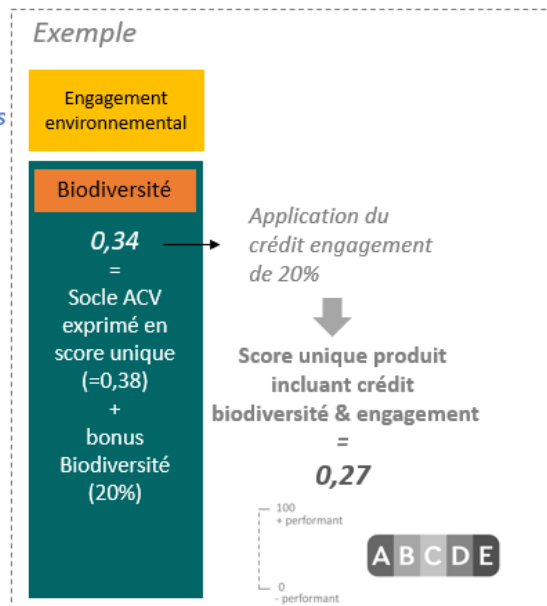
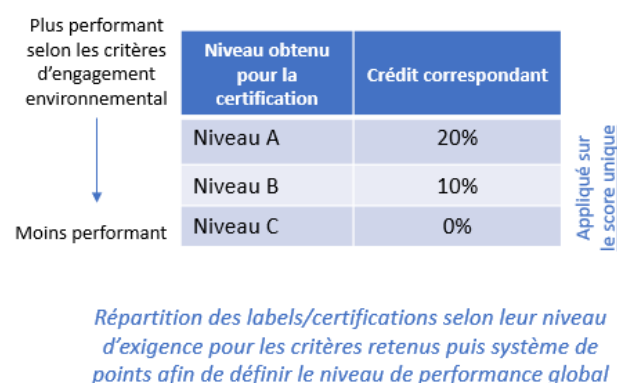


Figure 10 : Principe de fonctionnement du « crédit engagement environnemental des entreprises » en fonction du niveau de performance évalué à partir des certifications de l'entreprise de transformation du produit

Ce crédit ne sera pas spécifique à un produit, mais sera transversal pour tous les produits proposés par l'entreprise (site spécifique si l'entreprise est multi-sites). La grille d'évaluation établie dans le cadre de cette phase expérimentale à partir des informations rassemblées à date est présentée en Annexe 8. Un cas fictif est présenté en Annexe 9.

Si l'entreprise a plusieurs certifications, celle avec le niveau de performance le plus élevé détermine le niveau de performance « engagement ». Dans le cas des certifications par site pour des groupes multi-sites, nous pourrions imaginer que cette méthodologie s'applique sur le site de transformation du produit que l'on évalue et dans le cas échéant sur les autres certifications non spécifiques à une usine.

Exemple

Une entreprise a deux sites de transformation : le site 1 est certifié ISO 14001 et le site 2 n'a pas obtenu de certification. Cette entreprise est d'autre part PME+ niveau A (niveau excellence) pour l'ensemble de sa structure donc non spécifique aux sites de production. Si le produit évalué est fabriqué sur le site 2 : l'évaluation de l'engagement environnemental se réalise sur PME+ uniquement. Si le produit évalué est fabriqué sur le site 1 : l'évaluation de l'engagement environnemental se réalise sur ISO 14001 car cette certification présente un niveau de performance plus élevé que PME+.

Ce principe d'un indicateur complémentaire est proposé pour alimenter les réflexions dans le cadre de l'expérimentation en cours et proposer une réponse à la volonté exprimée par les entreprises impliquées de valoriser certaines pratiques dont les impacts positifs sont reconnus auprès des consommateurs. La proposition détaillée dans ce document constitue une première approche. Dans le cas où celle-ci retiendrait l'attention des pouvoirs publics, il faudrait envisager de réaliser une évaluation des certifications plus large, robuste et précise. Il sera également important de considérer les modalités d'actualisation de la grille, le nombre et les exigences des certifications évoluant dans le temps. Le principe pourrait être étendu à des critères sociaux si un affichage associant les enjeux environnementaux et sociaux est finalement retenu.

Particularité des démarches privées d'entreprises

Un certain nombre de démarches sont initiées directement par les entreprises, en particulier par les grands groupes. Il est proposé de permettre à ces démarches d'être reconnues dans le dispositif. Leur prise en compte dans le classement serait uniquement valable si elles sont auditées par un tiers qui est un organisme reconnu et indépendant. Cet organisme tiers aurait la responsabilité d'évaluer le niveau de performance de la démarche de l'entreprise pour chaque critère d'engagement. Afin de comprendre l'utilisation du concept proposé pour la mise en œuvre d'un indicateur d'engagement environnemental des entreprises agro-alimentaires, un scénario fictif est proposé ci-dessous :

Scénario fictif

Une entreprise produisant des légumes en conserve est certifiée ISO14001 et labellisée ISO20400 (achats responsables) :

- Pour la certification ISO14001, le total de points est égal à 18 : l'entreprise est au niveau de crédit le plus élevée soit 20% de réduction sur le score unique des produits évalués par l'ACV.
- Pour la labellisation ISO20400, le total de points est égal à 8 : l'entreprise est au niveau de crédit le moins élevée soit 0% de réduction sur le score unique des produits évalués par l'ACV.

Dans cet exemple, on garde la certification ayant le classement de performance environnementale le plus favorable, ainsi l'entreprise obtient un crédit de 20 % qui sera appliqué aux scores uniques de ses produits.

A retenir :

L'indicateur d'engagement environnemental vise à valoriser les pratiques vertueuses globales à l'échelle de l'entreprise alimentaire qui fabrique le produit, peu reflétées dans l'impact environnemental d'un produit calculé par la méthode ACV. Cet indicateur peut être perçu comme une prime à l'engagement pour permettre de différencier des produits aux performances environnementales similaires selon le niveau global d'engagement de l'entreprise alimentaire qui fabrique le produit.

Pour le construire, une analyse des cahiers des charges des certifications environnementales a été réalisée au regard de différents critères (achats responsables, éco-conception des emballages, gestion de l'eau, engagement climat, gestion des déchets et des sous-produits). Pour chaque critère, les certifications ont été classées en fonction de leur niveau d'exigence. En fonction du niveau atteint par l'entreprise pour chaque critère, un nombre de points total est attribué et permet de se positionner dans le niveau A, B ou C pour la performance globale de l'indicateur EEE.

Cet indicateur propose un crédit alloué à chacun de ces niveaux allant de 0 à 20 % (décliné en 3 niveaux) permettant d'améliorer le score unique global du produit.

3. Résultats et interprétation

Cette partie décrit l'ensemble des résultats obtenus de manière quantitative et qualitative pour les tests sur le socle ACV et des dispositifs d'affichage intégrant les indicateurs complémentaires proposés. Nous prêterons une attention particulière, lorsque cela est possible, à faire le lien avec les thématiques : « indicateurs », « gains environnementaux », et « opérationnalité ».

3.1. Résultats des tests sur le socle ACV

3.1.1. Socle ACV de base d'Agribalyse 3.0 : des données à adapter pour tenir compte des spécificités des produits élaborés

Des prérequis d'évolution pour la base de données Agribalyse

Lors de l'analyse des données d'inventaire de cycle de vie issues d'Agribalyse 3.0 pour les produits étudiés, certaines incohérences sont apparues, en lien avec le caractère générique d'un certain nombre de données utilisées dans la base de données entraînant des simplifications qui peuvent engendrer des biais d'interprétation. Le travail réalisé sur les données avec la collaboration des industriels a fait émerger des points de vigilance et des recommandations d'évolution d'Agribalyse qui seraient des prérequis pour que la base de données puisse constituer la base de référence d'un dispositif d'affichage environnemental.

Dans Agribalyse 3.0, chaque produit est constitué d'un ensemble de postes ou étapes qui sont agencés entre eux pour constituer l'inventaire du cycle de vie du produit. Dans cette partie, nous nous sommes basés sur l'inventaire du cycle de vie du produit tel que proposé dans Agribalyse puis nous avons spécifié certains postes un à un sur la base des données d'entreprises. L'objectif est d'étudier la sensibilité de la précision des données de chacun des postes dans le score global des produits. Les postes amont agricole, recette, transformation et emballage ont été étudiés.

Poste amont agricole : l'itinéraire technique agricole, un premier point de vigilance

A travers l'analyse des données d'itinéraire agricole des ICV dans AGB 3.0, nous avons constaté que certains ne sont pas systématiquement adaptés à des ingrédients d'industrie. Effectivement, dans les bases de données d'AGB 3.0, les « proxy » utilisés pour des produits industriels peuvent être incohérents. C'est pourquoi, en parallèle de notre projet d'expérimentation, nous avons initié des travaux avec les interprofessions des légumes d'industrie dont notamment l'UNILET (Union Nationale Interprofessionnelle des Légumes de Conserve) pour étudier la représentativité des itinéraires pris en compte dans Agribalyse pour les cultures végétales. Un premier cas d'étude a été sélectionné au travers du petit pois d'industrie. A partir de l'expertise agronomique de l'UNILET, un nouveau modèle d'itinéraire technique (ITK) basé sur des pratiques moyennes pour la culture du petit pois d'industrie a été renseigné dans l'outil MEANS In-Out

développé par l'INRAE. Les données d'export ont été analysées. Ils fournissent l'ensemble des émissions (dans l'air, l'eau, le sol liées aux apports minéraux et organiques) et des consommations (CO₂ biogénique, d'énergie contenue dans la biomasse, des ressources en terre arable, liées au transport, au travail du sol et enfin à l'irrigation). Le score unique du produit petit pois en conserve a ensuite été recalculé en prenant en compte cet itinéraire retravaillé (Tableau 2).

Tableau 2 : Evolution du score unique (mPt) et indicateur de changement climatique (kg éq CO₂) selon les changements d'itinéraires techniques agricoles proposés par l'UNILET pour 1kg de petit pois en conserve (en poids net égoutté)

	AGB 3.0 <i>Données ICV AGB 3.0 avec amont agricole de pois d'hiver AGB</i>	UNILET <i>Données ICV AGB 3.0 avec amont agricole affiné par l'UNILET</i>	Ecart
Score unique (en mPt/kg de produit en poids net égoutté)	0,16	0,19	+19%
Score de changement climatique (en kg CO ₂ éq./kg de produit en poids net égoutté)	0,77	0,99	+29%

Nous pouvons tirer de ces travaux les conclusions suivantes :

- Les impacts (données d'émissions et de consommations d'énergie) d'un itinéraire technique agricole issus de l'outil MEANS In-Out (INRAE) semblent varier fortement en fonction des pratiques agricoles saisies. Il est donc nécessaire d'avoir un ITK adapté aux cultures de chaque ingrédient des produits à évaluer pour assurer une robustesse des données de l'ACV.
- A paramètres identiques, le changement de l'inventaire de l'amont agricole d'un produit vers un modèle où les pratiques culturales sont adaptées aux produits d'industrie, peut engendrer une variation du score unique. Dans notre cas, l'écart est de +19% par rapport au modèle initial. L'inventaire de la culture du petit pois entre dans les impacts de l'étape « Matières premières et ingrédients » qui représente dans ce cas 68% du score unique d'où la nécessité de s'assurer de la robustesse des données utilisées, en particulier si elles tendent à être génériques.

A retenir :

Pour les produits alimentaires, la part de l'amont agricole dans l'ACV est généralement élevée, allant de 50 % jusqu'à plus de 80 % du total du score unique.

Le travail amorcé dans le cadre de l'expérimentation conforte la nécessité de développer des inventaires agricoles adaptés comme cela est le cas pour les légumes d'industrie qui sont utilisés comme ingrédients dans des produits transformés.

Il apparaît donc nécessaire qu'un travail de création et d'adaptation des ICV amont des légumes d'industrie soit entrepris, en particulier si des données génériques sont utilisées dans le cadre d'un éventuel affichage environnemental.

Poste matières premières et ingrédients : certaines recettes non adaptées aux produits élaborés

Les recettes basées essentiellement sur la base CIQUAL correspondent généralement à des produits « faits-maison ». En les confrontant avec les données des entreprises partenaires, des adaptations parfois importantes sont apparues nécessaires en particulier pour la grande catégorie des plats préparés (conserves, frais, surgelés).

Afin d'illustrer nos propos, nous avons réalisé des tests (Tableau 3) sur les produits du type plats traiteurs frais et plats composés en conserve étudiés en modifiant uniquement les ingrédients et leurs proportions dans les recettes (= option « recette PEPEAT »). L'ensemble des données des autres étapes de l'inventaire de cycle de vie de ces produits sont inchangées par rapport au modèle AGB 3.0.

Tableau 3 : Comparaison en score unique des modèles « recette AGB 3.0 » et « recette PEPEAT » pour 3 produits multi-ingrédients

Produit étudié	Scores (en mPt/kg de produit consommé)	Recette AGB 3.0	Recette PEPEAT	Ecart (%)
Raviolis au bœuf	Score unique	1.54	0.43	-72%
	Dont score de l'étape « Matières premières et ingrédients »	1.43	0.32	-77%
Pâtes bolognaise	Score unique	0.60	0.63	+4%
	Dont score de l'étape « Matières premières et ingrédients »	0.48	0.51	+5%
Lentilles saucisses	Score unique	0.44	0.42	-3%
	Dont score de l'étape « Matières premières et ingrédients »	0.28	0.27	-5%

Les résultats obtenus mettent en évidence qu'une modification de la recette peut engendrer un changement non négligeable du score unique du produit. Cela est valable dans le cas où les recettes d'Agribalyse 3.0 et des industriels sont éloignées, comme pour les raviolis au bœuf (score produit divisé par 3). Dans la recette du modèle PEPEAT, de l'eau a été ajoutée comme ingrédient de la sauce (plus de 50% de la recette en poids des ingrédients mis en œuvre). Dans la recette d'Agribalyse, de l'eau était comptée seulement pour le

procédé de cuisson et était considérée comme totalement évaporée, émise dans l'air et non comptée dans le produit fini. Par conséquent, la proportion de viande était nettement surévaluée dans la recette Agribalyse.

Poste transformation : des étapes manquantes

Dans l'inventaire de cycle de vie des produits étudiés dans le projet, des opérations de transformation ou des flux ne sont pas pris en compte à date dans Agribalyse 3.0 :

- Pas de stockage en usine des produits qu'il soit ambiant, froid ou surgelé,
- Pas de consommation d'eau en usine : AGB 3.0 part de l'hypothèse que le circuit d'eau est fermé et sans perte.

Par ailleurs certains procédés de transformation sont à l'heure actuelle des « *dummy process* » (= impacts nuls), c'est notamment le cas de la surgélation (légumes, plats cuisinés...) et du fumage (poisson). La modélisation des opérations de cuisson serait également à revoir pour de nombreux produits.

Nous avons réalisé des tests sur le produit haricot vert surgelé d'AGB 3.0 pour lequel seule une étape de pelage est aujourd'hui comptabilisée dans l'étape de transformation :

- Test 1 : Ajout d'un procédé de surgélation à partir de ratios de consommation d'électricité et de gaz moyens fournis par les entreprises,
- Test 2 : Ajout du procédé de surgélation, de la consommation d'eau en usine (pour le lavage et blanchiment des haricots verts) et d'une étape de stockage surgelé de 6 mois (durée moyenne fournie par les entreprises).

L'ajout de données pour compléter l'étape de transformation (Tableau 4) engendre une augmentation de 9% du score unique pour le haricot vert surgelé. Le score unique pour l'étape de transformation augmente de 88%. Ce résultat traduit la nécessité d'affiner les données de cette étape pour refléter la réalité industrielle. Sans cette étape, le produit « haricot vert surgelé » a le même impact qu'un haricot vert en sortie de champ, emballé puis cuit chez le consommateur. L'absence de données pour la surgélation pourrait entraîner un biais dans la comparaison avec d'autres produits similaires comme le haricot vert en conserve, pour lequel des impacts liés à la stérilisation sont comptés à l'étape de transformation dans la base de données.

Tableau 4 : Evolution du score unique et du score de l'étape « transformation » en fonction des ajouts de procédé par rapport au modèle AGB 3.0 en mPt pour 1kg de haricots verts surgelés

Produit étudié	Scores (en mPt/kg de produit)	AGB 3.0	PEPEAT (Test 1 - procédé de surgélation)	PEPEAT (Test 2 - procédé de transformation général)	Ecart entre AGB et PEPEAT Test 2 (%)
Haricot vert surgelé	Score unique	0.25	0.26	0.27	+9%
	Dont score de l'étape « Transformation »	0.003	0.013	0.029	+88%

Pour le produit saumon fumé dans AGB 3.0 l'étape de fumage n'est pas prise en compte. Afin d'observer l'incidence sur le score unique et l'évolution du profil environnemental de ce produit suite à l'ajout de l'étape de fumage, deux tests ont été réalisés :

- Test 1 : Ajout d'un procédé de fumage à partir de ratios de consommation d'énergie moyens fournis par les entreprises,
- Test 2 : Ajout du procédé de fumage, du sel utilisé pour la transformation et d'un stockage de 3 jours au froid (durée moyenne fournie par les entreprises).

L'ajout de données pour compléter l'étape de transformation (Tableau 5) engendre une augmentation de 7% du score unique pour le saumon fumé. Dans Agribalyse, aucun impact n'est comptabilisé pour cette étape pour les produits fumés. Comme pour le haricot vert surgelé, ces données doivent être complétées afin de refléter au mieux les impacts du produit et de ne pas biaiser la comparaison avec d'autres produits de substitution pour lesquels une étape de transformation est comptée (comme les poissons en conserve).

Tableau 5 : Evolution du score unique et du score de l'étape « Transformation » (en mPt) en fonction des ajouts de procédé par rapport au modèle AGB 3.0 pour 1 kg de saumon fumé

Produit étudié	Scores (en mPt/kg de produit)	AGB 3.0	PEPEAT (test 1 - procédé fumage)	PEPEAT (test 2 - procédé de transformation général)	Ecart entre AGB et PEPEAT procédé de transformation général (%)
Saumon fumé	Score unique	1.31	1.37	1.40	+7%
	Dont score de l'étape « Transformation »	0	0.060	0.089	/

Poste emballages

Une approche simplificatrice est adoptée dans AGB 3.0 pour les emballages en se limitant à l'emballage primaire et en considérant un unique élément d'emballage. Par exemple, pour une barquette avec un couvercle et un opercule, seule la barquette sera prise en compte dans AGB 3.0. Il est vrai que l'emballage représente généralement une faible part des impacts à l'échelle du couple produit/emballage. Il est ainsi tout de même intéressant d'appréhender les écarts potentiels entre un modèle simplifié et la réalité du conditionnement d'un produit industriel.

En prenant le produit « pâtes bolognaise », dans AGB 3.0 un emballage primaire en polypropylène (PP) est pris en compte mais n'est pas associé ni un film plastique ni à un fourreau carton comme cela peut être le cas pour ce produit. Afin d'observer les changements sur le score unique et l'évolution du profil environnemental de ce produit suite aux modifications sur les emballages, un test a été réalisé :

- Précision de l'emballage primaire (ajout d'un film et couvercle plastique ainsi que d'un fourreau carton) et ajout d'un emballage secondaire (carton de regroupement) sans modifier les autres données d'ICV du produit « pâtes bolognaise » d'AGB 3.0 ;

La précision des emballages engendre des modifications sur plusieurs étapes :

- L'étape d'emballage : changement des types d'emballages donc de la production, la mise en forme des matériaux et de leur transport d'approvisionnement ;
- L'étape de supermarché et distribution : changement du poids transporté (prise en compte du poids du produit et de son emballage) ;
- L'étape de consommation : fin de vie des emballages et transport jusqu'au centre de tri.

La précision de ces données engendre une augmentation de 4% du score unique du produit (Tableau 6), dont une augmentation de 94% du score unique de l'étape « Emballage » et de 24% pour l'étape de « Supermarché et distribution ». Cette augmentation est due à l'ajout de différents éléments d'emballages qui ajoutent chacun des impacts liés à leur production, leur mise en forme, leur transport et leur fin de vie.

Tableau 6 : Evolution du score unique et du score de l'étape « Emballage » (en mPt) en fonction des ajouts de procédé par rapport au modèle AGB 3.0 pour 1kg de pâtes bolognaise consommé

Produit étudié	Scores (en mPt)	AGB 3.0	PEPEAT (emballages spécifiques)	Ecart (%)
Pâtes bolognaise	Score unique	0,60	0,63	+4%
	Dont score de l'étape « Emballage »	0,013	0,026	+94%
	Dont score de l'étape « Supermarché et distribution »	0,052	0,065	+24%
	Dont score de l'étape « Consommation »	0.0085	0.0084	+1%

Autres points de vigilance concernant l'usage d'Agribalyse 3.0 à des fins d'affichage environnemental

Le travail portant sur la confrontation des inventaires de cycle de vie retravaillés pour les 12 produits avec les inventaires AGB 3.0 a mis en avant d'autres points de vigilance qu'il nous semble opportun de partager. Nous pouvons par exemple s'attarder sur les produits de type plats préparés qui subissent plusieurs étapes de transformation. En effet certains ingrédients sont achetés « pré-transformés » auprès des fournisseurs (ex : carottes déjà lavées, coupées, surgelées) avant d'être mis en œuvre pour fabriquer le produit final. Le cadre actuel d'Agribalyse ne prévoit pas la possibilité d'intégrer différents niveaux de transformation en fonction des ingrédients.

Les différentes pistes d'amélioration identifiées à l'issue de l'étude des 12 produits sont listées dans le Tableau 7.

Tableau 7 : Points de vigilance et pistes d'amélioration au regard des hypothèses d'Agribalyse 3.0

Points de vigilance par étape du cycle de vie		Hypothèses AGB 3.0	Pistes d'amélioration
Etape	Sous-étape		
Matières premières et ingrédients	Recettes	Recettes éloignées de la réalité industrielle (basées sur du fait-maison)	Recettes à revoir et préciser
	Approvisionnement des ingrédients	Transport moyen d'approvisionnement des emballages : mix de transport camion, train, bateau, péniche	Transport des matières premières essentiellement en camion ou bateau et camion
Transformation	Mise en conserve légumes	Donnée existante mais non représentative et consommations énergétiques surestimées	Données de transformation à affiner ou ajouter
	Mise en conserve plats préparés	Donnée inexistante (produits à 30% cuit, 30% bouilli, 30% frit) Surestimation des consommations	
	Mise en conserve poissons	Donnée existante mais moyenne mondiale et consommations sous-estimées	
	Fumage du poisson	Donnée inexistante	
	Surgélation	Donnée inexistante pour les produits surgelés et pour tous les ingrédients surgelés pour plats préparés	

Points de vigilance par étape du cycle de vie		Hypothèses AGB 3.0	Pistes d'amélioration
Etape	Sous-étape		
Emballage	Tous types d'emballages - production	Prise en compte seulement de l'élément principal de l'emballage primaire	Prendre en compte les différents éléments de l'emballage primaire voire l'emballage secondaire et améliorations des inventaires de matériaux d'emballages disponibles (notamment l'acier)
	Tous types d'emballages – fin de vie	Pas de prise en compte des impacts évités liés au recyclage et à l'incinération	Approche PEF
	Tous types d'emballages – transport	Transport moyen d'approvisionnement des emballages : mix de transport camion, train, péniche	Transport des emballages essentiellement en camion
Distribution et supermarché	Stockage	Durées de stockage appliquées selon des catégories de produits Densité des produits appliquées selon les catégories CIQUAL	Durées de stockage et densité des produits à affiner
Pertes	Pertes à chaque étape du cycle de vie	Hypothèses de pertes souvent éloignées de la réalité industrielle	Pertes à affiner

Analyse des écarts des modèles retravaillés avec AGB 3.0

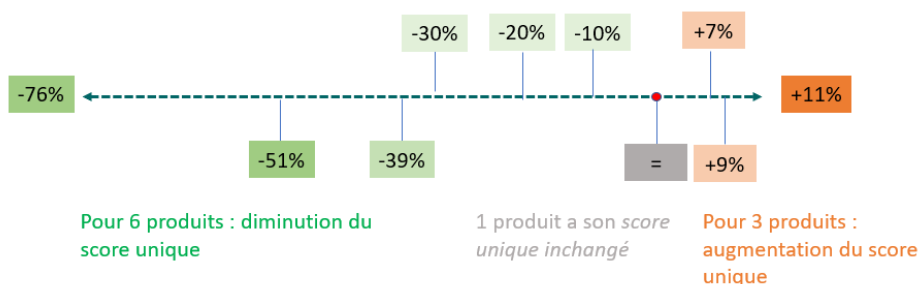
De nouveaux inventaires « produits moyens » ont été établis pour les 12 produits étudiés en retravaillant avec l'implication des entreprises l'ensemble des données et hypothèses pour chaque étape de cycle de vie incluse dans le périmètre Agribalyse. Les écarts de ces modèles revus et adaptés aux pratiques industrielles (= « Modèle PEPEAT ») avec Agribalyse 3.0 (= « Modèle AGB ») de l'ensemble des produits sont présentés dans le Tableau 8.

Tableau 8 : Ecarts observés pour le score unique (en mPt) entre le modèle PEPEAT et AGB 3.0 pour 1 kg de produit net consommé

Produits	Score unique (en mPt/kg de produit)		Ecart
	Modèle PEPEAT	Modèle AGB	
Petits pois en conserve	0,22	0,24	-10%
Haricots verts en conserve	0,17	0,28	-39%
Maïs en conserve	0,28	0,27	=
Haricots verts surgelés	0,20	0,25	-20%
Carottes râpées	0,16	0,07 <i>Carottes crues non emballées</i>	Produits non comparables
Salade en sachet	0,27	0,13 <i>Salade crue non emballée</i>	Produits non comparables
Lentilles saucisse en conserve	0,31	0,44	-30%
Raviolis au bœuf en conserve	0,37	1,54	-76%
Pâtes bolognaise	0,64	0,60	+7%
Sardine à l'huile en conserve	0,61	0,55	+11%
Thon au naturel en conserve	0,64	1,30	-51%
Saumon fumé	1,43	1,31	+9%

Pour illustrer la dispersion observée, les écarts, compris entre – 76% et + 11%, selon les produits, sont également représentés sous la forme d'une échelle sur la Figure 11.

Figure 11 : Représentation graphique des écarts observés pour le score unique (en mPt/kg de produit) entre le modèle PEPEAT et AGB 3.0 pour 1 kg de produit net consommé



Le produit « ravioli au bœuf en conserve » fait partie des 5 produits pour lesquels le score unique s'est amélioré, c'est-à-dire a diminué en valeur (- 76%). Le détail de l'évolution du score pour chaque étape du cycle de vie est présenté dans le Tableau 9. Le changement de paramètre le plus impactant est celui de la recette dans la part de l'étape « Matières premières et ingrédients ». Cette étape compte pour 81% du score unique global du produit alors que la part des étapes « Transformation » et « Emballage » ne représente chacune que 6% d'où le faible impact de l'écart de +15% de cette dernière sur le score unique global.

Tableau 9 : Comparaison du score unique pour les modèles PEPEAT et AGB 3.0 à chaque étape du cycle de vie pour le produit « raviolis au bœuf »

Raviolis au bœuf - Score unique (en mPt/kg de produit)			
Etapes du cycle de vie	PEPEAT	AGB 3.0	Ecart
Matières premières et ingrédients	0,30	1,43	-79%
Transformation	0,02	0,06	-60%
Emballage	0,02	0,02	15%
Transport	0,02	0,02	1%
Supermarché et distribution	0,004	0,01	-54%
Consommation	0,002	0,01	-75%
Total	0,37	1,54	-76%

Le produit « sardine à l'huile en conserve » fait partie des 3 produits qui ont vu leur score unique régresser, c'est-à-dire augmenter en valeur (+ 11%) (Tableau 8). L'écart entre les deux modèles est lié au changement d'huile dans la recette (remplacement d'un inventaire d'huile végétale raffinée dans AGB 3.0 par une huile d'olive dans le modèle PEPEAT), à l'augmentation des données de consommation d'énergie pour l'étape de transformation et à l'utilisation d'une boîte aluminium dans le modèle PEPEAT contre une boîte acier moins impactante dans le modèle Agribalyse.

Le produit « maïs en conserve » dont le score unique demeure inchangé avec l'inventaire retravaillé présente tout de même un profil environnemental très différent entre les deux modèles comme le montre la Figure 12. Ce résultat montre bien que deux produits présentant un même score unique final, peuvent avoir en réalité des impacts très différents selon les étapes. Dans l'exemple du maïs, ce résultat montre que le travail de précision des données est nécessaire pour avoir un score qui traduit les effets réels du produit, même si cela n'apparaît pas dans le score final communiqué. En effet, le maïs proposé par Agribalyse présente une contribution importante de l'étape de transformation au score unique (27%). En réalité, la précision des données de consommation d'énergie de cette étape (réduction d'environ 50% de ces consommations dans le modèle PEPEAT) a engendré une forte réduction de la contribution de cette étape (de 27% dans le modèle AGB à 6% dans le modèle PEPEAT). A l'inverse, les données du modèle PEPEAT ont engendré une augmentation de l'étape « Matières premières et ingrédients » en prenant en compte la part de 50% du maïs non comestible, enlevée au niveau de l'usine de transformation et envoyée pour l'alimentation animale. Dans le modèle PEPEAT, il faut donc produire 2kg de maïs au champ pour obtenir un

1kg de maïs en sortie usine, ce qui multiplie par 2 les impacts de l'étape amont mais qui est plus représentatif de la réalité industrielle.

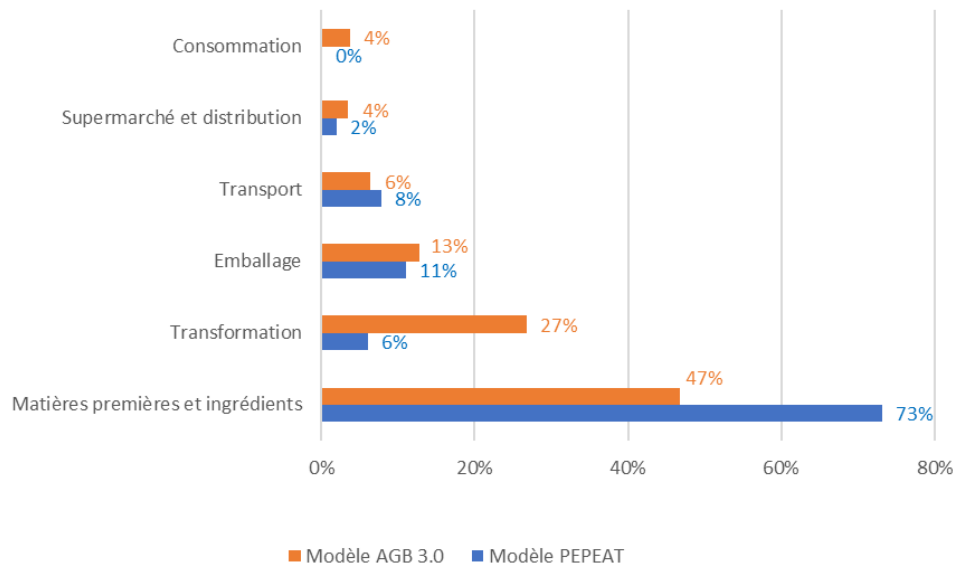


Figure 12 : Comparaison du profil environnemental du produit "maïs en conserve » entre les modèles PEPEAT et AGB 3.0

Parmi les 12 produits étudiés, deux n’ont pas d’équivalent comparables dans AGB 3.0. Il s’agit des « carottes râpées » et de la « salade en sachet ». Actuellement, si l’on souhaite consulter les scores uniques en mPt dans la base AGB 3.0 pour ces deux produits, nous devons partir sur les produits « carotte crue » et « salade crue, sans assaisonnement ». Effectivement les données pour les carottes râpées sont issues de données de carottes crues non emballés en sortie de champs. De même, pour la salade en sachet, AGB 3.0 s’appuie sur des données d’ICV de salades non emballées en sortie de champ. A titre indicatif, les écarts après le retravail des données de ces deux produits de la catégorie des légumes frais sont donnés dans le Tableau 10. Cela souligne l’importance de renseigner des données adaptées aux produits car ce qui est pris en compte par AGB 3.0 ne reflète pas les impacts liés à une transformation industrielle.

Tableau 10 : Ecart des scores uniques et de changement climatique pour les produits « carottes râpées » et « salade en sachet » entre le modèle retravaillé du projet PEPEAT et le modèle pris dans AGB 3.0

Produit étudié	Score unique (en mPt/kg de produit)			Score de changement climatique (en kg CO ₂ éq/kg de produit)		
	AGB 3.0	PEPEAT	Ecart (%)	AGB 3.0	PEPEAT	Ecart (%)
Carottes râpées	0.07	0.22	+214%	0.39	1.77	+354%
Salade en sachet	0.13	0.33	+154%	0.88	1.47	+67%

A retenir :

Les résultats obtenus montrent bien la nécessité de compléter les postes amont, recette, transformation et emballage pour que la base de données Agribalyse 3.0. puisse refléter avec fiabilité les impacts des produits et constituer un socle de base pertinent pour un dispositif d’affichage environnemental.

- Les données de l’amont, représentant la part majeure des impacts, doivent être développées afin de pouvoir proposer des inventaires spécifiques à chaque ingrédient. Par exemple, pour les légumes d’industrie, l’itinéraire technique est parfois très différent d’un légume de bouche.
- Une attention particulière doit être apportée à la question des recettes. Deux options sont à explorer (pouvant être complémentaires) :
 - Revoir les recettes moyennes pour l’ensemble des produits élaborés de la base de données,
 - Permettre un paramétrage de la recette dans le calcul du « socle ACV » utilisé pour déterminer le score de chaque produit (donnée spécifique).
- L’étape d’emballage est faiblement représentée dans le score final du produit mais représente une attente importante des consommateurs. Il semblerait pertinent que la base de données puisse intégrer l’ensemble des éléments de l’emballage primaire voire l’emballage secondaire et intégrer les impacts et bénéfices liés à leur fin de vie (recyclage et valorisation énergétique).
- Pour finir, une meilleure prise en compte de l’étape de transformation est primordiale pour ne pas biaiser la comparaison entre différents produits et permettre au consommateur d’avoir un affichage traduisant au mieux la réalité des impacts.

Le travail de précision des données pour les 12 produits du projet a permis de mettre en évidence les points de la base de données à améliorer et leur incidence sur le score unique.

3.1.2. Sensibilité des scores environnementaux du socle ACV aux actions d'éco-conception

Dans cette partie, nous nous basons sur les modèles ACV retravaillés pour les produits étudiés dans le projet. L'objectif est de simuler des scénarios alternatifs, que nous nommerons « variantes d'éco-conception », afin d'observer la sensibilité des scores environnementaux lorsque des actions d'éco-conception sont mises en place. A travers une analyse des différents scores de chaque étape du cycle de vie, l'intérêt est de comprendre si un indicateur agrégé de type score unique permet de refléter les efforts des industriels en termes de réduction des impacts environnementaux.

Les résultats sont présentés pour trois produits ayant des profils environnementaux différents :

- Un produit présentant un profil environnemental réparti de manière homogène selon les principales étapes du cycle de vie : les carottes râpées. L'objectif est d'étudier la variation du score unique pour ce produit, après mise en place d'actions d'éco-conception sur les différentes étapes.
- Deux produits présentant un profil environnemental avec une part de l'étape « Matières premières et ingrédients » (amont) élevée : les haricots verts en conserve et la sardine à l'huile en conserve.
 - o Pour les haricots verts, l'objectif est d'étudier l'impact sur le score unique de la mise en place d'actions d'éco-conception sur les étapes autres que l'amont agricole,
 - o Pour la sardine à l'huile, l'objectif est d'étudier l'impact sur le score unique de la mise en place d'actions éco-conception portant essentiellement sur la part amont.

Situation n°1 : Un profil environnemental réparti de manière homogène selon les étapes - cas des carottes râpées

Le profil environnemental des carottes râpées assaisonnées prêtes à consommer est particulier car la part des impacts des étapes « Transformation » et « Emballage » est plus importante que pour la plupart des autres produits alimentaires étudiés. L'étape « Matière premières et ingrédients » ne représente ainsi que de 37% de la contribution au score unique global du produit. Par conséquent, les impacts de ce produit se répartissent de façon assez homogène sur toutes les étapes.

Différentes actions d'éco-conception ont été appliquées au scénario de référence des carottes râpées (= modèle PEPEAT) sur les étapes « Matières premières et ingrédients », « Transport », « Transformation » et « Emballage » (Tableau 11) à la suite des discussions avec les industriels du secteur.

Tableau 11 : Description des actions d'éco-conception appliquées au modèle de référence PEPEAT des carottes râpées

Détails du scénario alternatif		
Paramètre(s) variant(s)	Modèle de référence	Modèle alternatif
Distance d'approvisionnement des ingrédients	Carotte 100% France	Carotte 100% France
	Ingrédients vinaigrette 100% France (500km)	Ingrédients vinaigrette 100% France (distance (km) divisée par 2)
Transformation : Consommations d'électricité et de gaz	Mix données entreprises pour la consommation en électricité (kWh)	Réduction de 20% de la consommation en électricité de référence
	Mix données entreprises pour la consommation en gaz (kWh)	Réduction de 20% de la consommation en gaz de référence
Transformation : mix électrique	Pour l'électricité = proxy mix énergétique France (Electricity, medium voltage {FR} market for Cut-off, U)	Pour l'électricité = Proxy mix énergétique énergies renouvelables (Electricity, production mix photovoltaic, at plant/FR U)
Emballage primaire	Poids barquette PP + couvercle PP + opercule PET/PE	Réduction du poids de la barquette PP + opercule PET/PE et suppression du couvercle PP
Matières premières : Inventaire pour l'ingrédient "carotte"	Carotte de l'agriculture conventionnelle Carrot, conventional, main season, Aquitaine, at farm gate/FR U	Carotte de l'agriculture biologique Carrot, organic, Lower Normandy, at farm gate/FR U

Les écarts observés pour chaque scénario alternatif par rapport au modèle de référence sont calculés sur la base du score unique (mPt/kg de produit) et présentés dans le Tableau 12. Les actions d'éco-conceptions qui permettent d'améliorer le score unique sont : le changement de système de production des carottes en Agriculture Biologique (-9%), la suppression du couvercle de l'emballage primaire (-5%) ainsi que la réduction du poids de la barquette PP (-6%). Les actions d'éco-conception ont ensuite été combinées au sein d'un scénario global optimum théorique (= « scénario minimum » ou « scénario min ») pour le produit « carottes râpées » (Tableau 12, scénarii n°1 à 6 combinés). Pour ce « scénario min », le gain sur le score unique est de 23 % par rapport au scénario de référence.

Tableau 12 : Résultats des écarts en score unique (mPt/kg de produit) des différents scénarios alternatifs par rapport au modèle de référence PEPEAT pour le produit « carottes râpées »

Produit	Score unique (en mPt/kg de produit) – Scénario de référence PEPEAT	Scénario alternatif	Score unique (en mPt/kg de produit) – Scénario alternatif	Ecart avec le scénario de référence (%)	Score unique(en mPt/kg de produit) – Scénario alternatif min	Ecart avec le scénario de référence (%)
Carottes râpées	0,16	1. Transport Sourcing FR des ingrédients	0,16	0%	0,12	-23%
		2. Transformation Réduction consommations d'énergie	0,15	-2%		
		3. Transformation Mix énergies renouvelables	0,15	-4%		
		4. Emballage Réduction poids barquette PP	0,15	-6%		
		5. Emballage Suppression couvercle PP	0,15	-5%		
		6. Amont agricole Production Bio	0,14	-9%		
		7. Emballage Barquette PET	0,16	+3%		

A titre illustratif, nous avons représenté cet écart sur le score unique entre le modèle de référence et le « scénario minimum » sur une échelle logarithmique de 0 à 100 (Figure 13). Selon cette approche, le produit gagne au maximum 6 points grâce à la mise en place des actions d'éco-conception n°1 à 6. Cela souligne que la valorisation les efforts d'éco-conception au travers du socle ACV se traduit par un faible effet sur la note sur 100.

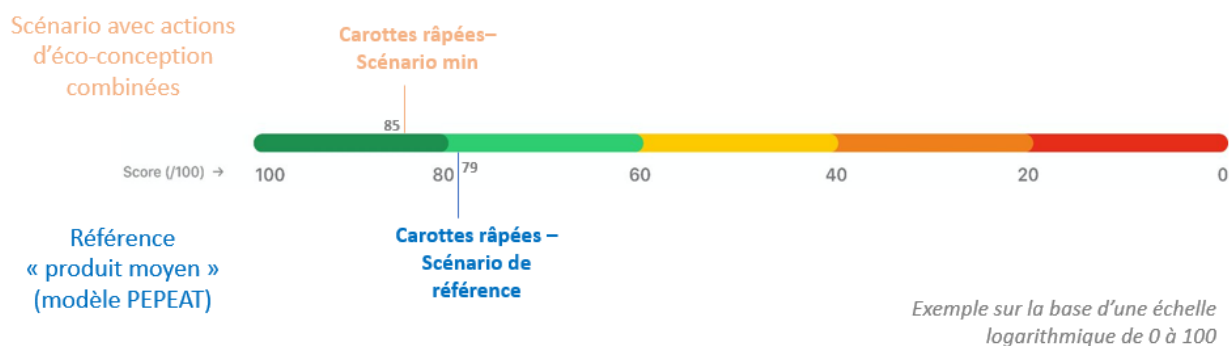


Figure 13 : Positionnement des notes sur 100 du produit « carottes râpées » selon le scénario de référence (modèle PEPEAT) et le scénario combinant des actions d'éco-conception

Echelle logarithmique

Pour la conversion des scores uniques (en mPt/kg de produit) de chaque produit en une note sur 100, nous avons utilisé la formule suivante issue d'échanges avec l'ATLA (Association de la Transformation Laitière Française) :

$$100 - 50 * \text{LOG}(x/6,09 * 100)$$

avec x le score unique global (en mPt) du produit évalué

L'intérêt de cette formule est de disperser les produits sur une échelle de 0 à 100 en prenant en compte le produit ayant le score unique maximum dans Agribalyse 3.0 (soit 6.09) et un minimum à 0,06 en score unique. Pour repère : si $x = 0,15$, la note est égale à 80 ; si $x = 2,4$ alors la note est égale à 20.

Remarque

L'effet des actions d'éco-conception est mesuré dans l'exposé précédent sur la base du score unique EF, qui étant donné son caractère agrégé contribue à « lisser » certaines différences entre les scénarios.

Prenons l'exemple du scénario alternatif n°6 (remplacement des carottes issues d'une agriculture conventionnelle par des carottes cultivées en agriculture biologique), l'écart en score unique avec le modèle de référence est de seulement -9% alors que les écarts observés pour certains des 16 indicateurs « mid point » sont très contrastés.

Quelques exemples d'écarts par rapport au modèle de référence :

- + 27 % pour l'indicateur de formation d'ozone photochimique,
- - 65 % pour l'indicateur d'utilisation de l'eau.

Situation n°2 : Un profil environnemental où la part de l'amont est élevée et mise en place d'actions d'éco-conception sur les autres étapes - cas du haricot vert en conserve

Différentes actions d'éco-conception ont été appliquées au scénario de référence du haricot vert en conserve (= modèle PEPEAT) sur les étapes « Transport », « Transformation » et « Emballage » (Tableau 13) à la suite des discussions avec les industriels du secteur.

Tableau 13 : Description des actions d'éco-conception appliquées au modèle de référence PEPEAT du haricot vert en conserve

Détails du scénario alternatif		
Paramètre(s) variant(s)	Modèle de référence	Modèle alternatif
Emballage primaire	Boite acier recyclable à 87% (et 1% incinérée, 12% enfouie)	Boite acier 100% recyclable
	Boite acier	Poids de la boite (-10%)
Emballage secondaire	Barquette carton + film plastique	Pas d'emballage secondaire : Suppression de la barquette carton et film
Distance d'approvisionnement des ingrédients	Haricot verts 100% France	Haricot verts 100% France – Réduction de moitié des km d'approvisionnement
	Sel 100% France	Haricot verts 100% France – Réduction de moitié des km d'approvisionnement
Transformation : consommations d'électricité et de gaz	Mix données entreprises pour la consommation en électricité (kWh)	Réduction de 20% de la consommation en électricité de référence
	Mix données entreprises pour la consommation en gaz (kWh)	Réduction de 20% de la consommation en gaz de référence
Transformation : mix électrique	Mix électrique France (<i>Electricity, medium voltage {FR} market for Cut-off, U</i>)	Mix électrique énergie renouvelable (<i>Electricity, low voltage {FR} electricity production, photovoltaic, 3kWp slanted-roof installation, multi-Si, panel, mounted Cut-off, U</i>)

Les écarts observés pour chaque scénario alternatif par rapport au modèle de référence sont calculés sur la base du score unique (mPt/kg de produit) et présentés dans le Tableau 14. L'incidence de chacune des actions d'éco-conception considérées sur le score global est très faible. Les efforts sur le sourcing local (scénario n°3) n'ont pas d'effet sur le score produit, étant donné que la part de l'étape de transport pèse uniquement pour 13% dans le score.

Les actions d'éco-conception ont ensuite été combinées au sein d'un scénario global optimum théorique (= « scénario min ») pour le produit « haricot vert en conserve » (Tableau 14, scénarios n°1 à 5). Pour ce « scénario minimum », le gain sur le score unique est de 6 % par rapport au scénario de référence. La part cumulée des étapes modifiées à savoir « Emballage », « Transport » et « Transformation » représente au total 40% du score unique, soit entre 11% et 16% pour chacune d'entre elles. Par conséquent, les effets sur le score unique dus à la prise en compte des actions d'éco-conception sur le modèle de référence sont dispersés et peu visibles avec un score unique agrégé. Les actions d'éco-conception qui concernent des étapes minoritaires du profil environnemental du produit ont une faible incidence sur le score unique.

En revanche, un changement des pratiques agricoles pourrait engendrer des variations significatives du score unique puisque l'étape « amont » contribue à hauteur de 55% au score unique global du produit.

Tableau 14 : Résultats des écarts en score unique (mPt/kg de produit) des différents scénarios alternatifs par rapport au modèle de référence PEPEAT pour le produit « haricot vert en conserve »

Produit	Score unique (en mPt/kg de produit) – Scénario de référence PEPEAT	Scénario alternatif	Score unique (en mPt/kg de produit) – Scénario alternatif	Ecart avec le scénario de référence (%)	Score unique(en mPt/kg de produit) – Scénario alternatif min	Ecart avec le scénario de référence (%)
Haricot vert conserve	0,17	1. Emballage 100% recyclable	0,17	-2%	0,16	-6%
		2. Emballage Pas d'emballage secondaire	0,17	-1%		
		3. Transport Sourcing local des ingrédients	0,17	0%		
		4. Transformation Réduction consommations d'énergie	0,17	-2%		
		5. Transformation Mix énergies renouvelables	0,17	-1%		

A titre illustratif, nous avons représenté cet écart sur le score unique entre le modèle de référence et le « scénario min » sur une échelle logarithmique de 0 à 100 (Figure 14). Selon cette approche, le produit gagne au maximum 1 point.

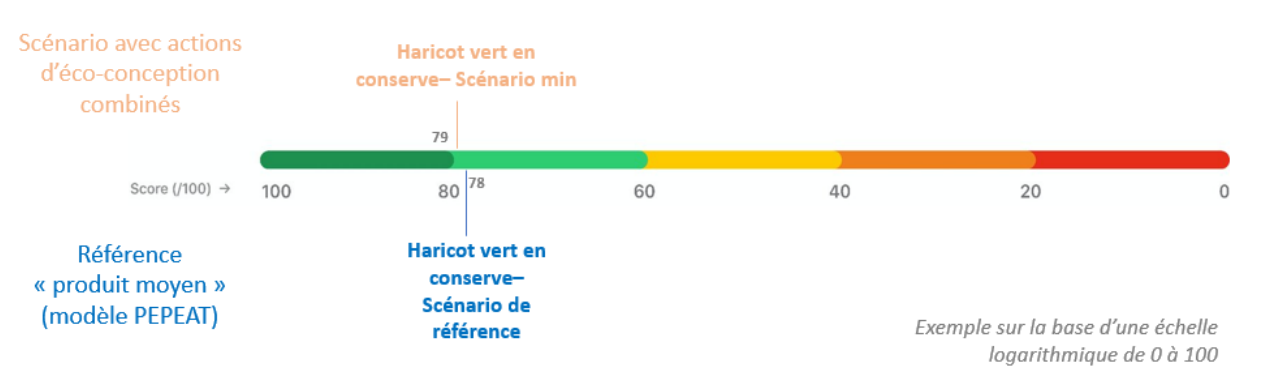


Figure 14 : Positionnement des notes sur 100 du produit « Haricot vert en conserve » selon le scénario de référence (modèle PEPEAT) et le scénario avec les actions d'éco-conception combinées

Situation n°3 : Un profil environnemental où la part de l'étape « Matières premières et ingrédients » est élevée et mise en place d'actions d'éco-conception uniquement sur cette étape - cas de la sardine à l'huile en conserve

Afin d'étudier les effets d'actions portant uniquement sur l'étape « Matières premières et ingrédients » du produit sardine à l'huile en conserve, le scénario construit avec les industriels est présenté dans le Tableau 15.

Tableau 15 : Description des actions d'éco-conception centrées sur l'étape « matières premières et ingrédients » et appliquées au modèle de référence du produit « Sardine à l'huile en conserve »

Détails du scénario alternatif		
Paramètre(s) variant(s)	Modèle de référence	Modèle alternatif
Inventaire d'amont pour le type de pêche	Pêche de sardine à la bolinche dans le golfe de Gascogne (European Pilchard, BBiscay, Seine, average, at landing/FR U)	Pêche de sardine à la senne en Atlantique Centre-Est (ECA) (European Pilchard, ECA, Seine, average, at landing/FR U) (appro Bretagne)
Huile (ingrédient)	Huile d'olive (approvisionnement Espagne)	Huile de colza (approvisionnement France)

Les écarts observés pour chaque scénario alternatif par rapport au modèle de référence sont calculés sur la base du score unique (mPt/kg de produit) et présentés dans le Tableau 16. Les deux actions d'éco-conception ont ensuite été combinées pour le produit « sardine à l'huile en conserve ». Le gain sur le score unique est alors de 30 % par rapport au scénario de référence.

Tableau 16 : Résultats des écarts en score unique (mPt/kg de produit) des actions d'éco-conception centrées sur l'étape « Matières premières et ingrédients » et appliquées au modèle de référence du produit « Sardine à l'huile en conserve »

Produit	Score unique (en mPt/kg de produit) – Scénario de référence PEPEAT	Scénarios alternatifs Actions d'éco-conception	Score unique (en mPt/kg de produit) – Scénarios alternatifs	Ecart avec le scénario de référence (%)	Score unique(en mPt/kg de produit) – Scénarios alternatifs combinés	Ecart avec le scénario de référence (%)
Sardine à l'huile	0,60	1. Ingrédient Huile colza	0,49	-19%	0,42	-30%
		2. Amont pêche Inventaire ECA	0,54	-11%		

Dans le scénario de référence, l'ingrédient « huile » est représentée par de l'huile d'olive avec un approvisionnement au sud de l'Espagne. L'huile de colza du scénario alternatif a en revanche un approvisionnement France et un moindre impact à la production ce qui explique l'écart de -19% pour ce scénario.

Remarque

L'inventaire d'huile d'olive Agribalyse utilisé dans le modèle de référence de la sardine à l'huile doit être retravaillé. En effet, la donnée actuelle a été modélisée en considérant une extraction au solvant, non permise dans le cadre d'huile d'olive vierge, obtenue par pression. Cet inventaire n'est donc pas représentatif des pratiques industrielles. L'inventaire huile de colza utilisé dans le scénario minimum a été établi à partir de l'expertise de l'ITERG.

La différence d'impacts entre l'huile de colza et l'huile d'olive est donc à prendre avec précautions.

En ce qui concerne l'inventaire de pêche de sardine à la senne en Atlantique Centre-Est (ECA) choisi dans le modèle alternatif, il est moins contributeur en termes d'impacts et engendre une diminution du score unique jusqu'à 11% par rapport au modèle de référence avec un inventaire de pêche à la bolinche dans le golfe de Gascogne. La différence d'impacts entre les deux inventaires est surtout liée à la différence de consommation de gasoil par tonne de poisson (43L/t pour la sardine ECA contre 115L/t pour la sardine Golfe de Gascogne). Ces changements d'ingrédients entrent dans l'étape « Matières premières et ingrédients » qui représente 56% du profil environnemental de la sardine en conserve, ce qui explique l'impact important dans le score unique global du produit.

Si l'on ajoute en complément une action d'éco-conception portant sur l'emballage pour définir un scénario optimum théorique (Tableau 17), l'écart avec le scénario de référence atteint -52% (Tableau 8). L'étape « Emballage » représente 30% du score unique donc l'action sur la boîte acier engendre une variation significative du score.

Pour un produit avec ce profil, ce sont principalement les actions sur les étapes « Matières premières et ingrédients » et « Emballage » qui ont une incidence visible sur le score unique.

Tableau 17 : Description des actions d'éco-conception appliquées au modèle de référence PEPEAT de la sardine à l'huile en conserve pour le « scénario min »

Détails du scénario alternatif		
Paramètre(s) variant(s)	Modèle de référence	Modèle alternatif
Inventaire d'amont pour le type de pêche	Pêche de sardine à la bolinche dans le golfe de Gascogne (<i>European Pilchard, BBiscay, Seine, average, at landing/FR U</i>)	Pêche de sardine à la senne en Atlantique Centre-Est (ECA) (<i>European Pilchard, ECA, Seine, average, at landing/FR U</i>) (appro Bretagne)
Emballage primaire	Boîte aluminium de 17,8g avec un appro camion de 1950km	Boîte acier de 43 g avec appro locale de 50 km
Huile (ingrédient)	Huile d'olive (appro Espagne)	Huile de colza (appro France)

Tableau 18 : Résultats des écarts en score unique (mPt/kg de produit) du scénario « min » du produit « Sardine à l'huile en conserve »

Produit	Score unique (en mPt/kg de produit) – Scénario de référence PEPEAT	Scénario min	Score unique (en mPt/kg de produit) – Scénario alternatif min	Ecart avec le scénario de référence (%)
Sardine à l'huile	0,60	Scénario min Emballage acier Huile colza Inventaire amont sardine : ECA	0,29	-52%

A titre illustratif, nous avons représenté cet écart sur le score unique entre le modèle de référence et le « scénario minimum » sur une échelle logarithmique de 0 à 100 (Figure 15).

Selon cette approche, le produit gagne jusqu'à 16 points avec le scénario optimum théorique (= « scénario minimum »).

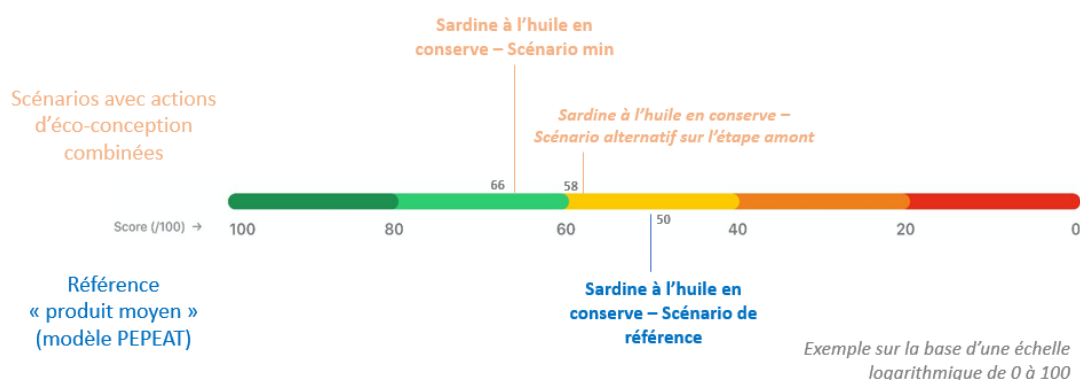


Figure 15 : Positionnement des notes sur 100 du produit « Sardine à l'huile » selon le scénario de référence (modèle PEPEAT) et les scénarios alternatifs

A retenir :

La « visibilité » d'une action d'éco-conception sur le score unique global du produit dépend de la contribution de l'étape sur laquelle l'action intervient. Plus elle est élevée (ex : étape amont), plus l'action appliquée au niveau de cette étape aura un effet sur le score unique global du produit.

Il convient également de souligner que l'utilisation d'un indicateur de type score unique, étant donné son caractère agrégé, contribue à « lisser » les gains environnementaux. En effet, le gain permis par certaines actions d'éco-conception peut être significatif sur certains indicateurs « mid-point » mais très faible sur le score unique global.

3.1.3. Bilan sur le socle ACV

L'analyse des données d'inventaires des 12 produits du projet a mis en évidence les deux points suivants :

- La nécessité de faire évoluer la base de données AGB pour qu'elle reflète au mieux la réalité industrielle, notamment affiner les recettes et emballages et corriger les « dummy process » (inventaires sans impact/vides) pour la partie transformation.
- La difficulté de discriminer via l'ACV des produits similaires. L'association du socle ACV avec des indicateurs complémentaires apparaît comme nécessaire pour pallier cette difficulté.

3.2. Résultats des tests des dispositifs de calcul de score environnemental proposés

3.2.1. Analyse de la sensibilité des scores environnementaux en fonction des crédits appliqués pour les indicateurs complémentaires

Présentation des cas d'étude pour l'analyse

Afin d'illustrer notre méthodologie basée sur le socle ACV couplé à un système de « crédits » ou de « bonification » associé aux indicateurs complémentaires proposés, l'analyse qui suit est structurée selon les trois grands principes évoqués en début de rapport (Figure 2, p.15) :

- **Principe n°1 : socle ACV exprimé en score unique** – Cette proposition apparaîtra en parallèle des deux autres principes comme base de comparaison. Le score unique utilisé est le score EF.
- **Principe n°2 : socle ACV avec un indicateur « biodiversité »** intégré au score EF « amont » sous forme de coefficients de réduction en pourcentage. Pour analyser l'amplitude de variation des scores uniques et des notes correspondantes sur une échelle de 0 à 100 selon les niveaux de performance de l'indicateur « biodiversité », nous étudierons trois cas contrastés correspondant aux trois niveaux de crédit possible (5%, 15 %, 20%) représentés sur la Figure 16.

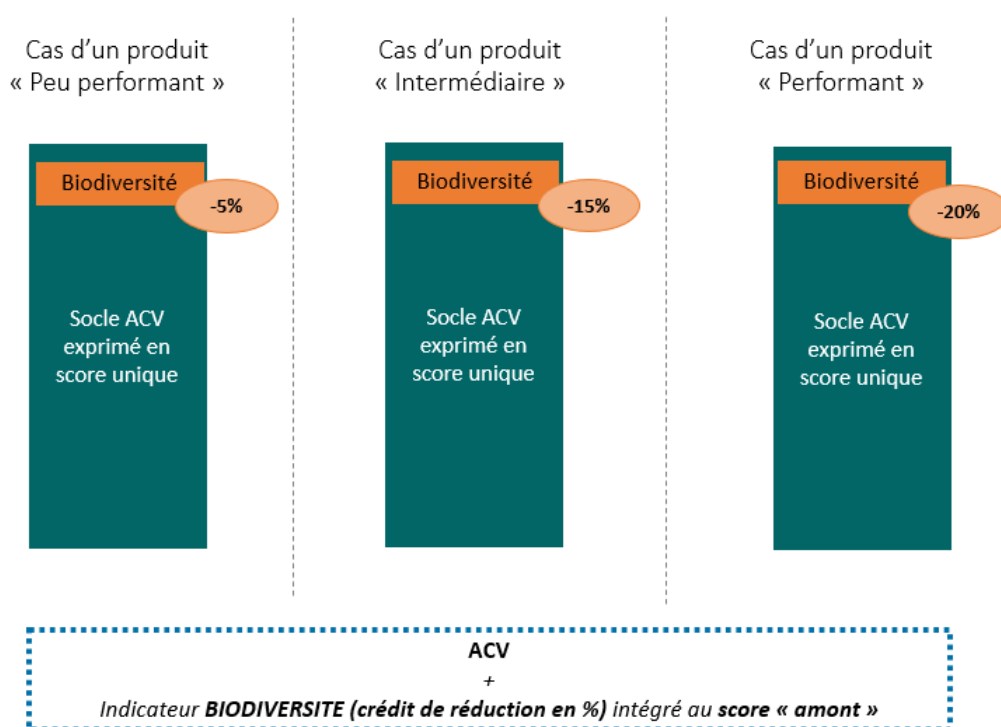


Figure 16 : Présentation des cas d'étude pour les tests du principe n°2 proposé : socle ACV avec un indicateur complémentaire

- **Principe n°3 : socle ACV avec deux indicateurs complémentaires** : indicateur « biodiversité » intégré au score « amont » et indicateur « engagement environnemental des entreprises » (EEE) intégré au score unique EF global sous forme de coefficients de réduction en pourcentage. Pour analyser l'amplitude de variation des scores uniques et des notes correspondantes sur une échelle de 0 à 100 selon les niveaux de performance de ces deux indicateurs, nous étudierons trois cas contrastés illustrant différentes configurations possibles pour l'attribution des crédits représentés sur la Figure 17.

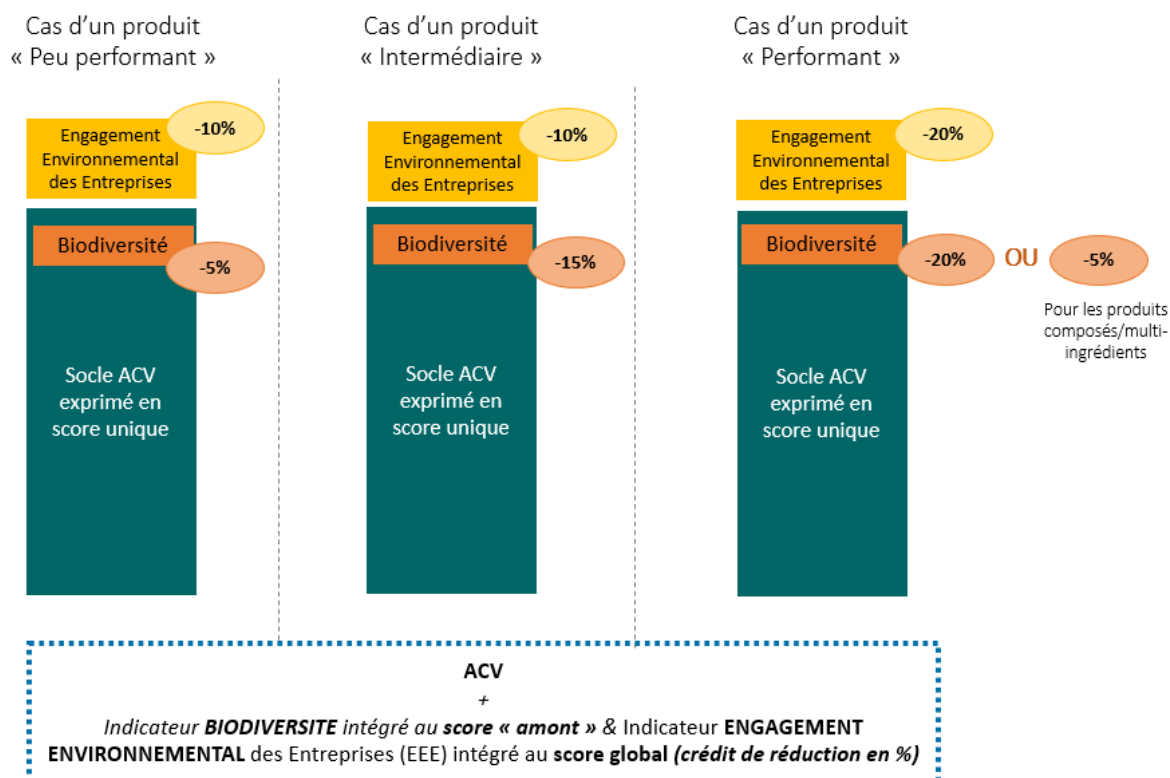


Figure 17 : Présentation des cas d'étude pour les tests du principe n°3 proposé : socle ACV avec deux indicateurs complémentaires

Le degré de variation des scores pour ces cas fictifs est présenté en détail pour le produit haricots verts en conserve dans les paragraphes suivants. Un tableau bilan à la fin de cette partie 3.2.1 synthétise les résultats d'amplitude maximale des scores pour l'ensemble des 12 produits selon les différents principes (cas du produit performant avec application des crédits maximums). L'objectif est d'observer le degré de sensibilité, soit l'amplitude de variation du score unique et de la note sur 100, à l'application de différents niveaux de crédits attribués selon l'évaluation du niveau de performance des indicateurs complémentaires. Les « crédits » permettent de moduler le score unique issu du calcul du socle ACV « produit moyen ».

Des simulations ont également été réalisées en appliquant les crédits des indicateurs complémentaires sur le score unique du calcul du socle ACV des scénarios d'éco-conception optimisés, dits scénarios « minimum ».

L'objectif est alors d'évaluer l'amplitude maximale de variation pour un produit donné, en combinant actions d'éco-conceptions et crédits maximum pour les indicateurs complémentaires. Les produits testés pour cette partie sont les trois produits déjà étudiés dans la partie 3.1.2 relative à l'analyse des actions d'écoconception (haricots verts en conserve, carottes râpées et sardine à l'huile en conserve).

L'ensemble de ces tests visent à alimenter la réflexion sur ce que pourrait être une incidence acceptable et adaptée des indicateurs hors ACV sur la note finale. Dans le cadre d'un dispositif tel que proposé dans le projet PEPEAT, cela revient à évaluer si les niveaux de crédit choisis sont pertinents pour répondre à l'objectif de pouvoir différencier des produits similaires tout en conservant un « classement » de produits qui reste cohérent et basé sur la performance environnementale du produit sur son cycle de vie. Il est important de noter que cette analyse est tributaire du type de format choisi qui n'a pas fait l'objet de travaux approfondis dans le projet PEPEAT. Le format d'une note sur 100 transversale à tous les produits alimentaires, associée à un code couleur a été utilisé car se rapprochant de systèmes existants de type Nutriscore. Cela ne constitue néanmoins qu'une possibilité parmi d'autres, choisie pour mettre en évidence de manière illustrée la problématique de la pondération des indicateurs complémentaires par rapport au socle ACV.

Degré de variation des scores produits selon le principe n°2 (socle ACV avec indicateur biodiversité)

Après application des différents niveaux de crédits biodiversité au socle ACV « produit moyen » du haricot vert en conserve (Figure 18), l'amplitude maximale possible est de 2 points gagnés sur l'échelle proposée de 0 à 100 (cas où le crédit biodiversité appliqué est au niveau intermédiaire de 15% ou au niveau maximal de 20%). Ce produit présente un profil environnemental dont la part du « score amont » sur laquelle est appliquée le crédit de l'indicateur « biodiversité » est de 55%.

A titre indicatif, dans le cas « performant », le score unique passe de 0,17 mPt (socle ACV) à 0,15 mPt après application du niveau de crédit maximum biodiversité, soit une réduction de 12%.

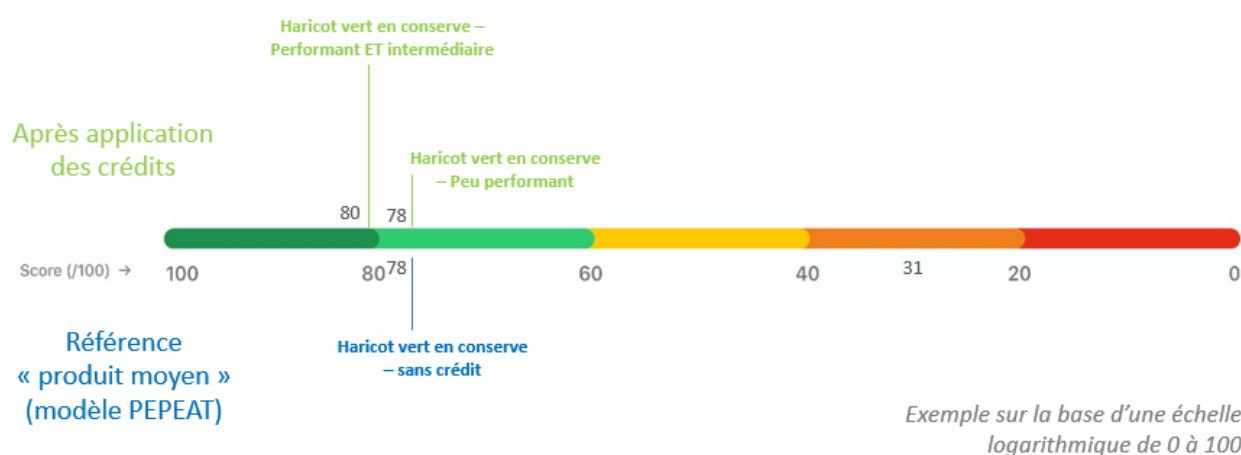


Figure 18 : Représentation de l'amplitude des notes sur une échelle de 0 à 100 selon les niveaux de performances de l'indicateur « biodiversité » pour le produit « Haricot vert en conserve »

L'amplitude maximale de variation des scores de l'ensemble des produits du projet selon le principe n°2 (socle ACV avec indicateur biodiversité) est présenté dans le tableau bilan de la partie 3.2.1.

Degré de variation des scores produits selon le principe n°3 (socle ACV avec indicateurs biodiversité et EEE)

Après application des différents niveaux de crédits biodiversité et EEE au socle ACV « produit moyen » du haricot vert en conserve (Figure 19), l'amplitude maximale possible est de 8 points gagnés sur l'échelle proposée de 0 à 100 (cas où les deux crédits sont à leur niveau maximal de 20%). A titre indicatif, dans le cas « performant », le score unique passe de 0,17 mPt (socle ACV) à 0,12 mPt, soit une réduction de 29%.

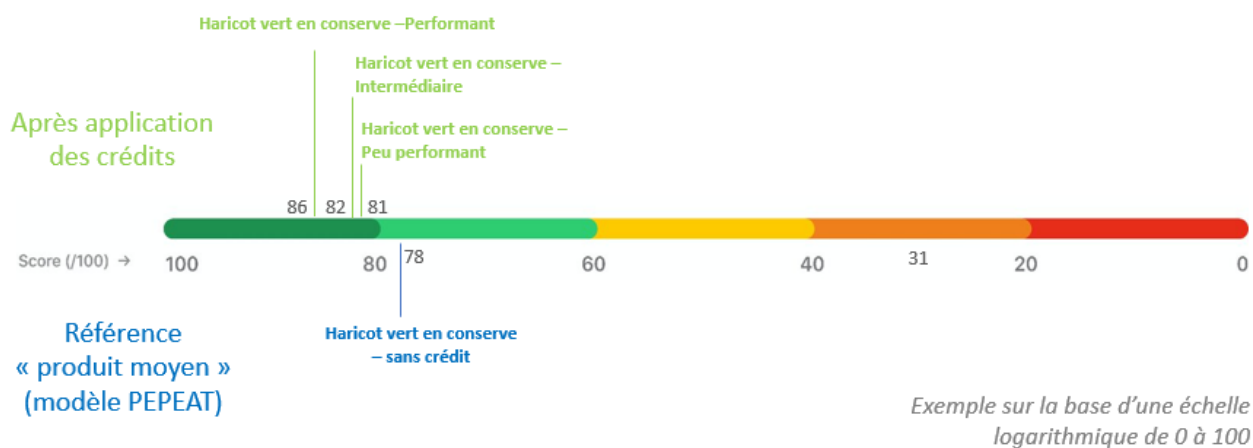


Figure 19 : Représentation de l'amplitude des notes sur une échelle de 0 à 100 selon les niveaux de performances des deux indicateurs proposés pour le produit « Haricot vert en conserve »

L'amplitude maximale de variation des scores de l'ensemble des produits du projet selon le principe n°3 (socle ACV avec indicateurs biodiversité et EEE) est présenté dans le tableau bilan de la partie 3.2.1.

Remarque

Dans le cas d'un produit multi-ingrédients/composé qui n'a pas de label, l'arbre de décisions proposé (voir Figure 7 p.28) permet néanmoins l'attribution d'un crédit de 5% pour l'indicateur « biodiversité » sous réserve de certaines conditions de certifications des ingrédients.

Dans l'exemple du produit lentilles saucisses, la sensibilité du score lors de l'application des crédits maximum de l'indicateur « biodiversité » (-5%, dans ce cas) et EEE (-20%) est donnée dans le tableau ci-dessous. L'amplitude maximale possible est de 5 points soit une réduction de 22% du score unique. Ce produit présente un profil environnemental dont la part du « score amont » sur laquelle est appliquée le crédit de l'indicateur « biodiversité » est de 77%, ce qui est relativement élevé par rapport aux autres produits et qui explique le gain de 5 points malgré le seuil du crédit biodiversité à -5%.

Produit lentilles saucisses			
	Référence « produit moyen » (modèle PEPEAT)	Après crédits	Ecart
Score unique (en mPt/kg de produit)	0,31	0,24	-22%
Note sur 100	65	70	+5 points

Bilan

Le Tableau 19 synthétise les gains de points maximums pour l'ensemble des produits au niveau le plus performant après application du principe n°2 (socle ACV avec indicateur biodiversité maximum) et principe n°3 (socle ACV avec indicateurs biodiversité et EEE maximums).

L'application du principe n°2 met en évidence que l'incidence de l'indicateur biodiversité est directement liée à la contribution de la part « amont » dans le profil environnemental du produit. Plus la contribution de la part amont du produit est élevée et plus le produit peut espérer obtenir des points, grâce à l'application du crédit biodiversité. Ceci est cohérent puisque les pratiques valorisées par cet indicateur portent sur l'étape « amont » de production des matières premières et des ingrédients. Le gain moyen de points, après application du crédit biodiversité maximum, est de 2 à 4 points pour l'ensemble des produits.

L'application du principe n°3 permet de vérifier notre objectif de ne pas dénaturer le socle ACV lorsque l'on applique les deux indicateurs complémentaires de manière combinée. En effet, après application des crédits maximums pour les deux indicateurs au socle ACV « produit moyen » (soit -20% sur le score « amont » et -20% sur le score global), le gain moyen est de 8 points sur une échelle de 0 à 100 pour l'ensemble des produits étudiés. L'effet est donc visible mais reste limité avec les niveaux de crédits choisis, ce qui répond à l'objectif

de pouvoir moduler la note finale tout en conservant la cohérence avec la note initiale issue du socle ACV « brut ».

Tableau 19 : Gain en points sur une échelle de 0 à 100 pour l'ensemble des produits du projet selon les principes n°2 (socle ACV avec indicateur biodiversité) et principe n°3 (socle ACV avec indicateurs biodiversité et EEE)

Produits	Part de l'étape « Matières premières et ingrédients » dans le profil environnemental (en %)	Principe n°2 Application du crédit maximum biodiversité au socle ACV <i>Gain en points (sur une échelle de 0 à 100)</i>	Principe n°3 Application des crédits maximums (biodiversité et EEE) au socle ACV <i>Gain en points (sur une échelle de 0 à 100) -</i>
Petits pois en conserve	68	+3	+8
Haricots verts en conserve	55	+2	+8
Maïs en conserve	73	+4	+9
Haricots verts surgelés	43	+2	+7
Carottes râpées	37	+2	+7
Salade en sachet	38	+2	+7
Lentilles saucisse en conserve	77	+3	+5
Raviolis au bœuf en conserve	81	+4	+6
Pâtes bolognaise	80	+4	+10
Sardine à l'huile en conserve	55	+3	+8
Thon au naturel en conserve	83	+4	+10
Saumon fumé	82	+4	+10

3.2.2. Analyse de la sensibilité des scores environnementaux en combinant actions éco-conception et indicateurs complémentaires

L'enjeu de cette partie est d'étudier l'amplitude maximale des scores uniques et notes sur 100 lorsque l'on combine les actions d'éco-conceptions appliquées au socle ACV et les crédits maximums des indicateurs complémentaires. Le socle ACV « produit moyen » retravaillé dans le cadre du projet sera utilisé comme base de référence. Notre analyse est structurée autour des trois produits pour lesquels l'étude de la mise en place d'actions d'éco-conceptions a été présentée précédemment (partie 3.1.2).

Pour chaque produit étudié, des modifications sont apportées graduellement et dans l'ordre suivant :

- **Scénario min sans crédit (principe n°1)** : application du « scénario minimum » d'actions d'éco-conception (partie 3.1.2) au socle ACV « produit moyen » (scénario optimisé « fictif »),
- **Scénario min + crédit biodiv max (principe n°2)** : application du « scénario minimum » d'actions d'éco-conception (partie 3.1.2) au socle ACV « produit moyen » et du crédit biodiversité maximum (-20%) au score « amont »,
- **Scénario min + crédits biodiv et EEE max (principe n°3)** : application du « scénario minimum » d'actions d'éco-conception (partie 3.1.2) au socle ACV « produit moyen » et des crédits biodiversité et EEE maximum (-20% chacun) respectivement au score « amont » et au score unique final du produit.

Ces 3 configurations sont représentées sur la Figure 20.

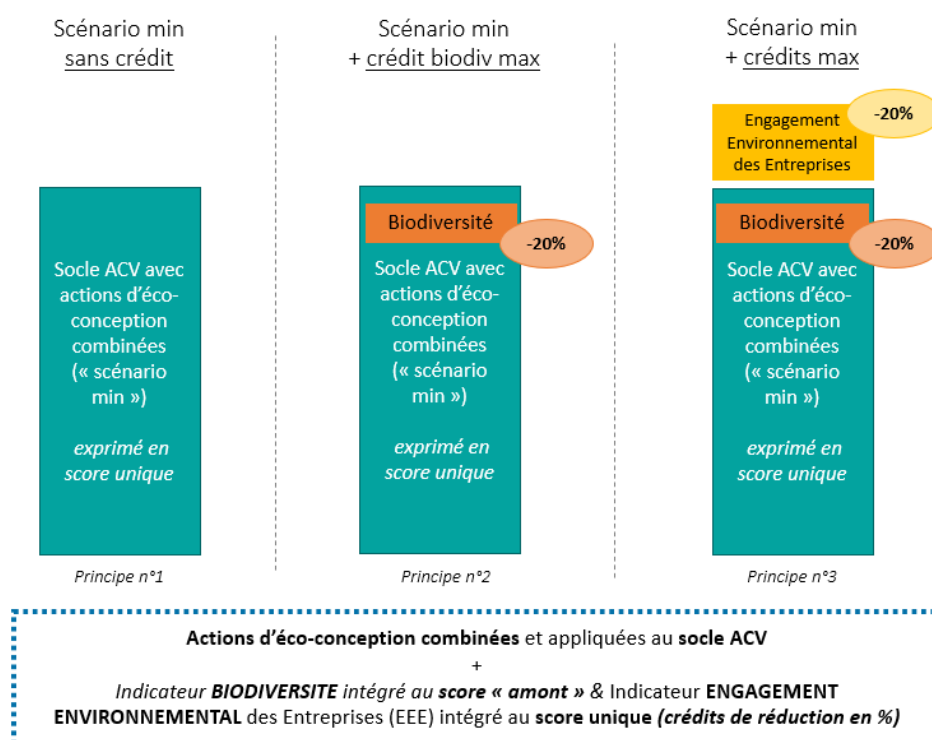


Figure 20 : Présentation des cas d'étude pour les tests

Dans le cas optimum du « scénario min + crédits max », l'amplitude maximale possible pour le produit haricots verts en conserve est de 9 points gagnés sur l'échelle proposée de 0 à 100 (Figure 21). A titre indicatif, dans ce cas, le score unique passe de 0,17mPt (socle ACV produit moyen) à 0,11 mPt (socle ACV scénario minimum et crédits biodiversité et EEE au maximum), soit une réduction de 31%.

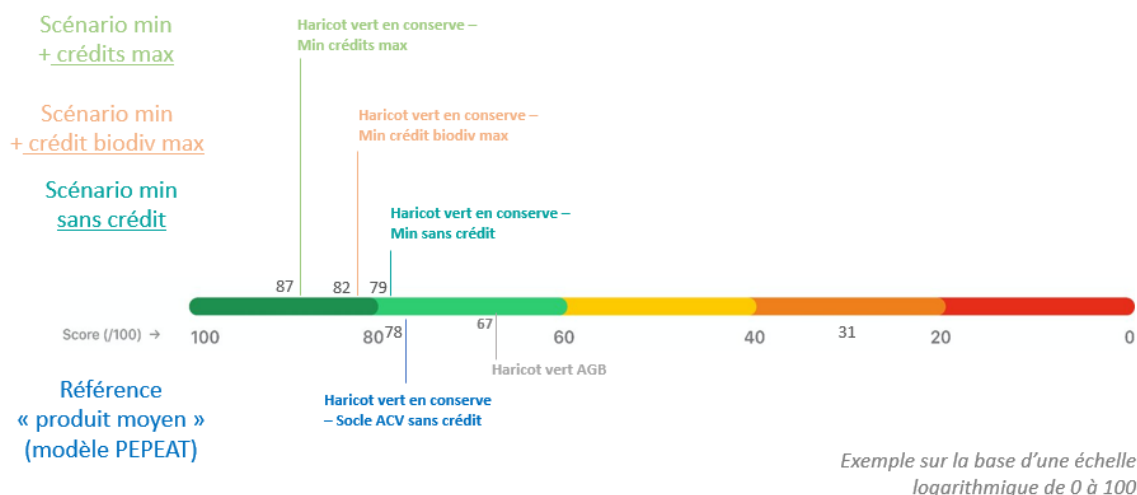


Figure 21 : Représentation de l'amplitude des notes sur une échelle de 0 à 100 selon les crédits maximums des principes n°2 et n°3 appliqués au scénario « min » pour le produit « haricots verts en conserve »

Dans le cas optimum du « scénario min + crédits max », l'amplitude maximale possible pour le produit « carottes râpées » est de 13 points gagnés sur l'échelle proposée de 0 à 100 (Figure 22). A titre indicatif, dans ce cas, le score unique passe de 0,16 mPt (socle ACV produit moyen) à 0,09 mPt (socle ACV scénario minimum et crédits biodiversité et EEE au maximum), soit une réduction de 44%.

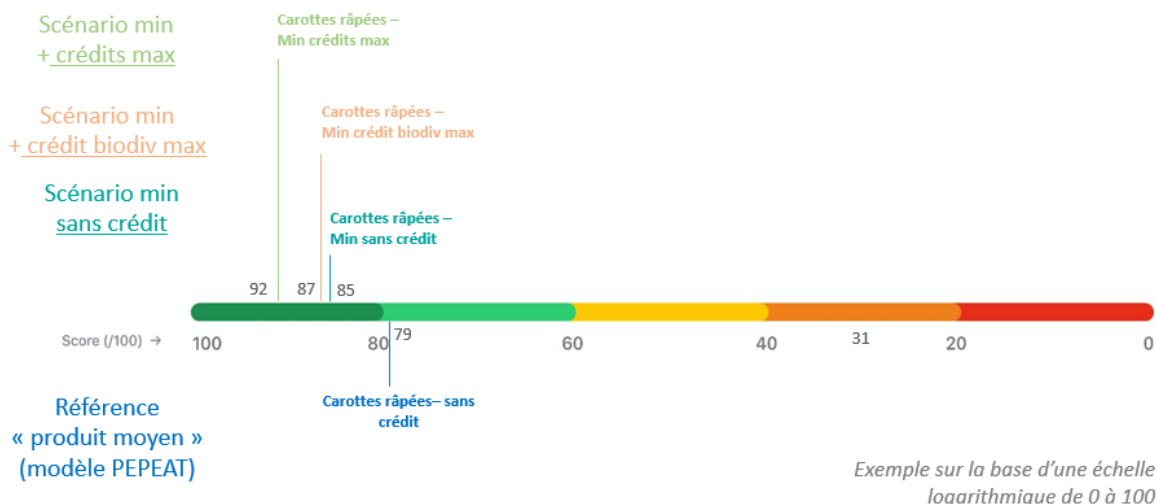


Figure 22 : Représentation de l'amplitude des notes sur une échelle de 0 à 100 selon les crédits maximums des principes n°2 et n°3 appliqués au scénario « min » pour le produit « carottes râpées »

Dans le cas optimum du « scénario min + crédits max », l'amplitude maximale possible pour le produit sardine à l'huile en conserve est de 24 points gagnés sur l'échelle proposée de 0 à 100 (Figure 23). A titre indicatif, dans ce cas, le score unique passe de 0,60 mPt (socle ACV produit moyen) à 0,20 mPt (socle ACV scénario minimum et crédits biodiversité et EEE au maximum), soit une réduction de 67%.

Cette forte augmentation est principalement expliquée par l'application du scénario minimum (mise en place d'actions d'éco-conception combinées – voir cas de la sardine partie 3.1.2) qui entraîne à lui seul une diminution de 52% du score unique et une augmentation de 16 points sur l'échelle de 0 à 100. Ce résultat est à prendre avec précautions pour les raisons suivantes : (i) ce scénario minimum combinant différentes actions d'éco-conception est très théorique et peu réaliste et (ii) l'inventaire huile d'olive utilisée dans le scénario de référence de la sardine à l'huile en conserve comporte des incohérences (voir remarque pour le cas de la sardine partie 3.1.2). L'application des crédits à leur niveau maximum pour les deux indicateurs entraîne un gain de 8 points sur l'échelle de 0 à 100, ce qui reste cohérent et dans le même ordre de grandeur par rapport aux autres produits (voir Tableau 19).

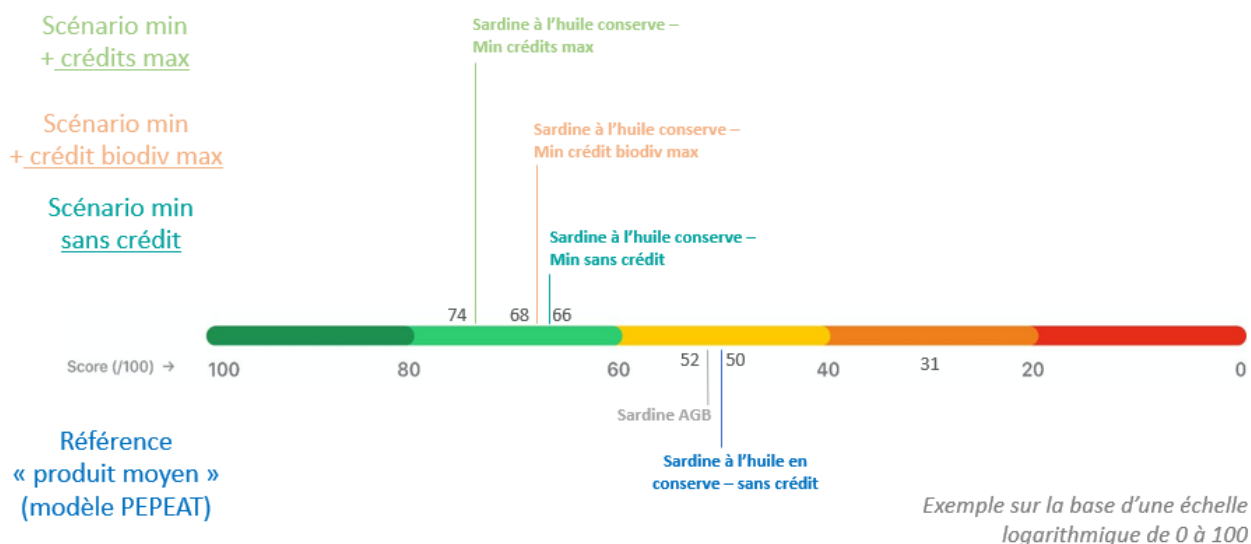


Figure 23 : Représentation de l'amplitude des notes sur une échelle de 0 à 100 selon les crédits maximums des principes n°2 et n°3 appliqués au scénario « min » pour le produit « Sardine à l'huile en conserve »

3.2.3. Bilan sur les indicateurs complémentaires

Les tests réalisés dans la configuration d'un score produit basé sur un socle ACV seul sans indicateur complémentaire mettent en évidence que les effets des actions d'éco-conception sont majoritairement faibles sur le score final si l'affichage est transversal entre tous les produits.

Un effort de paramétrage du socle ACV avec des données spécifiques sur les recettes ou emballage ne suffit pas à différencier des produits similaires (marque A vs marque B). L'approche proposée par le projet PEPEAT contribue à valoriser des démarches positives des entreprises en faveur de la biodiversité et de manière plus transversale pour la préservation de l'environnement avec les deux indicateurs complémentaires proposés.

Nous rappelons que les tests réalisés correspondent à des simulations sur la base d'une proposition de format d'affichage possible (échelle logarithmique sur 100) parmi d'autres afin de pouvoir illustrer les concepts proposés. Les travaux PEPEAT n'ont en effet pas porté sur le choix du format d'affichage.

L'enjeu est de ne pas dénaturer le socle ACV et de s'assurer que la note finale reflète la performance environnementale du produit (approche « par les impacts » dominante). L'application des crédits maximums pour les deux indicateurs complémentaires sur le socle ACV « produit moyen » engendre en moyenne un gain de 8 points sur 100. Cette amplitude est conditionnée par le score ACV initial et par l'importance de la part « amont » dans le bilan environnemental qui détermine le potentiel de gain sur le critère biodiversité. Lorsque ces mêmes crédits sont appliqués au socle ACV calculé pour le « scénario min » combinant des actions d'éco-conception, l'amplitude de variation augmente jusqu'à 10 points en moyenne.

Nous remarquons que l'effet des crédits indicateurs sur la note sur 100 est moins conséquent pour des produits qui ont déjà un bilan environnemental favorable (score unique faible) sur une échelle transversale commune à tous les produits alimentaires. Cet effet est relatif puisque les crédits sont appliqués sous la forme d'un % de réduction. Par exemple, les deux produits haricots verts en conserve et sardine à l'huile en conserve présentent des scores uniques différents (respectivement 0,17 et 0,61 mPt/kg de produit) mais une part du score amont identique de 55%. Cependant, en leur attribuant un crédit biodiversité maximal de 20% (déduit de la part amont), les deux produits présentent des amplitudes différentes sur l'échelle de 0 à 100. La sardine améliore sa note de 3 points, alors que le haricot vert en conserve l'augmente seulement de 2 points après application du principe n°2 (socle ACV avec indicateur biodiversité).

Il est difficile de proposer une approche scientifique rigoureuse qui justifierait les niveaux de crédit choisis mais les tests réalisés suggèrent que les propositions faites dans le cadre de ce projet d'expérimentation (crédits maximums fixés à 20% pour les deux indicateurs) permettent d'atteindre l'objectif initial. Pour rappel cet objectif consiste à pouvoir différencier des produits similaires tout en conservant un « classement » de produits qui reste cohérent et basé sur la performance environnementale du produit sur son cycle de vie. L'introduction dans le dispositif d'affichage d'un couplage entre indicateurs ACV et non-ACV appelle en effet à une vigilance particulière. Le poids attribué aux indicateurs complémentaires ne doit pas conduire à décorrélérer le score global de la contribution effective du produit aux impacts environnementaux.

3.3. Conditions éventuelles de développement du dispositif

Afin d'apporter un éclairage sur l'opérationnalité du dispositif d'affichage tel que nous l'envisageons, nous proposons de se projeter dans la phase de déploiement en abordant les problématiques suivantes :

- La mise à disposition des données (accès base de données génériques, accès outils spécifiques de calcul...),
- Les moyens de contrôle et vérification des données saisies,
- Le coût technique de mise en œuvre pour les entreprises alimentaires,
- Perspectives de délais pour un tel dispositif.

L'exercice est réalisé au travers d'une mise en situation fictive afin de visualiser les différentes étapes du calcul des scores environnementaux des produits d'une gamme par le metteur en marché :

- Etape 1 : choix du produit de référence et identification des données standards correspondantes (score unique ACV du produit moyen de référence),
- Etape 2 (optionnelle) : personnalisation du calcul du score unique (socle ACV avec données spécifiques),
- Etape 3 (optionnelle) : évaluation des indicateurs complémentaires.

Les réflexions et propositions présentées en lien avec ces différentes étapes ont été alimentées par les échanges avec les entreprises impliquées dans le projet.

Etape 1 : choix du produit de référence et identification des données standards correspondantes

L'industriel (Figure 24) accède à un outil qui centralise des données génériques d'Agribalyse, dans une version améliorée, pour constituer une base de données suffisamment fiable pour servir de base à un dispositif d'affichage (voir partie 3.1.1).

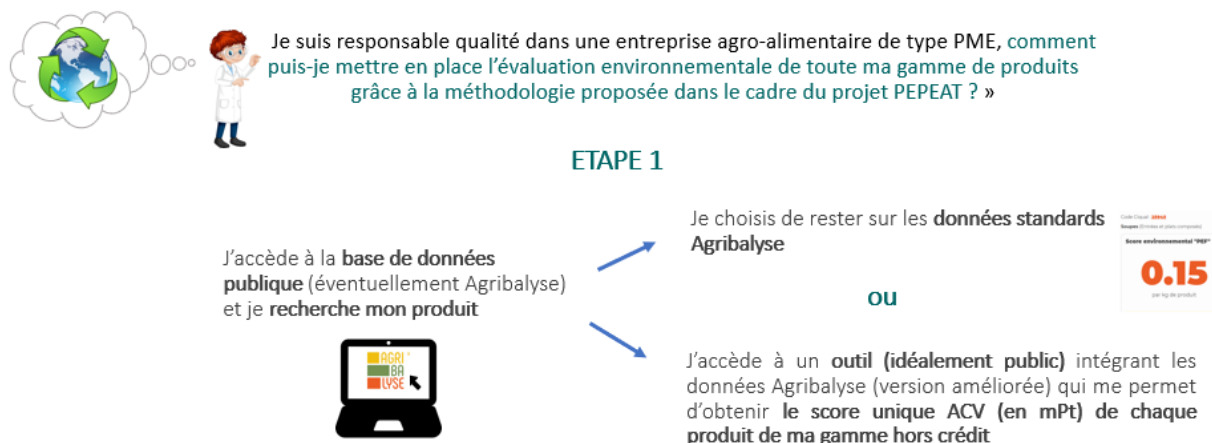


Figure 24 : Représentation schématisée de l'étape 1 du dispositif d'affichage environnemental envisagé dans le cadre du projet PEPEAT

Une étape préliminaire consiste à rechercher dans la base de données le produit « moyen » correspondant au produit évalué. Cet exercice qui peut sembler simple de prime abord ne l'est pas forcément en particulier dans les cas des plats préparés ou produits de type pizzas, quiches, sandwichs qui existent sur le marché dans de multiples déclinaisons.

Pour un groupe industriel qui peut détenir plusieurs centaines de références produit, une table de correspondance s'avèrerait nécessaire pour faire le lien direct entre les noms des références produits de l'entreprise et les références disponibles dans la base de données (par exemple sous forme de code chiffré comme le fait AGB avec la table CIQUAL de l'ANSES). Cette grille de lecture permettrait d'identifier le produit moyen se rapprochant le plus du produit de l'entreprise pour disposer de l'évaluation environnementale associée fournie par la base de données. L'entreprise aurait ainsi notamment accès au score unique du produit moyen de référence (donné en mPt si c'est la méthode EF qui est utilisée). La base de données devra être en accès libre et gratuit.

Les échanges avec les entreprises ont fait émerger des questionnements quant aux critères permettant de revendiquer l'adéquation entre un produit commercialisé sur le marché et un produit « moyen ». On peut envisager que des plages de validité des modèles « produit moyen » soient proposées pour cadrer le niveau d'adéquation requis (ex : écarts tolérés pour la recette). Une procédure de contrôle et de validation de cette correspondance devra être prévue.

Si le produit évalué n'a pas de correspondance avec les données AGB, selon les plages de validité définies, l'industriel doit avoir la possibilité de remonter l'information concernant l'absence d'un produit moyen de référence pour que progressivement les produits manquants soient rajoutés à la base de données. En l'absence d'une donnée de référence adéquate, l'affichage environnemental ne peut pas être rendu obligatoire pour le produit étudié.

Une fois une correspondance trouvée entre le produit de l'entreprise et le produit AGB, deux choix sont possibles :

- Conserver les données standards du produit moyen pour les appliquer au produit et passer directement à l'étape 3 (évaluation des indicateurs complémentaires).
- Continuer la démarche (étape 2 - Figure 25) pour apporter des précisions à ces données standards et ainsi obtenir un score unique plus spécifique à son produit.

Etape 2 - optionnelle : personnalisation du calcul du score unique (socle ACV avec données spécifiques)

Il est préconisé qu'un outil de calcul simplifié, idéalement public, soit mis à disposition des opérateurs permettant de paramétrer un certain nombre de données tout en conservant le même cadre méthodologique que la base de données de référence « produits moyens ». L'opérateur aurait la possibilité de préciser au moins les postes « Recettes » et « Emballages » de son produit. Cela nécessite un outil ergonomique et utilisable par tous les acteurs du secteur de l'alimentaire pour réaliser une ACV semi-

spécifique et affiner les données sur ces postes. L'ensemble des autres postes resteraient inchangés et correspondraient aux données standards d'Agribalyse du produit moyen.

ETAPE 2

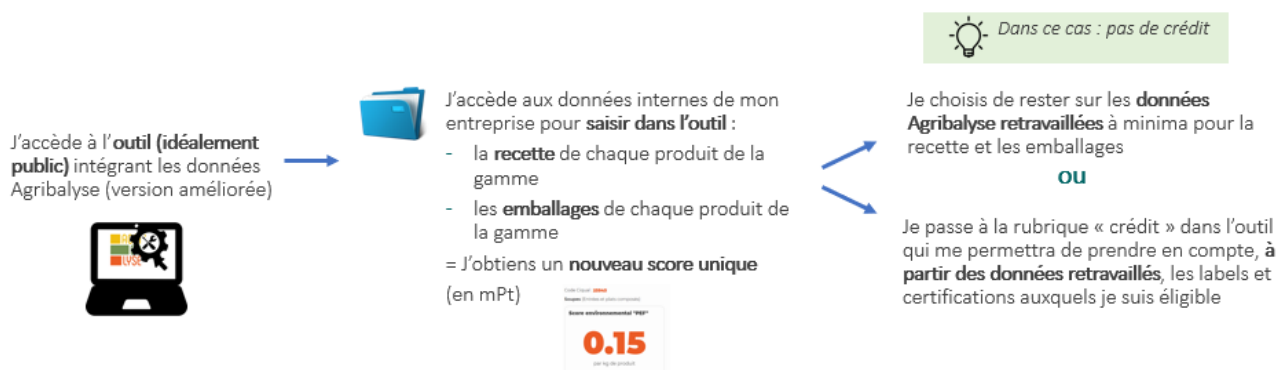


Figure 25 : Représentation schématisée de l'étape 2 du dispositif d'affichage environnemental envisagé dans le cadre du projet PEPEAT

Il est important de signaler que les entreprises sont partagées sur la question des ACV spécifiques. En effet, le travail de précision des données réalisé dans le cadre du projet PEPEAT (partie 3.1) a démontré les moyens humains importants pour déployer ce type d'étude. A l'inverse, ce travail a fait ressortir des différences importantes de données et de résultats et donc la nécessité de ne pas négliger la finesse des données des inventaires de cycle de vie. Certaines entreprises souhaiteront développer leurs propres outils d'évaluation pour être autonomes et plus efficaces dans la génération des scores. Comme mentionné précédemment, un cadre méthodologique commun devra être établi et partagé. Une procédure de validation et de contrôle de ces outils et des résultats obtenus sera nécessaire pour assurer une fiabilité et robustesse des données finales d'ACV. La réalisation d'une ACV spécifique doit rester en outre facultative.

L'industriel peut décider de s'arrêter à l'étape 2 (précision du socle ACV) ou de continuer à l'étape 3 pour renseigner les indicateurs complémentaires au socle ACV.

Etape 3 (optionnelle) : évaluation des indicateurs complémentaires

L'industriel peut ensuite choisir de poursuivre sa démarche pour obtenir les crédits des indicateurs complémentaires « biodiversité et « engagement environnemental » (EEE) dans l'étape 3 (Figure 26).

ETAPE 3

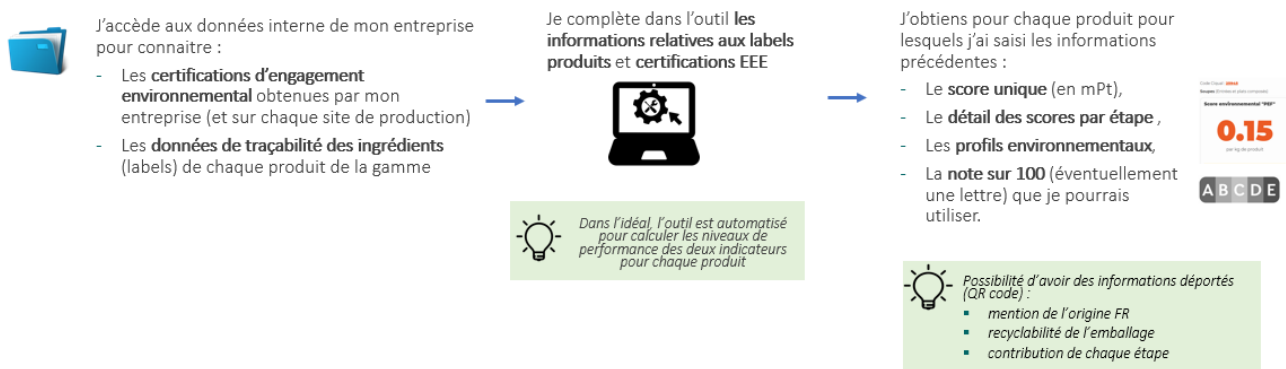


Figure 26 : Représentation schématisée de l'étape 3 du dispositif d'affichage environnemental envisagé dans le cadre du projet PEPEAT

Après discussions avec les industriels du projet PEPEAT concernant la faisabilité de cette étape, l'accès aux informations demandées dans le cadre de la méthodologie proposée apparaît réalisable et implémentable à grande échelle.

Concernant les données nécessaires à l'obtention d'un crédit pour l'indicateur EEE, les équipes en charge de la RSE semblent confiantes sur leur capacité à compiler les informations relatives aux certifications et labels et à utiliser une grille d'évaluation telle que proposée. Il pourrait être envisagé que l'évaluation soit faite une fois par an et par filiale dans le cas d'un groupe industriel.

Les données nécessaires à l'évaluation de l'indicateur « biodiversité » semblent plus difficile à collecter, notamment pour les industriels ayant un nombre conséquent de références produits de type plats composés/multi-ingrédients. Même si notre méthodologie a été simplifiée pour ce type de produit, un exercice supplémentaire pour les équipes en charge sera à réaliser pour une automatisation éventuelle des calculs. Les données sur la traçabilité des matières premières et leurs labels sont généralement déjà référencées dans des bases de données internes. A priori, pour les produits de type plats composés, l'ajout d'une fonctionnalité indiquant s'il y a un ingrédient primaire qui répond aux exigences de la méthodologie pour permettre au produit d'obtenir un crédit à hauteur de 5% pour l'indicateur biodiversité peut être envisageable.

Le renseignement des indicateurs complémentaires est optionnel et donc encourageant, sans système de « malus ». Si l'entreprise ne renseigne pas les données nécessaires, elle ne pourra pas bénéficier des crédits correspondants sans être pénalisée pour autant.

A retenir

Les réflexions autour des conditions éventuelles de déploiement du dispositif d'évaluation environnementale des produits alimentaires dans le cadre du projet PEPEAT ont abouti à plusieurs enseignements et préconisations.

Un prérequis pour un affichage environnemental cohérent est la fiabilité des données génériques proposées dans Agribalyse. Les résultats de l'évaluation des produits moyens doivent être accessibles dans un outil public.

Des réflexions plus poussées sont nécessaires pour préciser les conditions d'adéquation applicables pour trouver la correspondance entre un produit commercialisé et le produit de référence le « plus proche » dans Agribalyse.

Une fois le produit moyen de référence identifié, plusieurs solutions se présentent :

- Pour l'évaluation du socle ACV
 - L'opérateur peut décider de conserver les données standards du produit moyen de référence
 - L'opérateur peut choisir d'affiner ces données (optionnel) :
 - Soit en réalisant une ACV semi-spécifique en précisant la recette et l'emballage du produit de l'entreprise via un outil reconnu,
 - Soit en réalisant une ACV spécifique en précisant l'ensemble des données du produit (via un outil interne à l'entreprise ou proposé par les filières).

Le socle ACV « spécifique » doit être prioritaire par rapport au socle ACV « moyen » (données génériques moyennes d'AGB) à condition de respecter strictement le même cadre méthodologique et de pouvoir faire l'objet d'un contrôle et d'une validation externe.

- Pour l'évaluation des indicateurs complémentaires (optionnel)

L'opérateur peut décider de renseigner les données nécessaires à l'attribution des crédits pour les indicateurs complémentaires biodiversité et EEE dans l'objectif de pouvoir revendiquer un certain niveau de crédits.

D'une manière générale, le développement des outils qui accompagneront le dispositif doit prendre en compte la compatibilité avec des systèmes déjà présents dans les entreprises agro-alimentaires tels que les logiciels de traçabilité des matières premières par exemple.

Ces premières réflexions concernant les conditions de déploiement d'un dispositif d'affichage devront être approfondies selon les orientations retenues par les pouvoirs publics. L'harmonisation des méthodes de calcul, la mise à disposition d'outils reconnus, les mécanismes de contrôle seront des enjeux clés.

4. Analyse stratégique du projet : conclusions, limites et perspectives

4.1. Forces et faiblesses identifiées

4.1.1. Socle ACV : robustesse des données et représentativité du produit moyen

L'approche développée dans le projet PEPEAT s'appuie sur un socle ACV basé sur les données existantes d'Agribalyse. Disposer d'une base de données publique pouvant servir de référence est un réel atout. La base de données fournit en effet un cadre méthodologique et propose un jeu de paramètres par défaut, ce qui simplifie la réalisation d'ACV produits puisqu'il s'agit alors d'un travail d'adaptation des modèles ACV plutôt que de mise au point.

Dans le cadre d'une base de données dite « de référence », les enjeux de représentativité et de robustesse sont clés. Le travail d'adaptation du modèle Agribalyse pour les 12 produits étudiés dans le projet PEPEAT a permis d'étudier les écarts entre les impacts environnementaux évalués par Agribalyse dans sa version actuelle et les impacts environnementaux calculés à partir des modèles PEPEAT retravaillés avec la collaboration des entreprises partenaires (en conservant la notion de « produit moyen » proposée dans Agribalyse). Les écarts constatés, parfois importants, soulignent l'importance d'une évolution à court et moyen terme de la base de données en associant les organisations professionnelles et les centres techniques. Du fait de la mobilisation des principaux acteurs du marché pour les catégories de produits étudiées dans le projet, la représentativité des données retravaillées est élevée pour les 12 produits. La méthode de travail adoptée pourrait être étendue aux autres références produits contenues dans Agribalyse pour pouvoir contribuer à l'amélioration globale de la représentativité de la base de données.

4.1.2. Indicateurs complémentaires : une approche par les labels et certifications

Du fait de la diversité des produits étudiés, le projet d'expérimentation PEPEAT s'est attaché à proposer un cadre méthodologique transversal à tous les produits alimentaires mais compatible avec la prise en compte de spécificités sectorielles. Par exemple, l'évaluation de la biodiversité diffère entre les produits agricoles, d'élevage, et ceux de la pêche ou de l'aquaculture. L'approche par les labels et certifications nous a semblé être la plus appropriée pour permettre une déclinaison par secteur tout en conservant un cadre commun d'évaluation des impacts environnementaux uniforme et cohérent dans son ensemble. De plus, les informations concernant les labels et certifications ont l'avantage d'être facilement accessibles et ne sont pas associées à des enjeux de confidentialité. Dans le cadre du projet, des ébauches de grilles d'évaluation des niveaux de performance des principaux labels et certifications ont été proposées. Néanmoins ce travail d'analyse mériterait d'être complété par les avis de tierces parties et validé par des experts scientifiques. Au

cours des réflexions ayant permis d'aboutir aux deux indicateurs complémentaires hors ACV proposés dans le projet (« biodiversité » et « engagement environnemental »), une attention particulière a été apportée pour éviter les risques de « double comptage » avec des enjeux déjà couverts dans l'ACV. Par ailleurs, les crédits alloués permettent de différencier des produits proches tout en conservant une évaluation basée sur la performance environnementale du produit évaluée quantitativement par l'ACV.

4.1.3. Sujets non traités dans le projet, nécessitant une réflexion pour la conception du futur dispositif d'affichage

Les problématiques posées autour d'un affichage environnemental à destination des consommateurs sont nombreuses et complexes. Les ressources et l'expertise mobilisables dans le cadre du projet d'expérimentation porté par l'ADEPALE ne nous ont pas permis d'approfondir un certain nombre de points qu'il nous semble important de mentionner dans cette partie.

Choix de l'unité fonctionnelle

L'unité fonctionnelle correspond à l'unité pour laquelle les impacts environnementaux du produit sont exprimés. Agribalyse a fait le choix d'évaluer les impacts environnementaux pour 1 kg de produit fini prêt à être consommé quel que soit le produit. En fonction des objectifs prioritaires retenus pour le futur dispositif d'affichage, différentes unités fonctionnelles sont possibles, pour se rapprocher par exemple des portions consommées ou des portions correspondant à un apport calorique donné (ex : 100 kcal), pouvant conduire à des orientations très différentes concernant l'information transmise au consommateur. Dans le cadre du projet PEPEAT, les simulations de score ont été réalisées en conservant une approche au kg de produit par simplicité et faute de temps. Cette question nécessite néanmoins une réflexion plus approfondie.

Choix d'un dispositif basé sur un score unique agrégé

Nos propositions ont été construites en considérant que les informations fournies par Agribalyse avaient vocation à servir de point de départ pour le futur dispositif d'affichage, d'où les approches proposées s'appuyant sur le single score EF. Il n'en demeure pas moins que des questionnements subsistent concernant l'utilisation d'un score unique agrégé de type single score EF en tant que base pour l'affichage environnemental, compte tenu des choix subjectifs de normalisation et pondération des indicateurs « midpoint » d'impacts. N'ayant pas effectué de travaux complémentaires sur ces indicateurs et sur la méthode d'agrégation, nous serons particulièrement attentifs aux travaux réalisés sur ces aspects dans le cadre d'autres projets d'expérimentation dont les contributions pourront alimenter les réflexions sur les indicateurs les plus adaptés dans la perspective d'un affichage (ex : prise en compte des pesticides).

Par ailleurs, il nous semble important de rappeler que d'autres voies pourraient être intéressantes à explorer dans la perspective d'apporter au consommateur des informations environnementales destinées à orienter

ses actes d'achat, comme par exemple les approches de type écolabel européen, définissant à partir d'études ACV les critères permettant d'identifier les produits les plus performants au sein d'une catégorie de produits. Nous espérons que ces questions pourront être éclairées par d'autres études menées dans le cadre de cette expérimentation et qui devraient permettre d'éclairer les attentes des consommateurs en matière de consommation responsable. S'il s'avère que les consommateurs sont d'abord en recherche d'une information pouvant les aider à orienter leur choix au sein d'un rayon, une approche de type écolabel semblerait intéressante à approfondir. En revanche, si l'objectif est avant tout d'apporter une information destinée à faire prendre conscience au consommateur des impacts environnementaux associés à son alimentation, une approche score chiffré comme proposé par la méthode EF, pouvant ensuite être affichée sous une forme facilement compréhensible (note sur 100, lettre A/B/C/D/E...) semblerait plus adaptée.

Choix de l'échelle et du format d'affichage

En date du projet, aucune recommandation n'avait été émise pour convertir le score EF sur une échelle de valeur. Des échanges avec d'autres porteurs de projet nous ont orienté vers l'utilisation d'une échelle logarithmique sur 100 commune à tous les produits dans le cadre des tests réalisés.

Des réflexions plus poussées sont nécessaires sur les implications de ce type de choix et plus généralement sur les problématiques associées au format d'affichage : doit-il permettre au consommateur de choisir entre plusieurs produits similaires d'un même rayon, de substituer un produit par un produit d'un autre en vue de faire évoluer les régimes alimentaires des consommateurs ou de valoriser les efforts réalisés par les entreprises ? Ces réflexions devront également intégrer le sujet des informations déportées pouvant compléter un affichage de type score unique.

Des travaux sont en cours dans le cadre du Groupe de Travail « format » piloté par l'ADEME, auquel l'ADEPALE et le CTCPA participent.

Evaluation du dispositif auprès du consommateur

Enfin, compte tenu du temps disponible et des moyens impartis, il ne nous a pas été possible d'intégrer d'étude consommateurs afin d'évaluer la compréhension et l'adhésion des consommateurs au dispositif proposé.

4.2. Conclusions

Le cadre méthodologique élaboré dans le cadre du projet PEPEAT est issu d'un collectif associant une forte expertise sur la méthode ACV et sur les données associées. Il en résulte des propositions que nous pensons opérationnelles et porteuses de sens à la fois pour les consommateurs et les entreprises alimentaires.

L'approche proposée repose sur un couplage entre un socle ACV exprimé en score unique et des indicateurs complémentaires destinés à pallier les limites actuelles de la méthode ACV et à permettre au dispositif d'affichage de différencier des produits similaires. En effet le travail réalisé a mis en avant que même si le dispositif prévoit la possibilité pour une entreprise de préciser le calcul du socle ACV à partir de données spécifiques pour un produit donné, l'effet sur un score de type score unique agrégé est généralement faible dans le cadre d'une échelle commune à tous les produits alimentaires. Un affichage environnemental restituant un score agrégé calculé à partir du seul socle ACV ne permettrait donc vraisemblablement pas d'orienter le consommateur dans son choix de produits au sein d'un rayon donné ni d'inciter les entreprises à faire évoluer leur offre.

Ce constat justifie l'intérêt de compléter le socle ACV avec des indicateurs complémentaires tout en veillant à ce que la performance environnementale du produit reste le déterminant principal du score final. La cohérence avec l'approche cycle de vie est essentielle pour s'assurer que le score global s'attache bien à refléter la contribution relative des différentes étapes en termes d'impact environnemental.

Les réflexions menées dans le cadre du projet PEPEAT alimentées par les contributions du GT indicateurs de l'expérimentation ont abouti à la proposition de deux indicateurs : (i) un indicateur « biodiversité » ; (ii) un indicateur « engagement environnemental des entreprises ». Ces deux indicateurs permettent de moduler le score unique global du produit pour tenir compte de pratiques vertueuses selon une évaluation basée sur les labels et certifications. Le couplage proposé entre une évaluation produit qui constitue le cœur du calcul du score et un indicateur complémentaire « engagement de l'entreprise » constitue une proposition qui se démarque d'autres dispositifs. Le sens de cet indicateur peut être perçu comme une prime à l'engagement qui pourrait ainsi encourager le consommateur à intégrer l'implication de l'entreprise en complément de ses actuels critères d'achat de produits. De plus, ce dispositif aurait un caractère encourageant vis-à-vis des entreprises et va donc dans le sens de favoriser l'évolution globale de l'offre alimentaire et donc de l'augmentation des gains environnementaux du dispositif.

4.3. Perspectives et recommandations

4.3.1. Rôle des organisations professionnelles et des centres techniques dans l'amélioration d'Agribalyse

Un dispositif d'affichage environnemental construit à partir d'un socle ACV doit s'appuyer sur une base de données harmonisée et fiable. Agribalyse est construite de manière à pouvoir jouer ce rôle mais les travaux menés dans le cadre du projet d'expérimentation PEPEAT soulignent la nécessité d'un certain nombre d'évolutions préalables.

L'évaluation des impacts des produits moyens fournie doit en effet refléter les conditions de production réelles des produits. Le travail de validation et d'adaptation des modèles utilisés doit être poursuivi pour s'assurer de la conformité à la réalité industrielle. Les principaux postes identifiés sont les inventaires d'amont agricole, les recettes, les procédés de transformation et les emballages. Les enjeux sont importants car ils concernent la fiabilité de l'information qui sera transmise au consommateur, qui ne doit pas être erronée ou trompeuse. Dans la perspective de ce travail, les organisations professionnelles et les centres techniques ont un rôle à jouer, afin de contribuer à la construction des modèles des produits moyens d'Agribalyse. En effet, ces structures ont l'expertise produits et process requises et sont à même de mobiliser plusieurs entreprises d'un même secteur pour aboutir à des modèles « standards » de référence.

4.3.2. Méthodologie de calcul du score environnemental

Dans l'optique d'un dispositif basé sur un socle ACV adossé à des indicateurs complémentaires, la différenciation entre les produits reposera sur : (i) la possibilité de spécifier le score ACV du produit d'une marque donnée par le biais d'une ACV spécifique ou semi-spécifique ; (ii) l'évaluation des indicateurs complémentaires.

Si le metteur en marché est en mesure de réaliser sa propre ACV pour son produit, l'évaluation des impacts selon les données spécifiques doit primer sur l'évaluation des impacts basée sur des données génériques telle que fournie par Agribalyse. Pour permettre la réalisation de ces ACV spécifiques, un cadre précis et rigoureux devra être établi, intégrant un référentiel méthodologique (éventuellement décliné par catégorie de produits) et un processus de validation. La mise en place d'un outil agréé reconnu tenant compte de la propriété des données et du secret des affaires pourrait aussi s'avérer très utile pour faciliter le déploiement du dispositif.

En ce qui concerne les indicateurs complémentaires hors ACV, s'il semble y avoir un relatif consensus sur leur intérêt pour mieux couvrir certains enjeux et valoriser certaines pratiques vertueuses, les débats sont encore très ouverts quant au choix de ces indicateurs et à leur mode d'intégration dans le calcul d'un score global.

Les contributions des différents projets de l'expérimentation devraient permettre d'alimenter ces réflexions. Il semble en tout état de cause essentiel de veiller à ce que ces indicateurs ne perturbent pas fondamentalement l'évaluation basée sur le socle ACV, au risque de remettre en cause la pertinence de celle-ci.

4.3.3. Opérationnalité du dispositif

Les calculs d'impact environnemental des produits nécessitent à ce jour des outils logiciels experts de type SimaPro dont l'utilisation nécessite une formation et une expertise ACV poussée. L'accompagnement des pouvoirs publics pour le développement d'outils ergonomique (exemple : calculateur Nutri-Score) à destination des opérateurs économiques sera un facteur clé pour faciliter l'appropriation des informations environnementales et leur communication ; avec un point de vigilance sur la propriété des données et le respect du secret des affaires.

En outre, le développement d'indicateurs complémentaires devra également tenir compte de la capacité des opérateurs à les intégrer. Pour favoriser la mise en place d'un affichage environnemental, il sera donc nécessaire de faciliter et d'accompagner le travail des entreprises, notamment les plus petites (TPE/PME) qui ne peuvent mobiliser de ressources supplémentaires dédiées à la collecte de données et au calcul de scores.

4.3.4. Attentes vis-à-vis des pouvoirs publics et prérequis à la généralisation d'un affichage environnemental sur les produits alimentaires

Les problématiques associées à l'affichage environnemental sont complexes, c'est pourquoi des réflexions sont engagées depuis de nombreuses années à l'échelle européenne et nationale. Récemment, la demande des consommateurs de disposer d'informations sur l'impact environnemental des produits a conduit à une pression croissante des pouvoirs publics, au travers de la loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire publiée en février 2020, puis dans le projet de loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets. Néanmoins la question de la finalité de l'affichage environnemental reste centrale : le futur dispositif est-il destiné à inciter les consommateurs à faire évoluer leur régime alimentaire ou bien à orienter les choix des consommateurs dans le rayon ? La réponse à cette question constitue un choix politique, qui se doit également de prendre en compte la maturité actuelle des consommateurs autour de ces enjeux d'alimentation et d'environnement.

Par ailleurs, la robustesse des bases de données et le fondement scientifique des méthodologies sont des prérequis au déploiement d'un affichage environnemental à l'échelle nationale. L'objectif de la loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire est de définir un dispositif d'affichage commun afin d'éviter la diffusion d'informations contradictoires par de multiples initiatives en l'absence d'une méthodologie validée. L'affichage environnemental devra donc être encadré pour permettre aux

consommateurs de s'informer correctement sur les performances environnementales des produits alimentaires.

D'autre part, des travaux sont en cours à l'échelon de l'Union européenne et devraient prochainement aboutir à une méthodologie commune. Afin de donner une information robuste et harmonisée à tous les consommateurs européens, quelque soit le pays dans lequel le produit a été fabriqué, les différentes approches développées devront nécessairement converger vers un dispositif commun à l'échelle européenne. Cela permettra également de limiter les risques de distorsion de concurrence due à une non-harmonisation des critères selon lesquels sont comparés les produits qui circulent au sein du marché unique.

A retenir : Forces, faiblesses et enseignements de l'expérimentation PEPEAT

Analyse des forces et faiblesses de l'expérimentation PEPEAT :	
FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> - Dispositif opérationnel co-construit avec les entreprises - Dispositif d'affichage à caractère encourageant : le renseignement des indicateurs complémentaires est optionnel et encourageant pour avoir des crédits sans système de malus - Diversité des produits alimentaires expérimentés (mono-ingrédients et multi-ingrédient, animal et végétal) / représentativité du produit moyen - Méthode transversale avec adaptation aux spécificités sectorielles - Visibilité des efforts des entreprises via l'indicateur engagement environnemental - Partage de connaissances avec les autres projets de l'expérimentation - Analyse critique pour une amélioration continue de la base de données Agribalyse - Proposition originale de couplage entre une approche produit et une prise en compte de l'engagement de l'entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> - Grille d'évaluation des labels/certifications à compléter avec des expertises externes - Pas d'étude consommateur sur la compréhension et adhésion du dispositif proposé - Travaux complémentaires d'approfondissement nécessaires sur les notions d'échelle et de format - méthode de calcul non définie (approche logarithmique, échelle etc.) - Durée courte de l'expérimentation : n'a pas permis d'évaluer précisément les conditions de mise en œuvre / faisabilité du dispositif
Enseignements de PEPEAT pour l'affichage environnemental :	
LEVIERS	FREINS A LEVER
<ul style="list-style-type: none"> - Rôle des organisations professionnelles et centres techniques dans la précision et l'amélioration des données - Travaux pour alimenter la notion d'indicateurs complémentaires - Développement d'outils ergonomiques et opérationnels - Implication des parties prenantes dans la construction d'un Affichage Environnemental pertinent 	<ul style="list-style-type: none"> - Manque de clarté sur les objectifs de l'affichage : quelle finalité souhaitée ? - Cohérence avec les initiatives européennes - Besoin d'un consensus scientifique pour aboutir à une méthodologie commune - Prise en compte de l'opérationnalité du futur score - Soutien et accompagnement des entreprises dans la mise en place du dispositif - Risque d'utilisation non adaptée de la base Agribalyse v3.0. par les opérateurs - Nécessité d'harmonisation et de cadrage par les pouvoirs publics pour éviter la confusion dans la compréhension par le consommateur - Multiplicité des informations obligatoires à transmettre au consommateur

5. Références bibliographiques

- ADEME. (2020, Septembre). Groupe indicateurs - Note N°1 Eléments de cadrage initiaux. *Expérimentation nationale sur l'affichage environnemental des produits alimentaires*.
- ADEME. (2021, Avril). Groupe indicateurs - Note N°3 Biodiversité. *Expérimentation nationale sur l'affichage environnemental des produits alimentaires*.
- ADEME. (2021, Avril). Groupe indicateurs - Note N°5 Sujets divers. *Expérimentation nationale sur l'affichage environnemental des produits alimentaires*.
- Lukas Pfiffner, O. B. (2011). Agriculture biologique et biodiversité.
- Ministère de l'Agriculture, d. l.-a. (2016, Décembre 31). Certification environnemental des exploitations agricoles, Plan de contrôle niveau 3 option B.
- Zampori, L. P. (2019). *Méthode de l'empreinte environnementale de produit (PEF)*, EUR 29682 FR. Office des publications de l'Union européenne, Luxembourg: ISBN 97 8-92-76-00653-4, doi: 10.2760/265244, JRC115959.

6. Annexes

Annexe 1 : Grille provisoire d'évaluation des labels des filières végétales et animales pour l'enjeu biodiversité selon les critères retenus.....	86
Annexe 2 : Grille provisoire d'évaluation des labels de la filière des produits issus de la pêche pour l'enjeu biodiversité selon les critères retenus.....	87
Annexe 3 : Grille provisoire d'évaluation des labels de la filière des poissons issus d'élevage pour l'enjeu biodiversité selon les critères retenus.....	87
Annexe 4 : Grille provisoire de classement des labels des filières animales (hors produits de la mer) et végétales pour l'attribution du crédit biodiversité	88
Annexe 5 : Grille provisoire de classement des labels de la filière des poissons issus de la pêche pour l'attribution du crédit biodiversité	88
Annexe 6 : Grille provisoire de classement des labels de la filière des poissons issus d'élevage pour l'attribution du crédit biodiversité	89
Annexe 7 : Grille provisoire d'évaluation des certifications étudiées sur la base des critères d'engagement retenus.....	90
Annexe 8 : Grille provisoire de classement des labels et certifications pour l'évaluation du niveau de performance "engagement environnemental des entreprises" et l'attribution du crédit correspondant	91
Annexe 9 : Application de la méthodologie avec un scénario fictif	92
Annexe 10 : Fiche descriptive du projet	93

Annexe 1 : Grille provisoire d'évaluation des labels des filières végétales et animales pour l'enjeu biodiversité selon les critères retenus

Labels Critères d'évaluation de la biodiversité	HVE niveau 1	HVE niveau 2	HVE niveau 3 (certification environnementale)	Bio	Global.G.A.P	Nature&Progrès	Demeter	Bleu blanc cœur	A.O.P, A.O.C	Bio Cohérence	LEAF	FSA	PlanetProof
Gestion des habitats et de la faune : maintien des infrastructures agro-écologiques (IAE), zone de refuges, préservation des zones de	+	+	++	+	+/-		++			++	++	++	+
Gestion des couverts végétaux des sols (gestion en interculture, poids de la culture principale, hors prairies permanentes, en % de la SAU...) afin de favoriser la présence d'insectes.			+	+			+/-				+		+
Gestion des espèces végétales cultivées : nombre d'espèces végétales cultivées, présence de cultures intermédiaires...etc.			++	+		+		+/-	+/-	+/-		+	+
Gestion des espèces menacées (animales) et variétés des espèces cultivés	+	+	+	+	+/-	+ (cdc bovin)	+		+	+			
Gestion des intrants notamment l'utilisation des pesticides et absence d'OGM.		+	+	++		+		+		+		+	

+ : présence de la notion « biodiversité », d'actions à mettre en place (niveau d'exigence bas à moyen)

++ : niveau d'exigence élevé du point de contrôle lié au critère de biodiversité correspondant

+/- : mention de termes en lien indirect avec la biodiversité mais qui nécessite un point d'attention

Annexe 2 : Grille provisoire d'évaluation des labels de la filière des produits issus de la pêche pour l'enjeu biodiversité selon les critères retenus

Critères d'évaluation de la biodiversité	MSC	L'écolabel pêche durable	friend of the sea	Artysanal	Dolphin Safe (pour thon)	Pavillon France
Gestion durable des stocks en poisson (ex. limiter prise)	++	+	+	+/-		
Méthode de pêche durable (ex éviter technique au chalut)			+			+ (à venir)
Protection des espèces menacées		+			+/-	

Annexe 3 : Grille provisoire d'évaluation des labels de la filière des poissons issus d'élevage pour l'enjeu biodiversité selon les critères retenus

Critères d'évaluation de la biodiversité	ASC	AB	Global.G.A.P	Best Aquaculture Practices (BAP)	friend of the sea
Protection des espaces naturels	+	+	+/-	+/-	+
Elevage des espèces locales	+		+/-		
Alimentation responsable	+	+	+/-		
Utilisation de médicaments/hormones raisonnée	+	+	+/-		+

Annexe 4 : Grille provisoire de classement des labels des filières animales (hors produits de la mer) et végétales pour l'attribution du crédit biodiversité

Filière végétale & animale terrestre		
Labels	Niveaux de performance	Crédits
HVE (niveau 3)	A	20%
Bio Cohérence		
AB		
Demeter		
HVE (niveau 2)	B	15%
Global.G.A.P		
Nature & Progrès		
FSA, LEAF, PlanetProof		
HVE (niveau 1)	C	5%
Bleu blanc cœur		
AOP, AOC, IGP, label rouge*		
pas de label ni d'équivalent	D	0%

+ performant

- performant

* sous réserve d'avoir un contrôle d'équivalence aux critères de biodiversité

Annexe 5 : Grille provisoire de classement des labels de la filière des poissons issus de la pêche pour l'attribution du crédit biodiversité

Labels	Niveaux de performance	Crédits
MSC	A	20%
L'écolabel français Pêche Durable		
Friend of the sea	B	15%
Artysanal*	C	5%
pas de label ni d'équivalent (dont Dolphin safe)	D	0%

Annexe 6 : Grille provisoire de classement des labels de la filière des poissons issus d'élevage pour l'attribution du crédit biodiversité

Labels	Niveaux de performance	Crédits
ASC	A	20%
EU organic		
GLOBALG.A.P.	B	15%
Friend of the sea	C	5%
Best Aquaculture Practices (BAP)		
Aquaculture de nos régions		
Label rouge		
pas de label ni d'équivalent	D	0%

Annexe 7 : Grille provisoire d'évaluation des certifications étudiées sur la base des critères d'engagement retenus

Critères	Stratégie achat responsable : utilisation des matières premières et des ressources naturelles	Réflexion sur l'éco-conception des emballages	Gestion de l'eau (consommation & rejet)	Engagement climat en scope 1 & 2: émissions directes de GES et émissions indirectes liées à l'énergie *	Gestion de la production de déchets et/ou de sous-produits	Engagement climat sur le scope 3 (au-delà de la maîtrise des énergies)**
Certifications / Mots-clés	"achat responsable"	"éco-conception" "emballage"	"consommation eau" "rejet d'eau"	"émissions directes GES" "production d'électricité" "production de chaleur"	"déchets" "coproduits"	"l'achat de matières premières, de services ou autres produits", "déplacements des salariés, transport amont et aval des marchandises", "gestions des déchets générés par les activités"
B-corp	C	A	A	A	A	A
ISO 26 030	A	B	B	B	B	B
ISO 50 001	C	C	C	A	C	B
ISO 14 001	A	A	A	A	A	A
Charte « SAUMON FUME EN FRANCE »	A	C	B	B	A	B
Charte d'engagement FIAC (poissons conservés)	A+	C	A	B	A	B
ISO 20400	A	C	C	C	C	C
PME+	A	B	B	B	B	B

Annexe 8 : Grille provisoire de classement des labels et certifications pour l'évaluation du niveau de performance "engagement environnemental des entreprises" et l'attribution du crédit correspondant

Critères	Niveaux de performance	Description des niveaux (= certifications)	Points alloués
Stratégie achat responsable : utilisation des matières premières et des ressources naturelles	A	ISO 26030, ISO 14001, PME+ (A), ISO 20400, Charte "Saumon fumé en France", Charte d'engagement FIAC	3
	B	PME+ (B)	2
	C	B-Corp, ISO 50001	1
Réflexion sur l'éco-conception des emballages	A	B-Corp, ISO 14001	3
	B	ISO 26030, PME+ (A)	2
	C	ISO 20400, Charte "Saumon fumé en France", Charte d'engagement FIAC, ISO 50001, PME+ (B)	1
Gestion de l'eau (consommation & rejet)	A	B-Corp, ISO 14001, Charte d'engagement FIAC	3
	B	ISO 26030, PME+ (A), Charte "Saumon fumé en France"	2
	C	ISO 50001, ISO 20400, PME+ (B)	1
Engagement climat en scope 1 & 2: émissions directes de GES et émissions indirectes liées à l'énergie *	A	B-Corp, ISO 14001, ISO 50001	3
	B	ISO 26030, Charte "Saumon fumé en France", Charte d'engagement FIAC, PME+ (A)	2
	C	ISO 20400, PME+ (B)	1
Gestion de la production de déchets et/ou de sous-produits	A	B-Corp, ISO 14001, Charte d'engagement FIAC, Charte "Saumon fumé en France"	3
	B	ISO 26030, PME+ (A)	2
	C	ISO 50001, ISO 20400, PME+ (B)	1
Engagement climat sur le scope 3 (au-delà de la maîtrise des énergies)	A	ISO 14001, B-corp	3
	B	ISO 26030, ISO 50001, Charte "Saumon fumé en France", Charte d'engagement FIAC, PME+	2
	C	ISO 20400	1
Total des points pour indicateur EEE			
Niveau de performance pour l'indicateur EEE (A, B, C)			
Crédit alloué (en %)			

Entreprise A

→ J'évalue la norme ISO 14001

Critères	Niveaux de performance	Description des niveaux (= certifications)	Points alloués
Stratégie achat responsable : utilisation des matières premières et des ressources naturelles	A	ISO 26030, ISO 14001 , PME+ (A), ISO 20400, Charte "Saumon fumé en France", Charte d'engagement FIAC	3
	B	PME+ (B)	2
	C	B-Corp, ISO 50001	1
Réflexion sur l'éco-conception des emballages	A	B-Corp, ISO 14001	3
	B	ISO 26030, PME+ (A)	2
	C	ISO 20400, Charte "Saumon fumé en France", Charte d'engagement FIAC, ISO 50001, PME+ (B)	1
Gestion de l'eau (consommation & rejet)	A	B-Corp, ISO 14001 , Charte d'engagement FIAC	3
	B	ISO 26030, PME+ (A), Charte "Saumon fumé en France"	2
	C	ISO 50001, ISO 20400, PME+ (B)	1
Engagement climat en scope 1 & 2: émissions directes de GES et émissions indirectes liées à l'énergie *	A	B-Corp, ISO 14001 , ISO 50001	3
	B	ISO 26030, Charte "Saumon fumé en France", Charte d'engagement FIAC, PME+ (A)	2
	C	ISO 20400, PME+ (B)	1
Gestion de la production de déchets et/ou de sous-produits	A	B-Corp, ISO 14001 , Charte d'engagement FIAC, Charte "Saumon fumé en France"	3
	B	ISO 26030, PME+ (A)	2
	C	ISO 50001, ISO 20400, PME+ (B)	1
Engagement climat sur le scope 3 (au-delà de la maîtrise des énergies)	A	ISO 14001 , B-corp	3
	B	ISO 26030, ISO 50001, Charte "Saumon fumé en France", Charte d'engagement FIAC, PME+	2
	C	ISO 20400	1
Total des points pour indicateur EEE			18
Niveau de performance pour l'indicateur EEE (A, B, C)			A
Crédit alloué (en %)			20

Ma certification ISO 14001 me permet de réduire le score unique (en mPt) du produit évalué de 20%. J'ai le niveau de performance maximum pour cette certification = pas besoin d'évaluer l'ISO 20400

- **Champs d'application :**

- ☒ Environnemental ☐ Social (condition de travail, de rémunérations des acteurs, commerce équitable etc.)
☐ Sociétal (Bien-être animal, OGM etc.)

- **Secteurs couverts :** *Produits alimentaires diversifiés (légumes en conserve et surgelés, plats cuisinés frais ou en conserve, salades traiteurs, végétaux prêts à l'emploi, poisson fumé, poisson conservé) – 12 produits étudiés*

- **Périmètre géographique :** *national*

- **Type de cible/partenaires/adhérents :** *Fédération professionnelle ADEPALE en partenariat avec le Centre Technique CTCPA, la Confédération CITPPM, et 14 entreprises mobilisées.*

- **Historique :**

- ☐ Initiative préexistante à l'expérimentation. Date d'origine :
☒ Initiative construite spécifiquement pour l'expérimentation.

A noter : participation ADEPALE/CTCPA à l'expérimentation précédente 2011-2012

L'expérimentation est-elle aboutie ou encore en cours à la remise de ce bilan ? la partie expérimentation de l'affichage est achevée mais le travail d'analyse des modèles Agribalyse va se poursuivre

Quelles sont les prochaines étapes (si expérimentation en cours) et perspectives d'évolution ?

Contribution à l'amélioration des données Agribalyse en vue de la prochaine version (recettes, opérations de transformation notamment)

Thématique « Indicateurs »

- **Type d'Indicateurs environnementaux :**

- ☐ Non ACV ☐ Carbone ou Climat uniquement ☐ ACV « stricte » ☒ ACV plus indicateurs complémentaires

- **Niveau de spécificité de la donnée (cf figure) :** ☐ Niveau 1 ☒ Niveau 2 ☐ Niveau 3
Données génériques retravaillées correspondant au niveau « produit moyen » fourni dans AGB 3.0

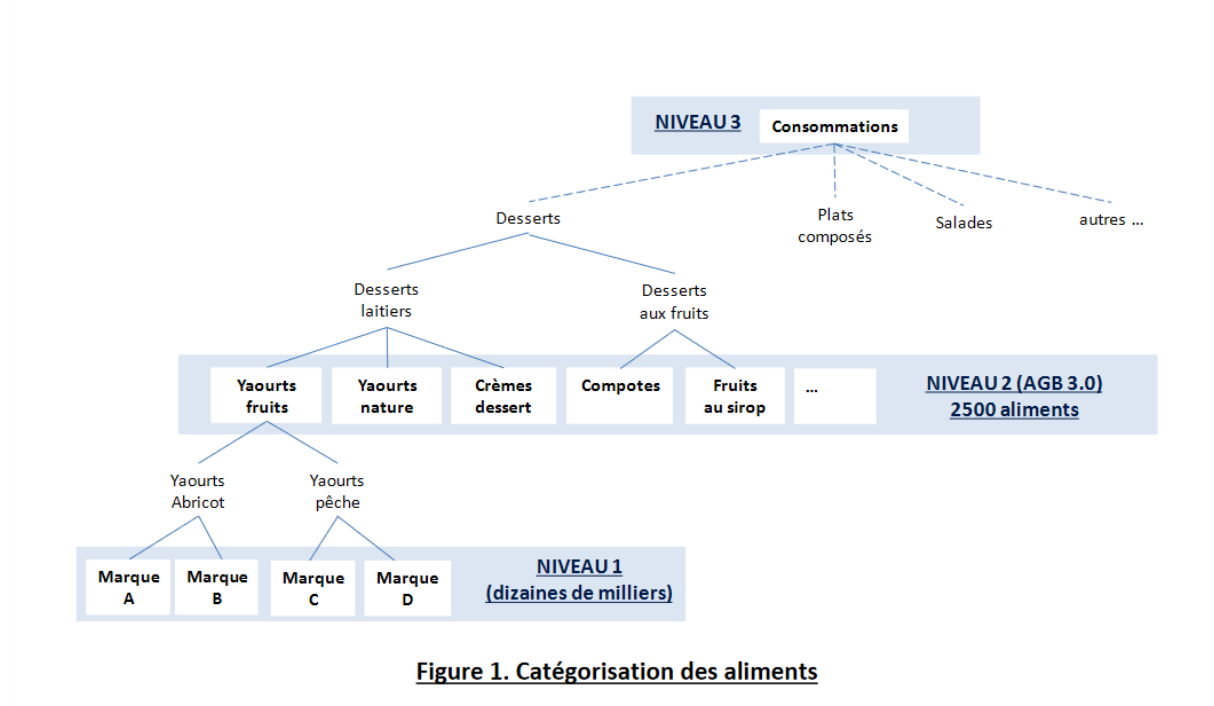


Figure 1. Catégorisation des aliments

- **Périmètre de « comparabilité » des scores :**

- ☐ Comparaison au sein d'une même catégorie uniquement (ex : Yaourt X vs Yaourt Y)
- ☐ Comparaison entre catégories uniquement (Yaourt vs mousse au chocolat)
- ☒ Comparaison au sein et entre catégories

Dispositif permettant de distinguer des produits au sein d'une catégorie sur la base de la spécification du socle ACV et de l'évaluation des indicateurs complémentaires

- **Paramètres pris en compte.** Préciser données spécifiques ou génériques lorsque c'est possible.
Données génériques avec possibilité pour les entreprises de faire valoir des données spécifiques ou semi-spécifiques
- **Mode de production (préciser) :** cadre applicable à tous les modes de production, conventionnel et non-conventionnel. Prise en compte des labels et certifications pour l'évaluation des indicateurs complémentaires (AB, HVE, MSC, ISO 14001...)
- **Impact sur la déforestation :** ☐ Oui ☒ non : une extension de l'approche par les labels utilisée pourrait permettre de prendre en compte l'aspect déforestation (rainforest alliance, Roundtable on Sustainable Plam Oil, Round Table on Responsible Soy etc...)
- **Effet sur la biodiversité locale (préciser) :** Un indicateur de biodiversité est ajouté en complément de l'ACV. Cet indicateur tient compte des certifications environnementales du produit, dont le niveau de performance est évalué au regard de critères définis (gestion des habitats et de la faune, gestion des espèces cultivées, gestion des intrants/pesticides, gestion des stocks de poissons, etc...)
- **Saisonnalité des fruits et légumes** (dont utilisation potentielle de serres chauffées) :
☐ Oui ☒ non

- **Origine du produit, transport et logistique :** ☒ Oui ☐ non : *pris en compte au travers de l'ACV (base Agribalyse, dont les données ont été précisée pour obtenir des données plus représentatives de la réalité des pratiques industrielles)*
- **Conditions environnementales de productions dans le pays d'origine :**
☐ Oui ☒ Non
- **Différenciation des emballages :** ☒ Oui ☐ non : *emballage primaire et secondaire pris en compte au travers de l'ACV*
- **Pour l'emballage prise en compte de :**
☐ matière d'origines recyclées ☐ la recyclabilité ☐ le vrac
Pas de focus spécifique sur ces enjeux mais prise en compte au travers de l'ACV
- **Processus de transformation agro-alimentaires :** *pris en compte au travers de l'ACV (consommation énergie et eau et impacts associés) – données collectées auprès des entreprises – très bonne représentativité*
- **Prise en compte des pertes et gaspillages (sur la chaîne du champ à l'assiette) :**
☒ oui ☐ non *pris en compte au travers de l'ACV – données collectées auprès des entreprises*

Thématique « format » :

Non pertinent travaux ne portant pas sur le choix du format – tests réalisés avec un score unique agrégé exprimé sous la forme d'une note sur 100 (échelle logarithmique) à des fins illustratives

- **Présentation du résultat au consommateur (concernant la dimension environnementale uniquement) :**

☐ Un indicateur agrégé uniquement ☐ Indicateurs multiples ☐ Un indicateur agrégé et des indicateurs désagrégés.

- **Canal d'information :**

☐ Emballage du produits ☐ Site internet ☐ Application mobile ☐ Autre (préciser)

- **Echelle :** ☐ numérique ☐ alphabétique ☐ autre (préciser). Préciser les bornes (min, max, nombre de catégories)

- **Formats testés :** mettre les exemples

Thématique « Comportement d'achat » :

Non pertinent- - pas d'étude consommateurs

- Suivi de la compréhension du dispositif par les consommateurs : ☐ oui ☐ non
- Suivi de l'évolution des achats des consommateurs : ☐ oui ☐ non

Thématique : « Estimation des gains environnementaux » :

- **Éléments de suivi des gains environnementaux obtenus :** ☒ oui ☐ non

Identification d'actions d'éco-conception pour les produits étudiés

Analyse de la sensibilité des scores environnementaux aux actions d'éco-conception identifiées et aux indicateurs complémentaires afin d'étudier le caractère encourageant du dispositif pour l'évolution de l'offre produits

Thématique : « Opérationnalité » :

- **Estimation du coût « par référence »** : ex : 100€ par référence commerciale ; 10€ pour 5000 repas servis... *l'estimation n'a pas été possible*
- **Éléments de temps** : ex 1 journée de mise en place... *l'estimation n'a pas été possible*
- **Bénéfices principaux attendus pour les parties prenantes** (financiers et/ou non financiers)
- **Votre « affichage environnemental » est il** : ☐ calculable par « tout le monde » ☒ calculable par tout producteur ☐ calculable par toute personne ayant une « licence » ou un « droit d'accès aux outils » ☐ calculable uniquement par vous

- **Votre « affichage environnemental » est généralisable :**

☐ Facilement à tout le secteur alimentaire ☒ sous réserve de futurs développements « restreints » ☐
Difficilement généralisable au-delà du périmètre étudié

- **Votre « affichage environnemental » est adapté aux :**

☒ TPE/PME ; ☒ ETI ☒ Grandes entreprises

- **Modèle économique :**

☒ Accès libre ☐ Droits de licence (BDD/outils) ☐ Adhésion ☐ Autres (préciser)