

Séance de Culture professionnelle

Comment et pourquoi concevoir un menu 100 % végétal à base de substituts ?

Terminale bac pro cuisine

Pôle 1 - Organisation et production culinaire

Pole 5 - Démarche qualité en restauration

Situation professionnelle

Dans la cadre de l'évolution de l'offre restauration de l'établissement, le chef sollicite ses chefs de partie pour concevoir un menu 100% végétal. Vous travaillez sur la carte d'automne. Ceci donnera lieu à des essais d'expérimentation, analyse nutritionnelle et organoleptique avant validation.

Dans un premier temps vous aller vous familiariser avec les substituts végétaux aux produits d'origine animale.

Votre mission :

1^{ère} étape de votre travail : proposer (**Annexe 1**) des alternatives végétales (substituts) à la série de plats proposés. Vous disposez pour vous aider des fiches outils portant sur les substituts végétaux (**Document 1**) ;

2^{ème} étape de votre travail : proposer un menu d'automne 100 % végétal (**annexe 2**). Vous tenez compte de votre expérience en la matière et de la méthodologie de conception des menus (**Document 2**) ;

3^{ème} étape de votre travail : contrôler les apports nutritionnels du menu 100% végétal et apportez si besoin les rectificatifs nécessaires (**Annexe 3**). Un rappel des « standards » d'apport nutritionnel pour un adulte vous est proposé. Procéder ensuite à la vérification du menu sur le plan organoleptique, à l'aide d'un schéma de contrôle à votre disposition (**Annexe 3**).

Compétences

C1-1 Organiser la production

C5-1 Appliquer la démarche qualité

C1-1.1 Recueillir les informations et renseigner ou élaborer des documents relatifs à la production

C5-1.3 Intégrer les dimensions liées à l'environnement et au développement durable dans sa pratique professionnelle

Se familiariser avec les substituts végétaux

Utiliser les substituts végétaux dans la conception d'un menu

Vérifier l'équilibre d'un menu végétarien sur le plan nutritionnel et organoleptique

DÉCOUVRIR

Activité 1 - se familiariser avec les substituts végétaux

Rappel de la consigne : proposer des alternatives végétales à la série de plats ou recettes proposés. Vous disposez pour cela des fiches outils sur les substituts végétaux (**Document 1**).

- ★ Prendre connaissance des fiches outils « les substituts végétaux » et leur classification. Compléter ensuite le tableau suivant.

Les plats ou recettes « classiques »	Identification des produits d'origine animale dans la composition des plats classiques	Proposition de substituts pour une alternative végétale (Propositions théoriques à expérimenter)
Macédoine de légumes		
Fricassée de volaille au curry		
Risotto d'encornet		
Sauce béchamel		
Crème anglaise		
Pavlova aux fruits rouges		

Peut-on maintenant définir ce qu'est un substitut alimentaire végétal ?

.....

.....

CONCEVOIR

Activité 2 - utiliser les substituts végétaux dans la conception d'un menu

- ★ Rappel de la consigne : proposer un menu d'automne 100 % végétal. Vous tiendrez compte de la méthodologie de conception des menus et des consignes (**Document 2**).

	Intitulé des plats du menu	Substituts végétaux choisis (Renseigner dans quelle(s) préparation(s) du plat vous souhaitez les utiliser) <u>Il peut y en avoir plusieurs par plat</u>	Apport nutritionnel des plats (À compléter pour l'étape n°3)
Amuse-bouche			
Entrée			
Plat			
Dessert			

CONTROLLER

Activité 3 - vérifier l'équilibre d'un menu végétarien sur le plan nutritionnel et organoleptique

Rappel de la consigne : vous procédez au contrôle de l'équilibre des apports nutritionnels du menu 100% végétal et proposez, si besoin, les rectificatifs nécessaires. Un rappel des « standards » d'apport nutritionnel pour un adulte vous est proposé.

Vous procédez ensuite à la vérification du menu sur le plan organoleptique, une grille de contrôle est à votre disposition.

- ★ Indiquez dans un premier temps (tableau étape 2) les familles de nutriments apportés pour chaque plat : 3^{ème} colonne du tableau.
- ★ Vous prenez connaissance ci-dessous des standards d'apport nutritionnel conseillés pour un adulte.

Répartition journalière (simplifiée) des apports en nutriments et micronutriments conseillés pour couvrir les besoins pour un adulte 20 – 40 (activité physique « normale »).		
Besoins en apport énergétique		
Nutriments et micro-nutriments	Besoin par catégorie de nutriments ou micro-nutriments	Présence ou non dans le menu <i>Répondre par oui ou non et indiquer un ou plusieurs produits apportant les nutriments ciblés.</i>
Besoin en protéine	Environ 15 % des apports énergétiques	
Besoin en glucide	Entre 45 et 50% des apports énergétiques	
Besoin en lipide	Entre 35 et 40% des apports énergétiques	
Autres besoins indispensables		
Besoin en fibre	Présent essentiellement dans les végétaux : fruits et légumes	
Besoin en vitamine	Vitamine liposoluble (ex : huile végétale, etc..)	
	Vitamine hydrosoluble (ex : céréales, légumineuse, etc..)	
Besoin en minéraux	Présent dans les végétaux de toutes classifications	

★ Déterminer si le menu répond favorablement aux préconisations d'apports nutritionnels sur la variété des nutriments apportés (et non pas sur la quantité qui s'équilibre sur les 3 repas de la journée). Procéder à la rectification du menu si besoin.

Je maintiens le menu initialement proposé car il apporte une « variété suffisante » de nutriments et micronutriments.

J'apporte les modifications suivantes pour un meilleur équilibre nutritionnel.

Les modifications proposées

★ Justifier succinctement ci-dessous l'intérêt organoleptique de votre menu (mon menu est-il conforme sur le plan organoleptique ? Pourquoi ?).

<p style="text-align: center;">Visuellement <i>(Couleur, forme, harmonie, etc)</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p style="text-align: center;">Olfactivement <i>(Diversité des parfums, qualité des odeurs, odeurs naturelles, etc)</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>Mon menu est-il attractif sur le plan organoleptique ? Pourquoi ?</p>	
<p style="text-align: center;">Au toucher <i>(Onctuosité, croustillance, fondant, moelleux, etc),)</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p style="text-align: center;">Gustativement <i>(Variété des saveurs, qualité des associations de goût, etc)</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>



➤ **1^{er} OBJECTIF : se familiariser avec les substituts végétaux.**

Qu'est-ce qu'un substitut alimentaire ?

C'est un **produit pouvant en remplacer un autre** choisi soit pour ses **propriétés organoleptiques** soit pour ses **propriétés nutritionnelles**.

Classification des substituts végétaux

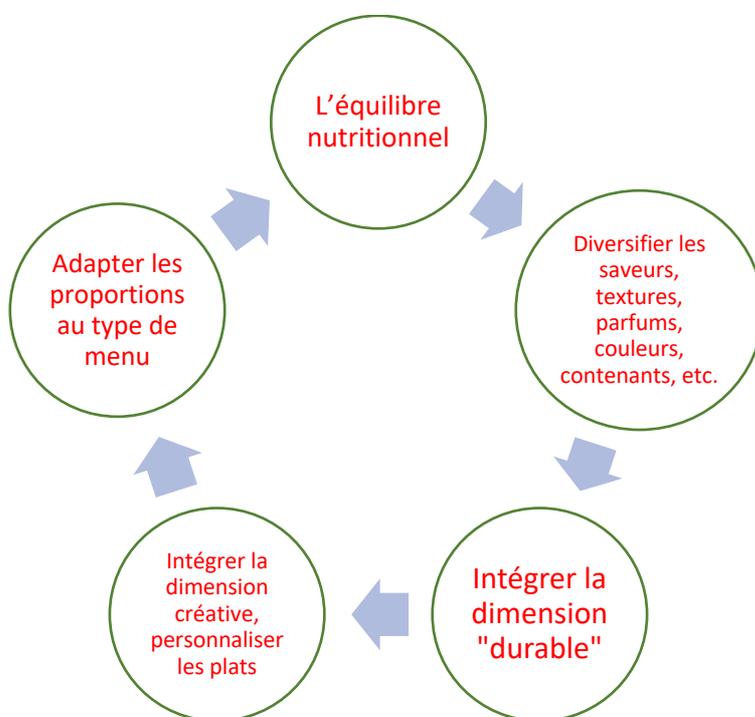
On peut envisager une classification en fonction des aliments d'origine animale qu'ils peuvent remplacer :

Substituts pour remplacer les produits laitiers (Selon utilisation)	Substituts pour remplacer la viande	Substituts pour remplacer le poisson	Substituts pour remplacer les œufs (Selon utilisation)
Le lait d'amande, les margarines, les huiles végétales, les purées d'oléagineux, etc.	Le seitan, les légumineuses, etc.	Les algues	Les farines, le tofu, l'agar-agar, les compotes ou purées de fruits ou légumes, jus de pois chiche

➤ **2^{ème} OBJECTIF : utiliser les substituts végétaux dans la conception d'un menu.**

Pour concevoir un menu 100% végétal à base de substituts on tiendra compte de la méthodologie dite « classique » dans la démarche de conception.

Retenir les différentes notions à prendre en compte à savoir

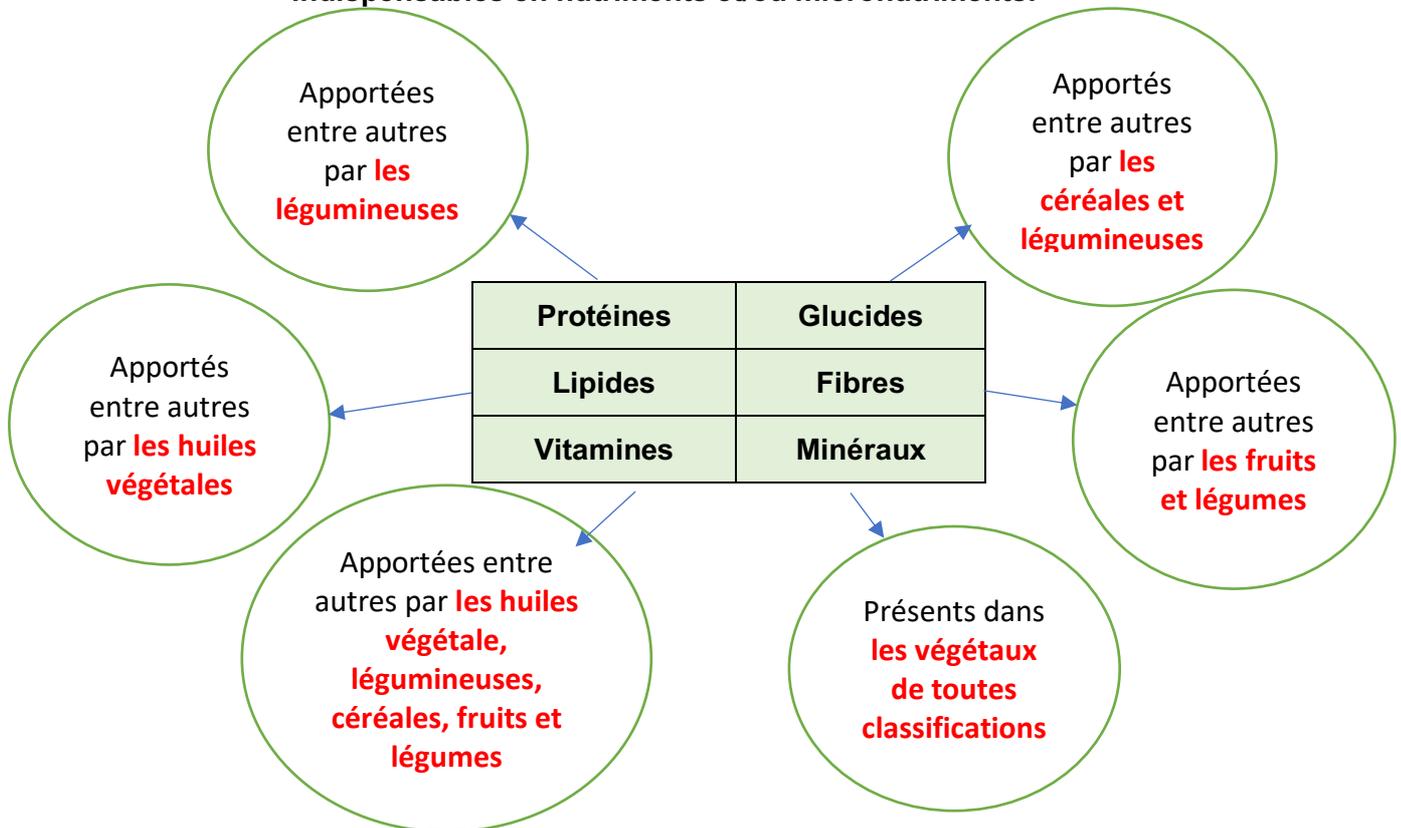


➤ **3^{ème} OBJECTIF : vérifier l'équilibre d'un menu végétarien sur le plan nutritionnel et organoleptique.**

1^{er} point : contrôle de l'équilibre nutritionnel

Bien que les apports nutritionnels se mesurent sur une journée complète (petit déjeuner, déjeuner, dîner), il est important et nécessaire d'évaluer l'équilibre d'un menu en contrôlant la diversité des nutriments et micronutriments apportés.

Retenir quelques exemples de produits alimentaires végétaux répondant aux besoins indispensables en nutriments et/ou micronutriments.



2^{er} point : contrôle de l'équilibre organoleptique

Au stade de la conception du menu, l'analyse et le contrôle organoleptique ne sera que « théorique », il conviendra de faire une analyse concrète au moment de la réalisation des plats et de procéder éventuellement à des ajustements.

Lors de la conception du menu on s'attachera à **vérifier les critères de contrôle organoleptique** :

La vue	Couleur, forme, harmonie des volumes et disposition, diversification des contenants, etc.
Le toucher	Texture, croustillance, friabilité, onctuosité, moelleux, etc.
L'ouïe	Croustillance, crépitement, etc.
Le goût	Saveur, pertinence des associations, équilibre gustatif, etc.
Odorat	Qualité des parfums, des effluves, odeurs naturelles, etc.

Pour finir ! Lister le plus possible d'avantages d'un menu 100% végétal réalisé à base de substituts.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Adapter les démarches « classiques » de conception des menus pour la cuisine végétale

Fiches outil n°1 : comment remplacer les produits laitiers ?

Les substituts au LAIT d'origine animale Le LAIT VÉGÉTAL

- Lait de soja
- Lait d'avoine
- Lait de riz
- Lait d'amande
- Lait de noisette
- Autres laits à base de céréales : épeautre, millet, orge, sarrasin, etc.
- Les laits végétaux en poudre

Les substituts à la CRÈME FRAÎCHE Les CRÈMES VÉGÉTALES

- Crème de soja, de coco, d'avoine, de riz, d'amande
- **Pour la crème « épaisse »**
- Spécialité au soja lactofermenté
- Le tofu « soyeux » mixé

Les substituts au BEURRE

- **Les margarines**
- **Les huiles végétales** comme :
 - EX : les huiles de coco, de pépin de raisin, de tournesol, d'olive
- **Les purées d'oléagineux :** cacahuètes, amandes, noisette, noix de cajou, sésame)

Les substituts au FROMAGE

- La levure maltée
- Le tofu lacto-fermenté

Alternative aux préparations à fouetter (chantilly)

- Crème épaisse de coco
- Préparation à fouetter à base de soja, de riz par exemple.

Alternative à la crème glacée

- **Les sorbets** dépourvus de protéine animale dans leur composition.
- **Glaces à base de lait végétal** tous parfums, glaces achetées toutes faites ou à confectionner.

Les substituts au YAOURT

- Yaourt à base de soja

@ Pour aller plus loin consulter le site vegan-pratique.fr ou le lien <https://vegan-pratique.fr/cote-cuisine/remplacer-les-produits-laitiers/>

Fiche outil n°2 : comment remplacer la viande ?

Le SEITAN

Il se compose essentiellement de gluten. Il est fabriqué à partir de farine de blé. La farine est rincée avec de l'eau afin de séparer le gluten de l'amidon et du son. La pâte obtenue est ensuite mise à reposer et généralement pressée, puis cuite dans de l'eau ou un bouillon.

LES PROTEINES DE SOJA TEXTURÉES

Les avantages des PST : bon marché, polyvalentes, riche en protéines, conservation longue, facile d'utilisation.

- Ex : tofu, tempech,
- Simili carné : haché végétal, boulette, saucisses végétales

LES LÉGUMINEUSES

- Haricot rouge, blanc, noir, flageolets, dolique
- Fèves
- Pois chiches, pois secs, pois cassés, pois carrés
- Haricots mungo (soja vert)
- Lupins
- Lentilles vertes, corail, jaune, noires...

Fiche outil n°3 : comment remplacer le poisson ?

Pour envisager de remplacer le poisson par des produits végétaux, nous déterminerons dans un premier temps l'objectif : apport de saveur marine ou/et apport des nutriments spécifiques au poisson.

Objectif gustatif**Apporter des SAVEURS MARINES sans poisson**

Excellentes sources d'iode, riches en minéraux, elles déclinent une palette océane d'une grande variété, aux goûts et aux textures multiples.

- Ex : Algue nori, feuille fine au goût proche de la sardine grillée

Objectif nutritionnel**Apporter les nutriments habituellement contenus dans le poisson**

- Les oméga-3 : huile de colza, de lin, de noix et le soja. Également dans les huiles de graines de chia et de chanvre

Attention : pour profiter des bienfaits des oméga-3 les huiles ne devront pas être chauffées.

Fiche outil n°4 : comment remplacer l'œuf qui est multifonctionnel ?

Bon à savoir => Très souvent, lorsque la recette ne fait appel qu'à un seul œuf, il n'est sans doute pas essentiel.

L'œuf est vraisemblablement superflu lorsque la recette contient du gluten (blé, seigle, épeautre, kamut...) ou un autre ingrédient qui fait office de liant (yaourt de soja, tofu, compote...). **On peut alors supprimer purement et simplement l'œuf** sans que cela nuise à la recette.

Important : il sera nécessaire d'identifier le rôle des œufs dans les recettes pour pouvoir trouver un substitut adapté.

Rappel des différents rôles que peuvent endosser les œufs dans les préparations culinaires ou pâtisseries.

Rôle de levant : apport d'une texture aérienne (blanc monté)

Rôle de liant / gélifiant : terrine

Rôle d'humidifiant : pâte à biscuit, pâte brisée

Rôle émulsifiant / stabilisant : pour assembler un corps liquide et gras

Il conviendra d'expérimenter l'usage des substituts avant validation des procédures de fabrication des plats ou de pâtisserie

Substitut de l'œuf pour son rôle de liant

- Les féculés : maïs, pomme de terre, tapioca, arrow-root.
- Les graines de lin
- Les graine de chia
- Gomme de guar ou xanthane : pour préparation sans gluten

Substitut de l'œuf pour son rôle de gélifiant

- Agar-agar : gélifiant à base d'algue

Alternative au jaune d'œuf

- Purée d'amande, de noisette, de cajou (utilisable dans les préparations pâtisseries)
- Pour dorure : lait végétal sucrée, sirop de fruit, sirop d'érable (pour dorure)

Substitut de l'œuf pour son rôle d'humidifiant

- L'eau tout simplement !
- Compote de fruit ou purée de légumes selon les recettes

Substitut de l'œuf pour son double rôle de levant / liant

- Tofu ferme mixer (pour les omelettes ou remplacer le mascarpone)
- Le tofu « soyeux » (agent levant contenant de l'humidité)
- Jus de pois chiche (en guise de blanc en neige)

Substitut de l'œuf pour son rôle émulsifiant / stabilisant

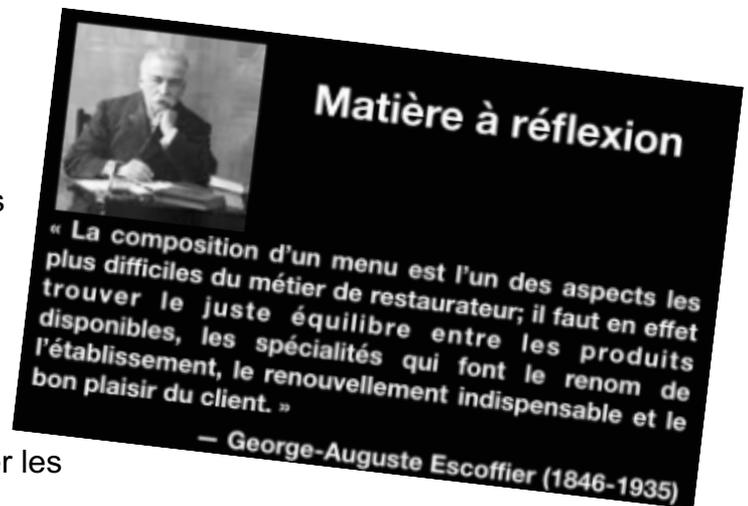
- Les farines : de pois chiche, de lupin, de soja.
- Flocons de céréales : avoine, riz, Sarrazin

★ Rappel : méthodologie de conception d'un menu

...quelques notions à prendre en compte

Pour concevoir un menu on veillera à :

- L'équilibre nutritionnel (apport nutritionnel diversifié)
- Proposer de la **diversité** dans les saveurs, les textures, les couleurs, les contenants
- Intégrer la **dimension « durable »** dans le choix des produits disponibles : saisonnalité, circuit court et local de préférence
- Intégrer la **dimension créative**, personnaliser les préparations
- Adapter les proportions selon le type de menu



Cuisiner « végétal » ce n'est pas cuisiner « sans » c'est cuisiner « autrement » !

La conception d'un menu 100% végétal consistera à prendre en compte toutes les notions précédemment énumérées en proposant des alternatives aux produits d'origine animale :
des substituts végétaux