

Evaluation environnementale et économique

Restaurant Ti Miam

18 Novembre 2015

Sommaire de la présentation

- 1. Rappel des objectifs et de la méthodologie**
- 2. Résultats de l'existant**
- 3. Présentation d'un plan d'action**
- 4. Communication autour de la démarche**
- 5. Bilan de l'analyse**

1. Rappel des objectifs et de la méthodologie

2. Résultats de l'existant
3. Présentation d'un plan d'action
4. Communication autour de la démarche
5. Bilan de l'analyse

Objectifs du projet

Vision du projet :

Identifier les bonnes pratiques permettant de réduire les impacts environnementaux des restaurants. Mettre en avant les solutions innovantes pour réduire les coûts tout en proposant une offre de restauration respectueuse de l'environnement.

Objectifs :

1. Réduire les impacts environnementaux
2. Communiquer les solutions économiques et environnementales
3. Sensibiliser les professionnels et consommateurs et susciter des changements de comportements

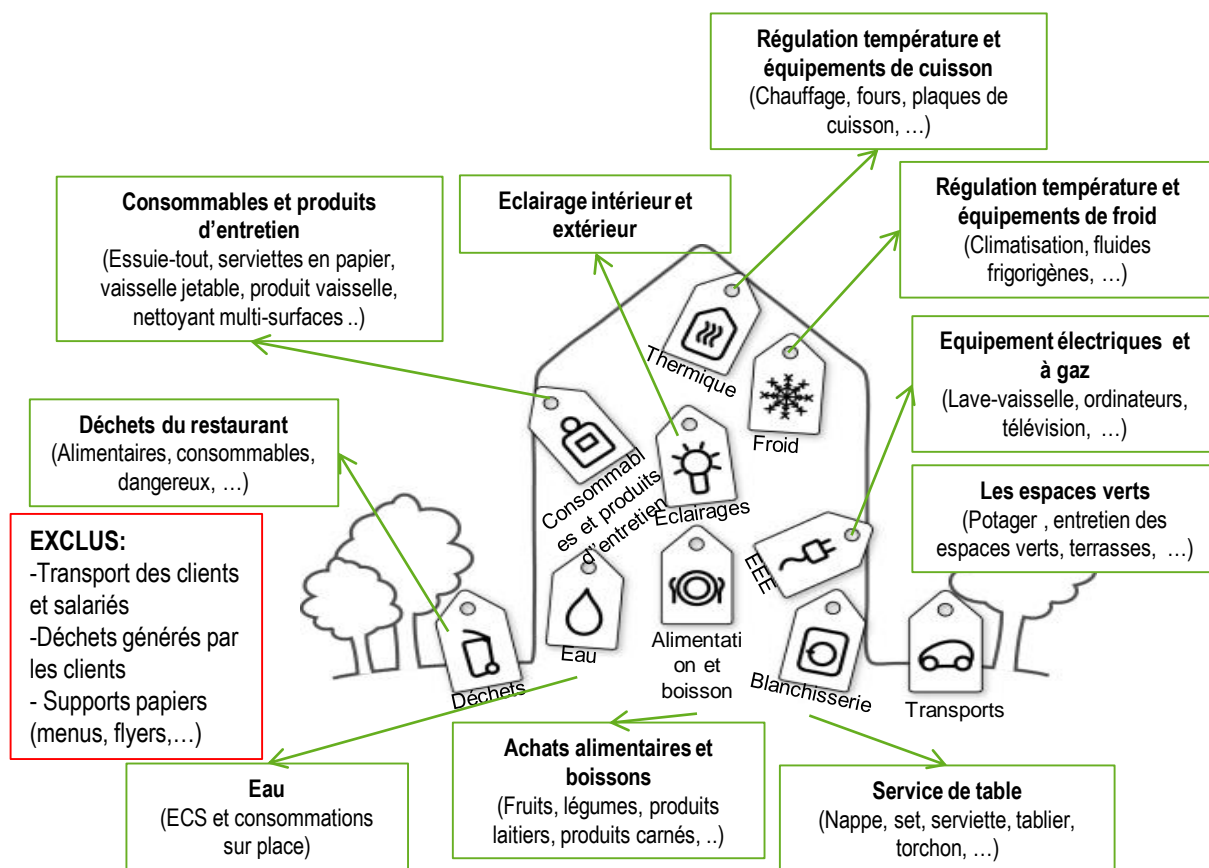
Unités fonctionnelles et périmètre pour la restauration



Restauration :

Fournir un service de restauration pour 1 couvert

Ensemble des consommations alimentaires du restaurant ramené à un couvert



Choix des indicateurs environnementaux

Panorama des indicateurs proposés

Catégorie	Indicateur
Consommation d'énergie	Consommation d'énergie primaire (kWh ep)
	Part des produits frais et des produits surgelés ou congelés
Consommation d'eau	Consommation d'eau en cycle de vie (produits + restaurant) en L ou m3
Pollution de l'eau	Eutrophisation en kg équ. PO_4^{3-}
	% massique de produits issus de l'agriculture biologique
Déchets	Quantité de déchets alimentaires générés en kg
	Quantité de déchets d'emballages en kg
	% massique des déchets recyclé ou valorisé
Emissions de GES	Changement climatique en kg équ. CO2
	% massique de produits locaux et/ou de saison
Biodiversité	% massique d'achats d'espèces de poissons non menacés
	% de produits issus de l'agriculture biologique, biodynamique ou raisonnée et produits éco-labellisés (entretien)

2. Résultats de l'existant

3. Présentation d'un plan d'action
4. Communication autour de la démarche
5. Bilan de l'analyse

Quels sont les enjeux environnementaux de votre restaurant ?

Les postes les plus impactant
Les chiffres clés par couvert



170 litres

- Préparation des plats
- Sanitaires
- ECS
- Entretien et ménage
- Production des denrées alimentaires



10 Kwh ep

- Chauffage
- ECS
- Equipements électriques
- Eclairage



220 g de déchet

- Matières premières
- Emballage
- Equipement
- Entretien et consommables
- Textile



1,98 kg de CO2 émis

- Choix des produits alimentaires
- Chauffage
- Equipements électriques
- Entretien et consommables

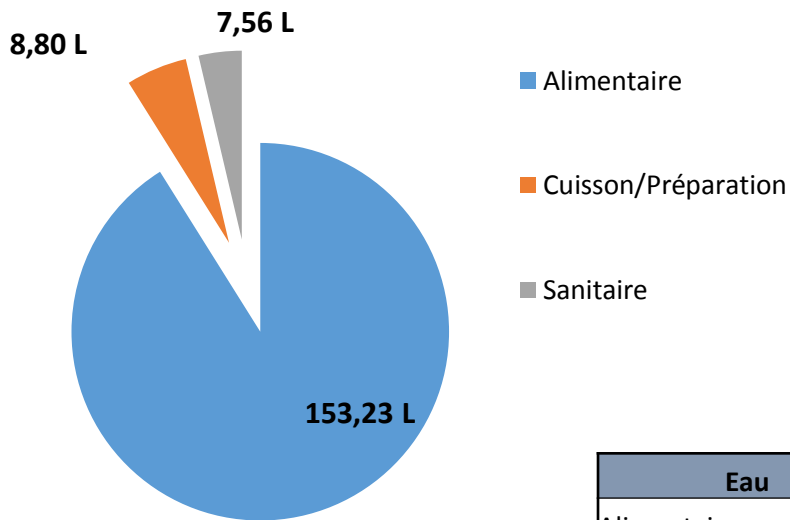


12,5% produit bio, 20% en €

Produits alimentaires agriculture biologique

Consommation d'eau

Consommation d'eau par couvert (L)



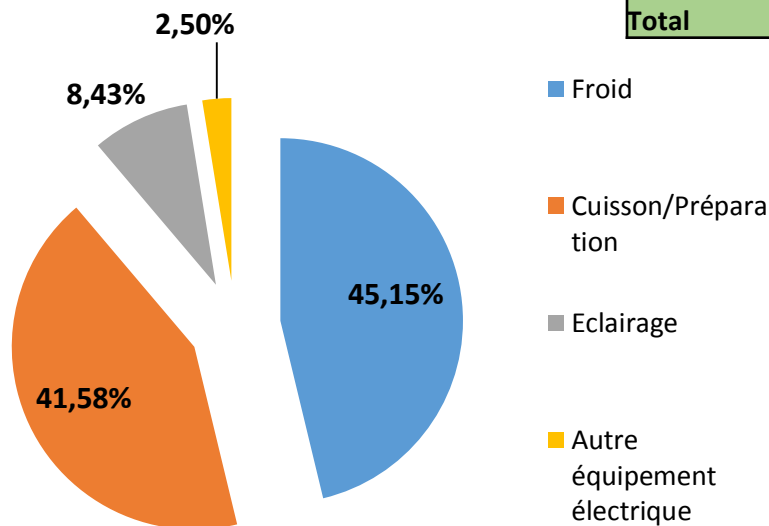
- L'eau consommée liée à la production des denrées alimentaires est le poste le plus important.
 - La préparation des plats nécessite plus d'eau que la partie sanitaire.
 - La consommation d'eau sur site est maîtrisée grâce à des réducteurs de débit sur l'ensemble des robinets
- ➔ 16,52 L d'eau par couvert consommée sur site (40 L sur la moyenne des restaurants*)
- * Etude réalisée par EVEA Tourisme sur 40 restaurants en 2013*

Eau	Valeur (m3)	%	Par couvert
Alimentaire	1821,75 m3	90,27%	153,23 L
Cuisson/Préparation	104,59 m3	5,18%	8,80 L
Sanitaire	89,84 m3	4,45%	7,56 L
Textile	1,88 m3	0,09%	,16 L
Chauffage	,00 m3	0,00%	,00 L
Eclairage	,00 m3	0,00%	,00 L
Autre équipement électrique	,00 m3	0,00%	,00 L
Produits d'accueil	,00 m3	0,00%	,00 L
Produits d'entretien	,00 m3	0,00%	,00 L
Froid	,00 m3	0,00%	,00 L
Total	2018 m3	100,00%	169,74 L

Consommation d'énergie

Energie	Valeur (kwh ep)	%	Par couvert
Froid	53648,08 kWh ep	45,15%	4,51 kWh ep
Cuisson/Préparation	49403,41 kWh ep	41,58%	4,16 kWh ep
Eclairage	10017,92 kWh ep	8,43%	,84 kWh ep
Autre équipement électrique	2967,65 kWh ep	2,50%	,25 kWh ep
Chauffage/Ventilation	2468,54 kWh ep	2,08%	,21 kWh ep
Sanitaire	163,10 kWh ep	0,14%	,01 kWh ep
Textile	157,41 kWh ep	0,13%	,01 kWh ep
Alimentaire	,00 kWh ep	0,00%	,00 kWh ep
Produits d'accueil	,00 kWh ep	0,00%	,00 kWh ep
Produits d'entretien	,00 kWh ep	0,00%	,00 kWh ep
Total	118826,11 kWh ep	100,00%	9,99 kWh ep

Répartition de la consommation d'énergie

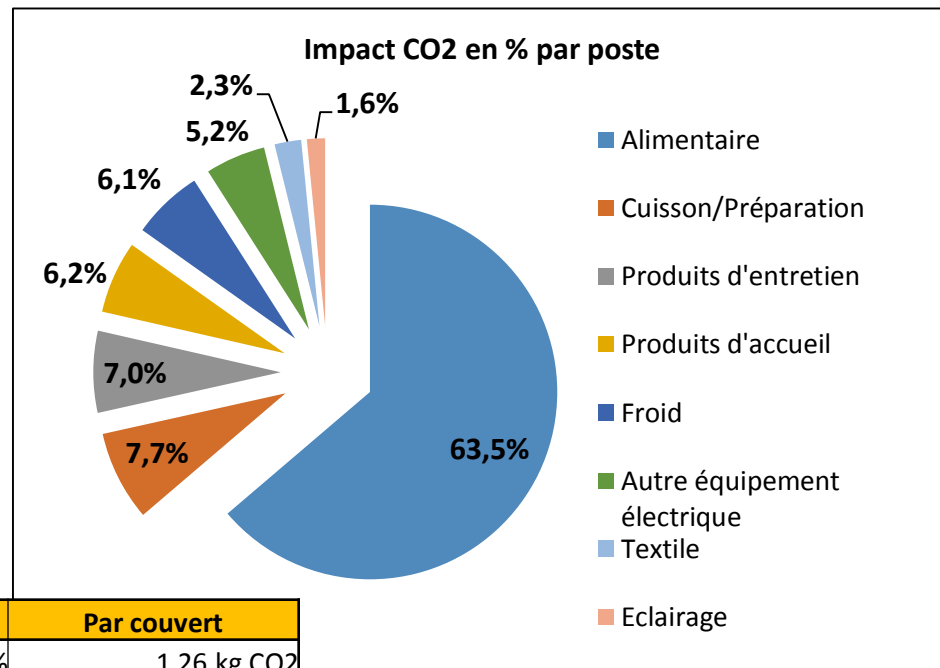


- 78% des consommations du poste cuisson/préparation sont liées au four.
- Les vitrines réfrigérées sont responsables de 75% des consommations du poste froid, spécificité de la restauration rapide en vente à emporter.
- Poste éclairage : impact équivalent aux autres restaurants
- Conso énergie quasi inexistante pour le chauffage ou ventilation.
- Conso énergie vs panel restaurant : établissement peu consommateur!

Impact sur le changement climatique

- Impact très faible comparé aux premières études réalisées (4 à 7 kgCO2 par couvert en moyenne)

- Peu d'impact sur site vu la superficie de l'établissement et l'utilisation très partielle du chauffage comparé à d'autres restaurants

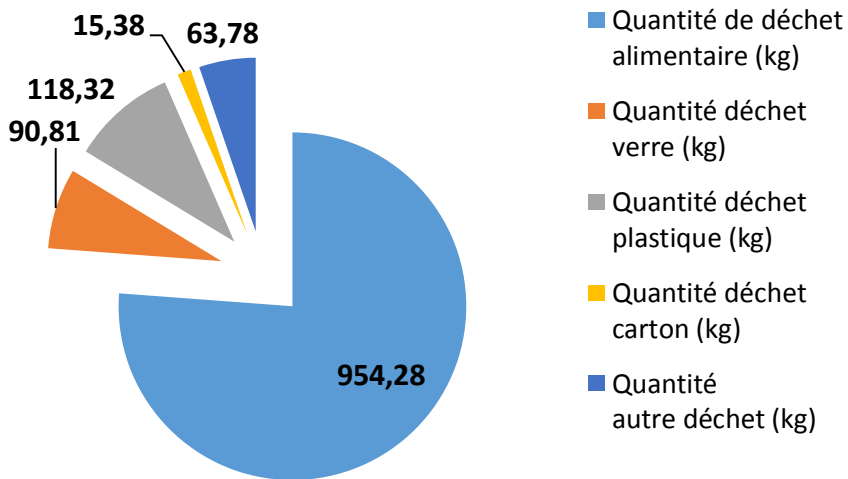


CO2	Valeur (kg CO2 e)	%	Par couvert
Alimentaire	14965,19 kg CO2	63,45%	1,26 kg CO2
Cuisson/Préparation	1822,45 kg CO2	7,73%	,15 kg CO2
Produits d'entretien	1656,25 kg CO2	7,02%	,14 kg CO2
Produits d'accueil	1467,43 kg CO2	6,22%	,12 kg CO2
Froid	1439,24 kg CO2	6,10%	,12 kg CO2
Autre équipement électrique	1218,51 kg CO2	5,17%	,10 kg CO2
Textile	538,30 kg CO2	2,28%	,05 kg CO2
Eclairage	367,08 kg CO2	1,56%	,03 kg CO2
Chauffage/Ventilation	88,52 kg CO2	0,38%	,01 kg CO2
Sanitaire	22,54 kg CO2	0,10%	,00 kg CO2
Total	23585,52063	100%	1,98 kg CO2

Déchets générés : source et quantité

Déchets générés	Valeur (kg)	%	Par Couvert
Alimentaire	1340,02 kg	51,18%	,11 kg
Produits d'accueil	770,19 kg	29,42%	,06 kg
Autre équipement électrique	203,98 kg	7,79%	,02 kg
Froid	162,73 kg	6,22%	,01 kg
Produits d'entretien	77,45 kg	2,96%	,01 kg
Cuisson/Préparation	48,68 kg	1,86%	,00 kg
Chauffage	6,73 kg	0,26%	,00 kg
Textile	6,47 kg	0,25%	,00 kg
Eclairage	1,57 kg	0,06%	,00 kg
Sanitaire	,51 kg	0,02%	,00 kg
Total	2618 kg	100%	,22 kg

Répartition type de déchet lié aux achats alimentaires

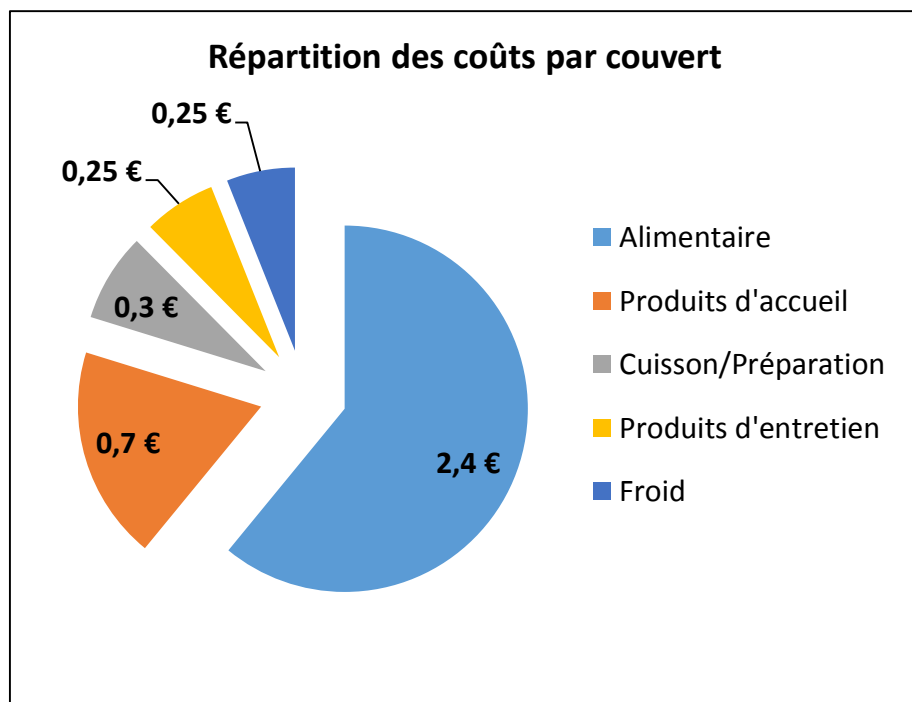


- 1,3 tonnes de déchets sont liés au poste alimentaire : 71,20 % lié aux déchets alimentaires et 28,80 % lié au déchet d'emballage.
- Les contenants alimentaires sont responsables de 30% des déchets. (poste produit d'accueil), spécificité de la restauration rapide en vente à emporter.
- Des poubelles de tri sélectif existent dans la salle de restauration pour la consommation sur place, afin que les clients procède en fin de repas au tri sélectif de leurs déchets
- Précision pour les équipements électriques : amortissement des déchets annuel selon durée de vie.

Dépenses environnementales

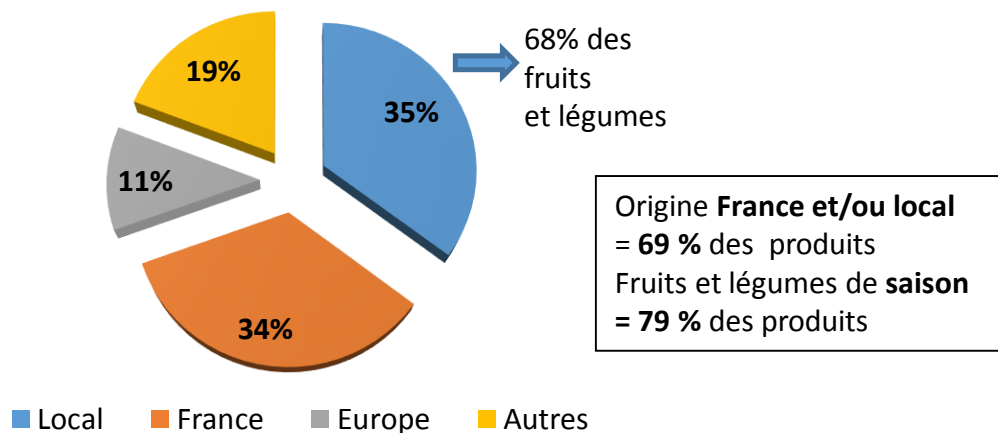
Coûts	Valeur (€)	%	Par couvert
Alimentaire	28 532,88 €	56,90%	2,40 €
Produits d'accueil	8 817,28 €	17,58%	0,74 €
Cuisson Préparation	3 655,00 €	7,29%	0,31 €
Froid	3 010,48 €	6%	0,25 €
Produits d'entretien	2 986,65 €	5,96%	0,25 €
Textile	1 527,47 €	3,05%	0,13 €
Eclairage	504,79 €	1,01%	0,04 €
Autre équipement électrique	489,49 €	0,98%	0,04 €
Chauffage Ventilation	380,55 €	0,76%	0,03 €
Sanitaire	240,64 €	0,48%	0,02 €
Total	50 145,24 €	100%	4,22 €

- L'achat de produits alimentaires représente plus de 50% des coûts, maîtrisé par rapport à d'autres établissements. (entre 70 et 80% sur le panel)
- Poids important des contenants utilisés sur place pour la présentation et la conservation des plats et des consommables proposés pour les plats à emporter, spécificité de la restauration rapide en vente à emporter.
- Consommation sur site liée à la conservation / préparation des plats = 13,3%

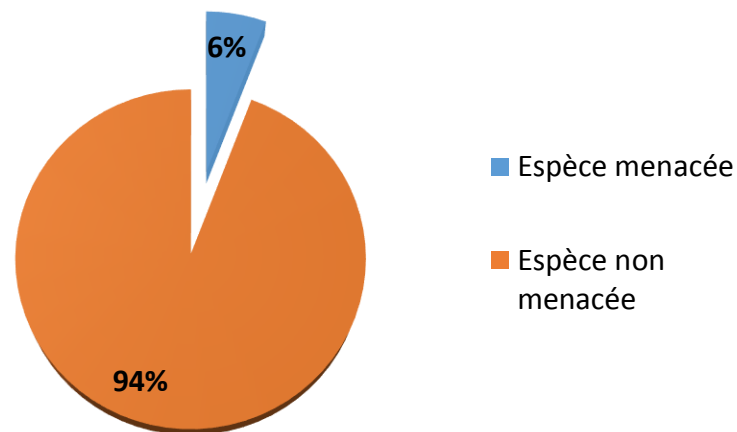


Principaux indicateurs produits alimentaires - 1

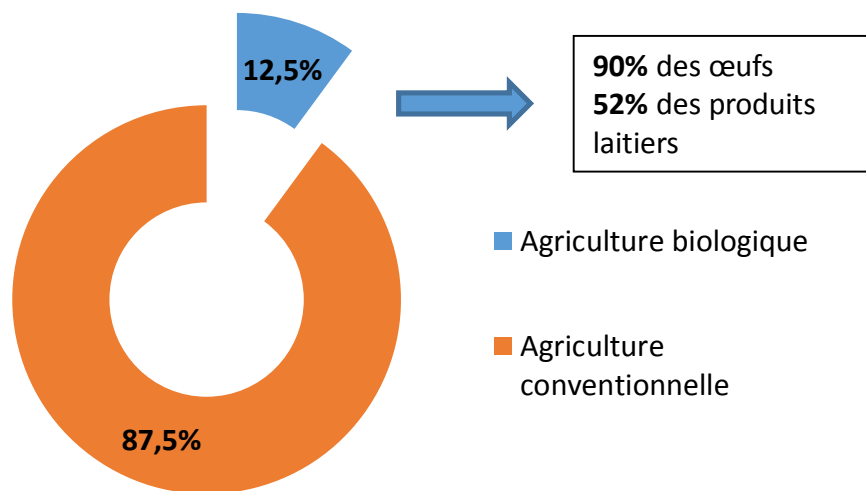
Origine des aliments



Espèces menacées Produit de la mer

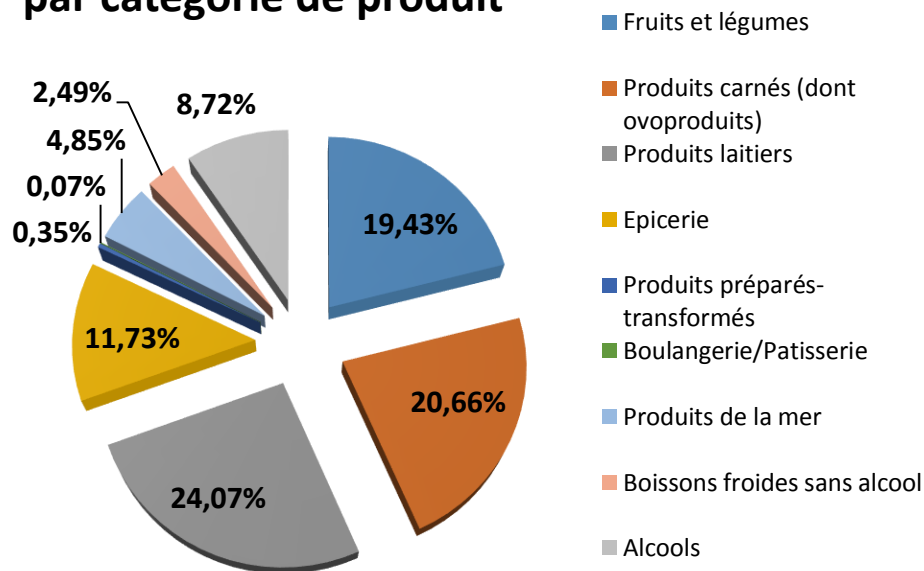


Produit alimentaire d'origine biologique (base volume d'achat)



Principaux indicateurs produits alimentaires - 2

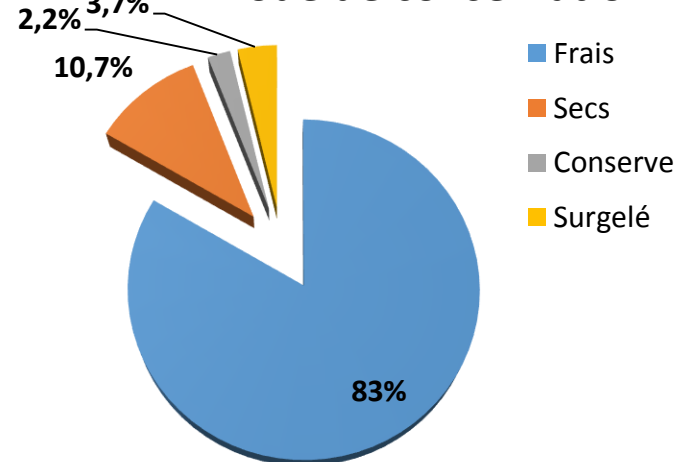
Répartition des dépenses d'achat par catégorie de produit



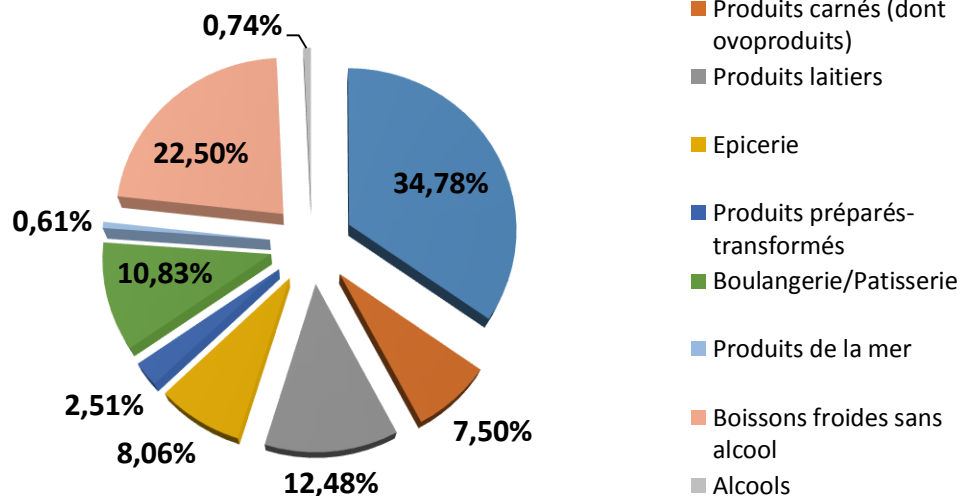
Produits d'origine animale = **45%** des achats contre **20%** en poids

Part importante des végétaux = **35%** des produits

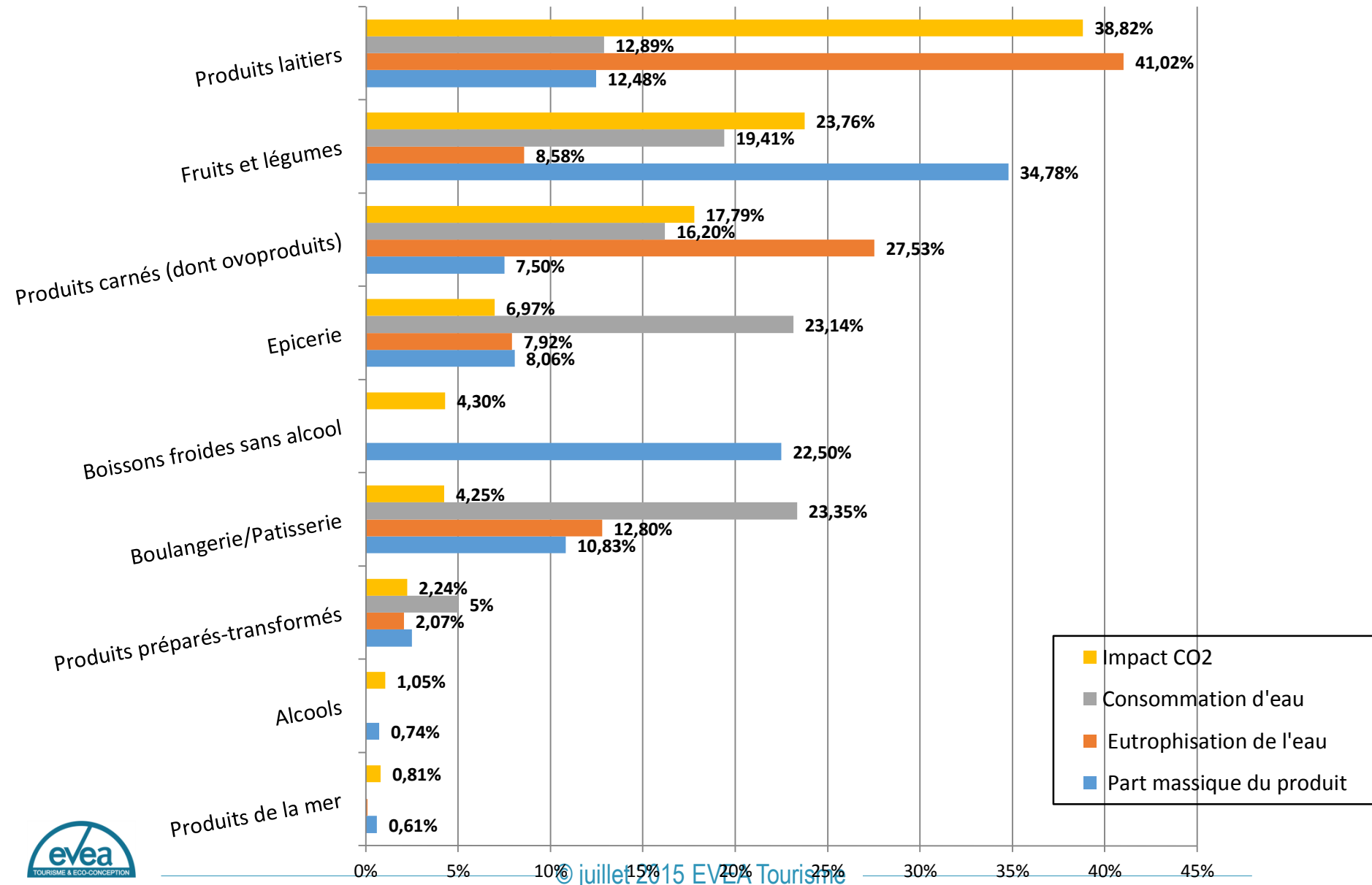
Mode de conservation



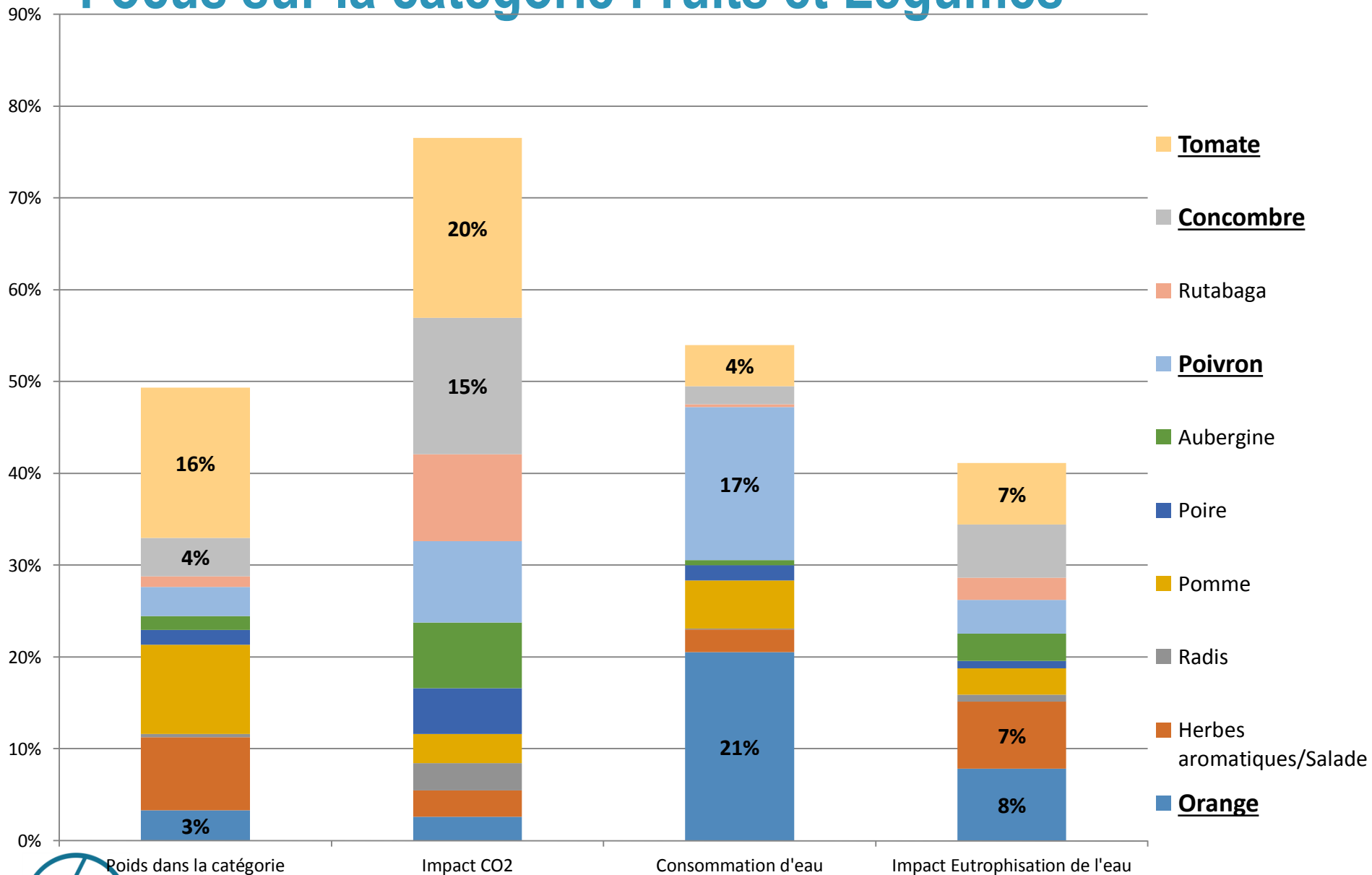
Répartition massique par catégorie de produit



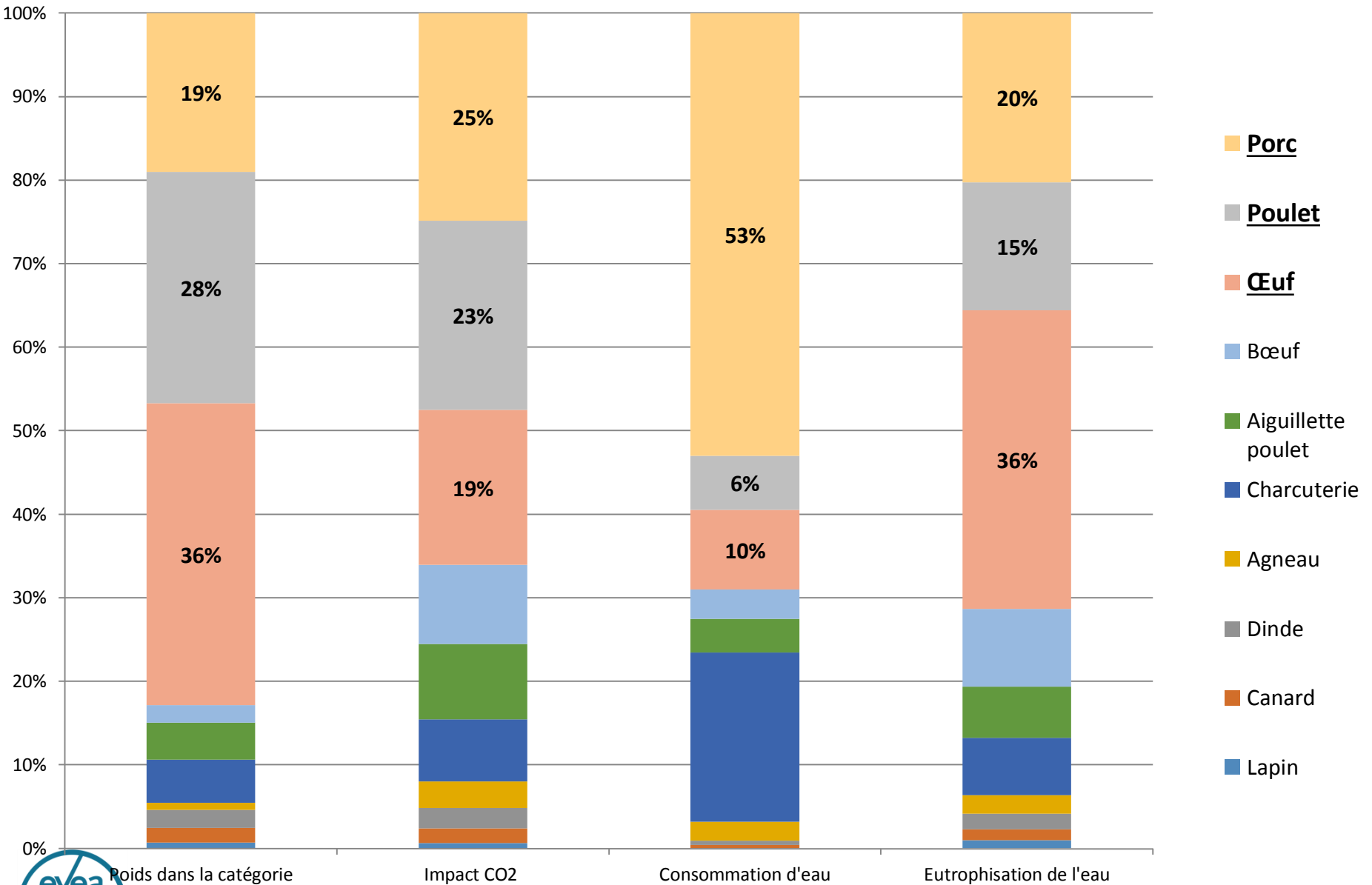
Impact environnemental des produits alimentaires



Focus sur la catégorie Fruits et Légumes

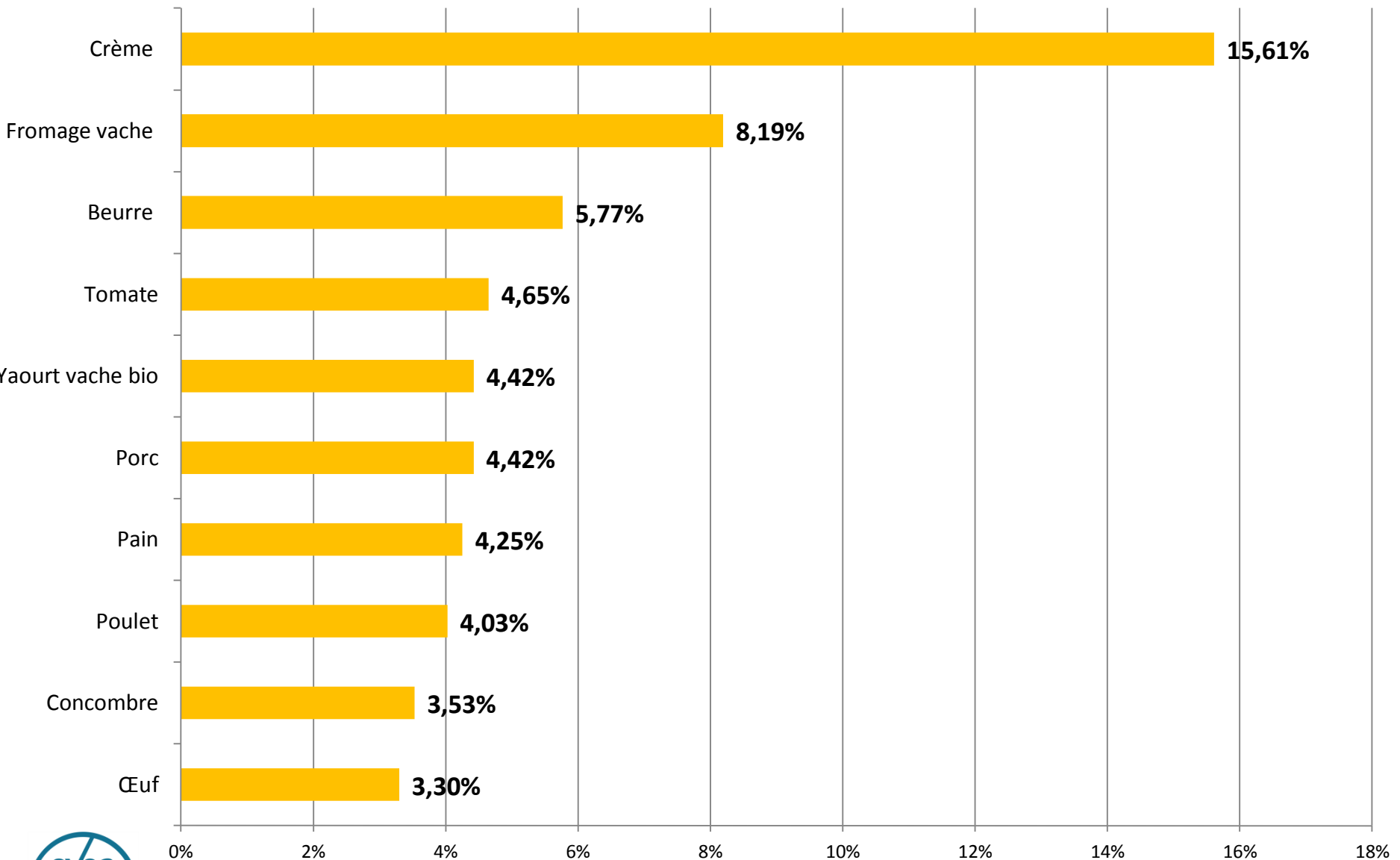


Focus sur la catégorie Produit Carnés



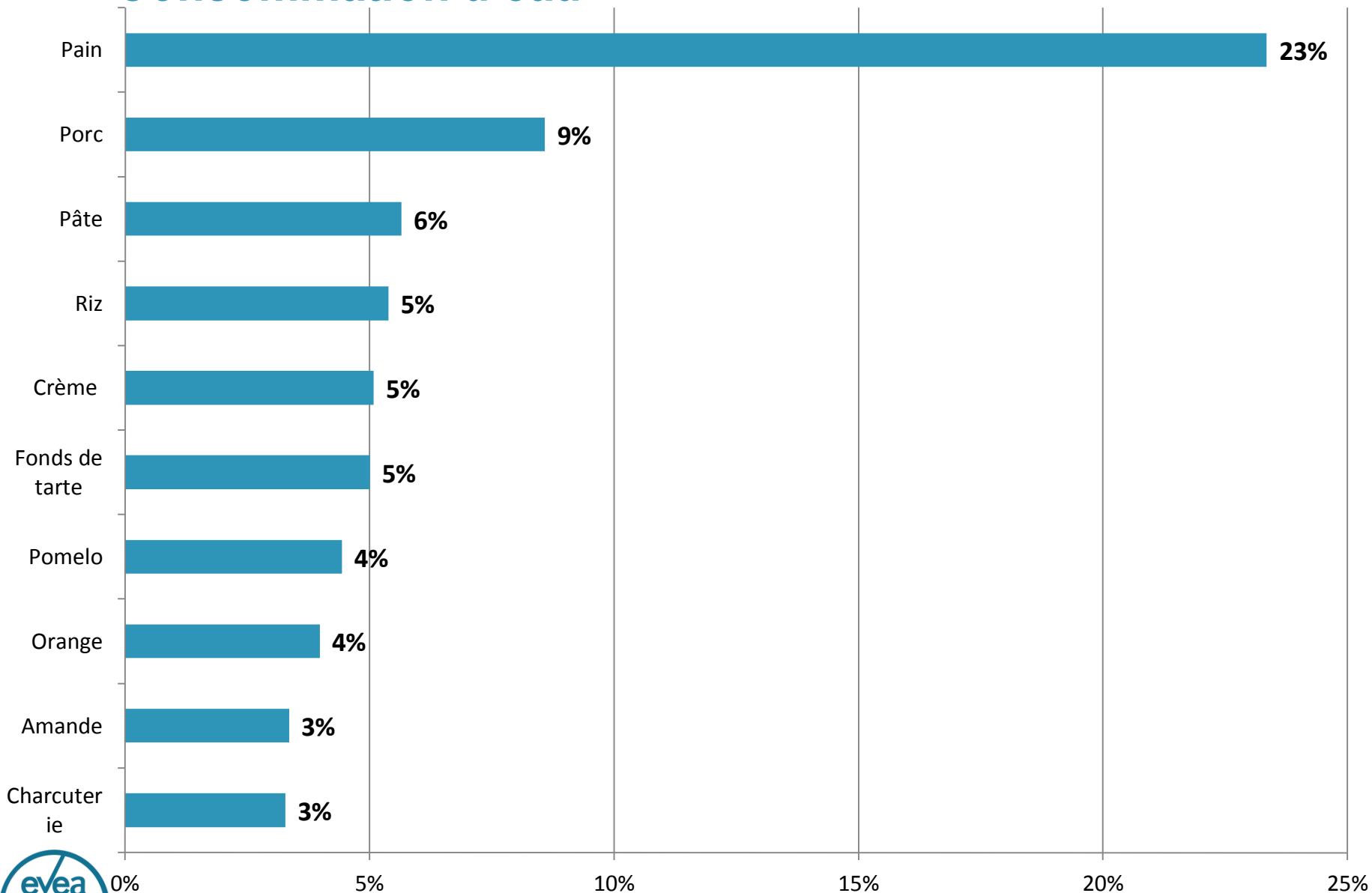
Focus sur les 10 produits les plus impactant

Changement climatique



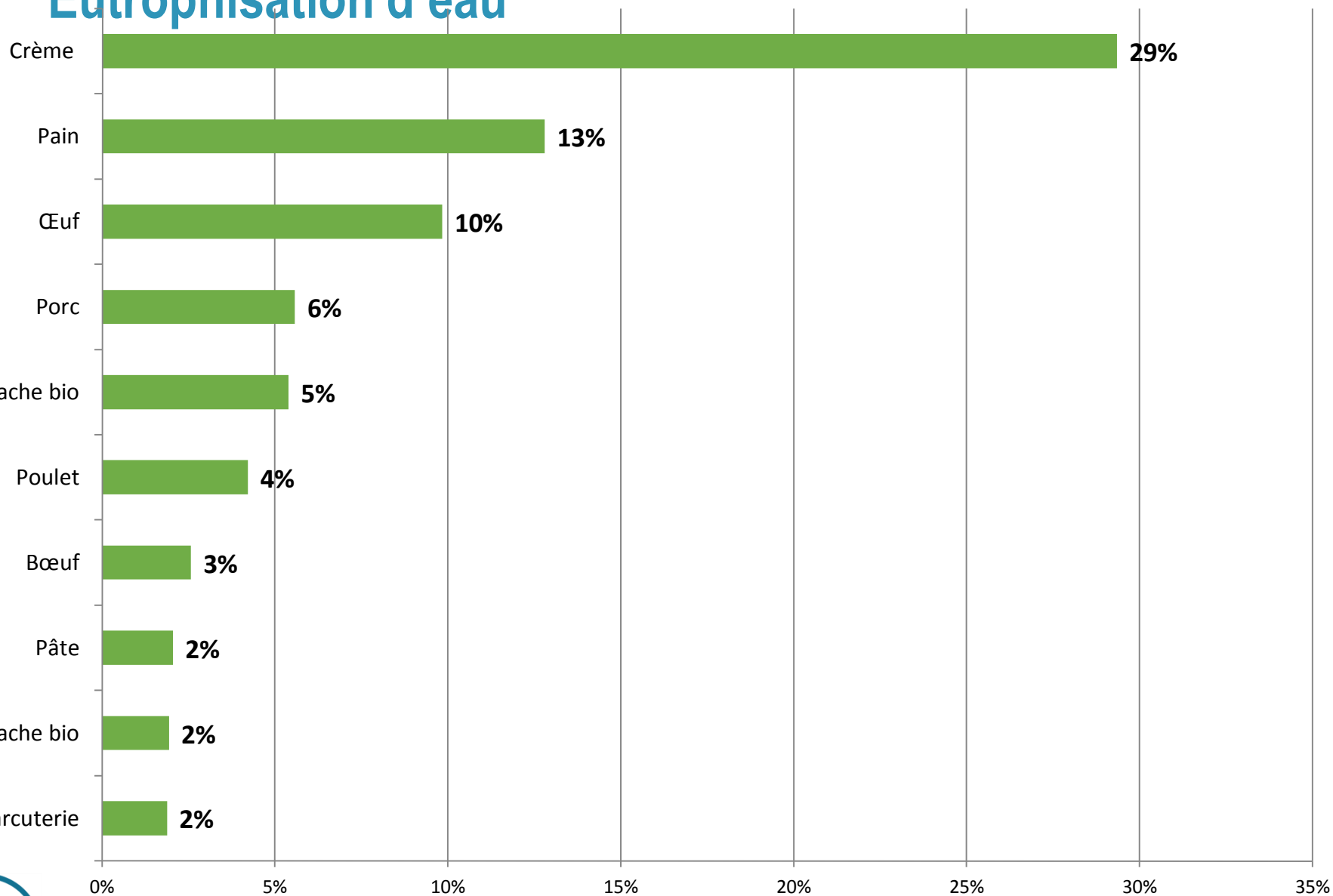
Focus sur les 10 produits les plus impactant

Consommation d'eau



Focus sur les 10 produits les plus impactant

Eutrophisation d'eau



3. Présentation d'un plan d'action (évalué sur une année d'activité)

- 4. Communication autour de la démarche**
- 5. Bilan de l'analyse**

Poste Alimentaire

Alimentaire	Action	Investissement supplémentaire (€)	Gain économique (€ HT)	Gain climatique (kg eq CO2)	Gain énergétique (kWh ep)	Gain en eau (m3)	Gain en déchets (kg)	Gain en eutrophication (kg N eq)
Légumes de saison	Diminuer de 30% les légumes achetés hors saison et remplacer par des légumes de saison		- 2	86		- 14	319	0,74
Fruits de saison	Diminuer de 30% les fruits achetés hors saison et remplacer par des fruits de saison		98	32		32	- 6	0,08
Diminution des protéines animales de 10%	Mettre à la carte des plats végétariens/Valoriser les associations légumineuses/céréales		188	321,55	0	22,03	- 18,25	1,20
Diminution des produits laitiers de 10%	Revoir ses recettes et méthodes de cuisson/ Augmenter l'utilisation d' huile colza et olive		20	145,89	0	- 20,22	3,38	0,74
		0	304,83	585,35	0	20,20	298,15	2,77

Préconisations Poste alimentaire

1. Favoriser les poissons de saison, frais, et issus d'espèces non menacées

→ Dans votre gamme de prix et compte tenu de la concurrence immédiate d'une restauration rapide totalement bio, préférez l'utilisation de lieu noir, ou merlan au saumon ou crevette en remplacement des saumons et crevettes d'élevage.

2. Favoriser les légumes et fruits de saison

→ Remplacer aubergine/tomates/courgette/poivron en mi saison = fenouil, endive, céleri, courge, fenouil, blette

→ Diminuer la quantité d'agrumes hors saison et remplacer par pêche, abricot, nectarine et fruits rouges

→ Diminuer la quantité de kiwi provenance Océanie à l'avantage des kiwi produit en France

→ Remplacer les pommes produits hors France par des fruits de même saison tels que poire

3. Valoriser les légumineuses et l'association céréale/légumineuse en remplacement des protéines animales

4. Sensibiliser votre clientèle et proposer de nouvelles associations de goût

Proposer un menu du mois autour des produits de saison (FL, poisson, fromage, céréale, légumineuse) et/ou ayant un impact carbone faible = « Menu Zéro Carbone » - « 100% Locavore » - « Bon pour la planète » - Menu "100% Ti Miam " (bio, local et produits à faible impact carbone)

5. Une diminution des surgelés ne vous a pas été proposée = nous avons bien pris en compte vos contraintes salariales.

Poste Produits d'accueil

Deux actions proposées sur les contenants alimentaires

- Remplacer la moitié des bols soupe carton par 40 bols en céramique/an
- Remplacer la moitié des éprouvettes en plastique par 10 bouteilles en verre/an pour présenter les vinaigrettes pour les repas sur place

Bénéfices

- Impact CO2 = 43kg CO2/an
- Déchet = 22kg déchet/an
- Gain économique = 404 €

Informations complémentaires sur les emballages

- ✓ Possibilité de changer les contenants plastiques en matière recyclé appelée PLA mais uniquement en contenant opaque
- ✓ Emballage à base de pulpe de canne à sucre micro-ondables et compostables (fournisseur FIRPLAST Lyon) : ex : boîte 700ml = 0,332 PUHT contre 0,316 PUHT (coût actuel)
- ✓ Saladier en kraft biodégradables fermés avec fenêtre transparente : 0,3088 contre pot à salade+couvercle plastique à 0,311 (coût actuel)

Poste Equipements Electriques

Equipement	Action	Investissement supplémentaire (€)	Gain économique (€ HT)	Gain climatique (kg eq CO2)	Gain énergétique (kWh ep)	Gain en eau (m3)
Vitrine réfrigérée 1	Eteindre la vitrine le dimanche	0	97,36	47,72	3077,97	0

- Equipements récents donc moins énergivores que la moyenne des cuisines professionnelles
- Seule action possible = diminuer le temps actif des appareils électriques
- Pas d'action proposées sur les modes de conservation et donc les équipements frigorifiques = prise en compte de vos contraintes organisationnelles

Poste Eclairage

Equipement	Action	Investissement supplémentaire (€)	Gain économique (€ HT)	Gain climatique (kg eq CO2)	Gain énergétique (kWh ep)	Gain en eau (m3)	Gain en déchets (kg)
Coupe plafond Salle RDC	Remplacer lampe BC 26W pour LED 9W	93,6	36,21	31,58	944,22	0	-0,21
Néon plafond cuisine	Remplacer tube FLUO 58 W en tube HR 36W	18,8	20,58	17,4	543,08	0	0,07
Spot rail plafond Salle RDC	Remplacer lampe halogène 50 W pour LED 6 W	90,25	47,21	43,95	1357,7	0	0,14
Spot rail plafond Salle R+1	Remplacer lampe halogène 50 W pour LED 6 W	162,45	37,18	34,61	1069,19	0	0,11
		365,1	141,18	127,54	3914,19	0	0,11

- ➔ Mesures simples
- ➔ Investissement étalé dans le temps

Poste Eau

Equipement	Action	Investissement supplémentaire (€)	Gain économique (€ HT)	Gain climatique (kg eq CO2)	Gain énergétique (kWh ep)	Gain en eau (m3)	Gain en déchets (kg)
Lave Main	Temps d'écoulement du robinet : passage de 23 secondes à 7 secondes	0	8,22	0,68	0	2,66	0

- ➔ Bonne maîtrise de l'eau = réducteur de débit sur les robinets / chasse d'eau double débit
- ➔ Pas d'action proposée sur la réutilisation de l'eau vu vos contraintes d'espace et en raison de votre environnement urbain

Poste Produits d'entretien - 1

Equipement	Action	Investissement supplémentaire (€)	Gain économique (€ HT)	Gain climatique (kg eq CO2)	Gain énergétique (kWh ep)	Gain en eau (m3)	Gain en déchets (kg)
Détergent désinfectant alimentaire	Remplacer par un produit Ecolabel / Même conditionnement	0	80,26	0	0	0	0
Détergent vaisselle	Remplacer par un produit Ecolabel / Même conditionnement	0	136,04	0	0	0	0
Détergent WC	Remplacer par un produit Ecolabel / Même conditionnement	0	27,99	1,43	0	0	0
Essuie main 180 FT	Remplacer par un produit Ecolabel / Conditionnement modifié de 180f. à 1000f.	0	40,2	101,4	0	0	7,12
Essuie main 525 FT	Remplacer par un produit Ecolabel / Conditionnement modifié de 180f. à 1000f.	0	214,44	367,29	0	0	18
Mousse lavante	Remplacer par un produit Ecolabel / Conditionnement modifié 1L à 10L	0	50,53	0,13	0	0	0,03
Désinfectant lave vaisselle	Remplacer par un produit Ecolabel / Même conditionnement	0	17,23	0	0	0	0
Vinaigre blanc	En remplacement du nettoyeur vitre	0	29,94	5,46	0	0	0
Vinaigre blanc	En remplacement du liquide de rinçage pour lave vaisselle	0	96,96	11,78	0	0	1,2
		0	693,59	487,49	0	0	26,35

Les prix indiqués sont des tarifs moyens grand public.

Poste Produits d'entretien - 2

- ➔ Favoriser les produits éco-labélisés
- ➔ S'informer auprès des fournisseurs du bon dosage des produits
- ➔ Utiliser des produits « naturels » : vinaigre blanc, bicarbonate de soude, ..., moins onéreux à l'achat, plus économique à l'utilisation et qui ne nécessite pas d'équipements de protection particuliers (dans la mesure où ils respectent les protocoles imposés par la DSV)

1- Vinaigre blanc

- Elimine les microbes et peut représenter une alternative intéressante à l'eau de Javel au quotidien.
- Nettoyant multi-usage anticalcaire : Pulvérisez du vinaigre blanc sur les surfaces à traiter. Laissez agir 15 minutes et essuyez avec un chiffon microfibre / Peut être utilisé également utilisé dans le lave linge et le lave vaisselle pour lutter contre le calcaire
- Nettoyer les planches à découper : Frottez-la simplement avec une éponge imprégnée de vinaigre blanc. Si votre planche à découper est fortement marquée, vous pouvez aussi la laisser tremper directement dans du vinaigre blanc pendant 5 à 10 minutes.
- Excellent dégraissant pour toute surface.
- Nettoyage du carrelage : un demi-verre de vinaigre blanc dilué dans de l'eau chaude aura le même effet désinfectant qu'un produit nettoyant classique.

2- Bicarbonate de soude/Cristaux de soude

- Pour enlever les traces de nourritures ou de calcaire de vos éviers, robinets et plans de cuisson, frottez les avec une éponge sur laquelle vous aurez appliquée un mélange de 3/4 de bicarbonate de soude et 1/4 d'eau puis rincez et essuyez.
- Nettoyez le four, le micro-onde avec une pâte faite d'eau et de bicarbonate de soude (2 cs) à passer sur les surfaces les plus sales. Pour les dépôts très incrustés, laissez agir une nuit puis frottez avec une éponge.
- Nettoyez les parois du réfrigérateur ou du congélateur avec 1L d'eau mélangé à 2 cs de bicarbonate de soude à passer avec une éponge.
- Pour décrasser une casserole ou une poêle brûlée, versez dans le fond des cristaux de soude et remplissez-les d'eau bouillante. Après un trempage de 6 h, les résidus brûlés s'enlèveront facilement ;
- Déboucher un évier : versez un demi-verre de cristaux de soude au fond de l'évier et faites couler de l'eau chaude.

Bilan global de l'analyse

Poste	Investissement supplémentaire (€)	Gain économique (€ HT)	Gain climatique (kg eq CO2)	Gain énergétique (kWh ep)	Gain en eau (m3)	Gain en déchets (kg)
Alimentaire	-	-	585,35	-	20,20	298,15
Produits d'accueil	-	-	43	-	-	22
Equipements électriques	-	97,36	47,72	3077,97	-	-
Eclairage	365,1	141,18	127,54	3914,19	-	0,11
Eau	-	8,22	0,68	-	2,66	-
Produits d'entretien	-	693,59	487,49	-	-	26,35
	365,10	940,35	1291,78	6992,16	22,86	346,61

Communication

- 1. Communiqué de presse sur l'analyse environnementale finalisée dans le cadre du projet / Information sur nos différents réseaux et médias**
- 2. Information auprès des clients**
 - Présentation des résultats à l'accueil
 - Présentation du projet dans la carte
 - Proposition des menus « alternatifs », « zéro carbone »
 - Information des clients sur les produits de la carte
- 3. Remise collective des étiquettes dans le cadre de salon professionnel (Serbotel/Prorestel) en présence de l'Ademe, des élus, des partenaires**
- 4. Conférence/Évènement autour du projet**
 - Possibilité d'organiser un évènement au restaurant ou sur le site de l'ESAT Le Pommeret pour la remise de l'étiquette avec invitation des élus, partenaires, presse, collègues restaurateurs, clients, fournisseurs,...

Points à retenir

- 1. Empreinte carbone relativement faible** : des actions déjà menées sur la qualité des produits (fraîcheur des produits, produits locaux, produits biologiques, part limitée de produits carnés) → Faible marge de manœuvre comparée à d'autres restaurants
- 2. Réflexion lors du changement des ampoules pour des solutions économes**
- 3. Réflexion globale sur le plan de nettoyage de l'établissement**
- 4. Favoriser les contenants réutilisables et lavables pour les repas consommés sur place**

Evaluation Etiquette Environnementale B avec un indice à 35,09

→ pour passer dans la catégorie A, approvisionnement renforcé en local pour diminuer l'impact CO2 du au transport et augmenter la part de produits biologiques en passant de 12,5% à 20%.

L'étiquette vous sera remise officiellement le jour de la restitution.

Impact environnemental d'un repas au Ti Miam

