

DOCUMENT EN COURS DE CONSTRUCTION

Dernière mise à jour : 21 août 2009

EN COURS (août – septembre 2009) :

élaboration d'un point de synthèse sur la démarche d'investigation

TRAITE PEDAGOGIQUE

**LES NOUVELLES INFLUENCES dans les
métiers de l'Alimentation et de la
Restauration**

ou comment

*les apports pédagogiques donnent à ces
métiers de nouvelles opportunités en
matière de formation et de
professionnalisation*

SOMMAIRE

BIBLIOGRAPHIE :	4
Propos liminaire	6
INTRODUCTION	8
1 TRAITÉ « pédagogique » : de l'évolution des métiers à l'évolution des enseignements ...14	
1.1 La nécessaire évolution de l'enseignement professionnel :	14
1.2 L'innovation en question dans l'enseignement professionnel :	15
1.2.1 LE CONCEPT THEORIQUE DE L'INNOVATION :	15
1.2.2 LE PARI DE L'INNOVATION DANS LES ENSEIGNEMENTS.....	16
1.2.3 L'INNOVATION DANS NOS ENSEIGNEMENTS : METHODOLOGIE.....	18
1.2.4 LES ORIENTATIONS A ENVISAGER :	20
1.2.5 UN DERNIER PREALABLE : LE TRAVAIL COLLABORATIF COMME PIECE MAITRESSE DANS L'ECHIQUIER DE LA FORMATION.....	20
2 Pour aller plus loin dans nos approches pédagogiques : la démarche expérimentale22	
2.1 La démarche expérimentale : état des lieux.....	22
2.1.1 LA DEMARCHE EXPERIMENTALE DANS L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE :	22
2.1.2 LA NOUVELLE APPROCHE : LE PRESTE	24
2.1.3 LA DEMARCHE EXPERIMENTALE DANS L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE :	25
2.1.3.1 Dans les métiers de l'hôtellerie - restauration :	25
2.1.3.2 Dans les métiers de l'alimentation :	26
2.2 La démarche expérimentale : approche d'une méthodologie ... :	28
2.2.1 LE POSITIONNEMENT DANS L'ARTICULATION DE LA FORMATION :	28
2.2.2 LA DUREE :	28
2.2.3 LA METHODE :	28
2.2.4 LES CAPACITES DEVELOPEES :	30
2.2.5 LES OBJECTIFS :	31
2.2.6 LES SUPPORTS :	32
2.2.7 LES SAVOIRS :	32
2.2.8 LES SAVOIR-ETRE :	34
2.2.9 LES CANAUX DE COMMUNICATION :	34
2.3 Actions : de la théorie à la pratique	35
2.3.1 « L'ATELIER EXPERIMENTAL » : ETUDE PROSPECTIVE.....	35
2.3.2 LES FONDAMENTAUX EN DEBUT DE FORMATION :	36
2.3.2.1 Atelier experimental : « bonnes pratiques d'hygiène, de santé & de sécurité au travail » 36	
2.3.2.2 Atelier expérimental : « perception sensorielle et dégustation »	37
2.3.3 LES THEMES A TRAITER EN COURS DE FORMATION :	37
2.3.4 APPLICATIONS : LE BACCALAUREAT PROFESSIONNEL RENOVE DANS LES METIERS DE L'ALIMENTATION 38	
2.3.4.1 Exemple en baccalauréat professionnel boulanger pâtissier :	40
2.4 De la démarche expérimentale à la démarche créative	43
3 Pour aller plus loin dans nos approches pédagogiques : la démarche créative44	
3.1 La créativité en action : repères théoriques	44
3.1.1 LES GROUPES DE CREATIVITE :	44
3.1.2 LA MECANIQUE CREATIVE :	46
3.1.3 LES TECHNIQUES DE CREATIVITE :	46
3.1.3.1 la technique par détour :	46
3.1.3.1.1 L'imprégnation :	46

3.1.3.1.2	L'éloignement :	47
3.1.3.1.3	Le croisement :	49
3.1.3.2	Les techniques analogiques	50
3.1.3.3	Le brainstorming	50
3.1.3.4	La technique de « la pensée latérale » :	51
3.1.3.5	La collecte d'idées :	51
3.1.3.6	La théorie « Triz », ou méthodologie rationnelle d'invention	51
3.1.4	LA DYNAMIQUE DE L'ATELIER DE RECHERCHE CREATIVE :	53
3.1.5	LA SELECTION DES IDEES :	53
3.2	Points communs à l'acte créatif	54
3.2.1	L'ATTITUDE CREATIVE :	54
3.2.2	LES BUTS POURSUIVIS PAR LA CREATIVITE :	55
3.2.3	LE POIDS DE LA CREATIVITE :	57
3.2.4	LES LIMITES DE LA CREATIVITE :	57
3.2.5	LES CHAMPS D'EXPLORATION DE LA CREATIVITE :	58
3.2.6	LES METHODOLOGIES ? :	60
3.3	La créativité en action :	61
3.3.1	DEUX EXEMPLES :	61
3.3.2	ANALYSE PROSPECTIVE DE L'ATELIER CREATIF :	63
4	<i>Pour aller plus loin dans nos approches pédagogiques : la démarche technologique - EN</i>	
	<i>COURS DE CONSTRUCTION - mai 2009</i>	64
5	<i>Pour aller plus loin dans nos approches pédagogiques : la démarche d'investigation -EN</i>	
	<i>COURS DE CONSTRUCTION - mai 2009</i>	66
6	<i>Pour aller plus loin dans nos approches pédagogiques : la didactique en analyse</i>	
	<i>sensorielle</i>	68
6.1	L'état des connaissances :	69
6.1.1	ESSAI DE DEFINITION :	69
6.1.2	UN POINT D'HISTOIRE, OU COMMENT RELATIVISER LES CONNAISSANCES QUE NOUS AVONS SUR LES MECANISMES DU GOUT ET LEURS PERCEPTIONS	69
6.1.3	PLUSIEURS AUTRES ACTUALITES :	72
6.1.4	LES OBJECTIFS DE L'ANALYSE SENSORIELLE :	75
6.1.5	LES TECHNIQUES DE MISE EN ŒUVRE DE L'ANALYSE SENSORIELLE :	75
6.1.6	LES CATEGORIES DE PUBLIC EN ANALYSE SENSORIELLE :	76
6.2	La mise en œuvre pédagogique : la didactique de l'analyse sensorielle, ou comment « muscler » les sens des élèves	78
6.2.1	VERS UNE DEMARCHE METHODOLOGIQUE ET METHODIQUE ... :	78
6.2.2	VERS LA MISE EN PLACE DE DESCRIPTEURS	79
6.2.3	LA LISTE DE DESCRIPTEURS :	81
6.2.4	VERS UNE LOGIQUE DE FORMATION (A LIRE AVEC ATTENTION PAR LES ENSEIGNANTS ET LES FORMATEURS) :	84
6.2.5	LES PISTES OUVERTES : LA QUETE DE SENS	88
	CONCLUSION :	90

BIBLIOGRAPHIE :

OUVRAGES :

- « Séquences d'investigation en physique et chimie au collège », d'après Ludovic MORGE Maître de conférence - Amiens, et Jean Marie BOILEVIN Maître de conférence - Marseille
- « Enseigner l'Hôtellerie-Restauration », de D. Douillach - Y. Cinotti & Y. Masson, Editions Jacques Lanore, Juin 2002
- « Cuisinier nostalgique : entre restaurant et cantine », Paris, CNRS Editions, 2002

DOSSIERS - DOCUMENTS :

- « Démarche technologique, document publié par le Ministère de l'Education nationale, René Cahuzac, Inspecteur général de l'Education nationale
- Repères pour la formation, CAP Cuisine, 2008

PERIODIQUES :

- « Recherche et Formation » :
 - o n°49, 2005 :
 - « Travailler ensemble ? Des réformes éducatives aux pratiques enseignantes », de Claude Lessard (Université de Montréal) et Anne Barrère (Université de Lille III)
 - « Développer le professionnalisme collectif des futurs enseignants par les TIC », de Thierry Karsenti
 - o N°31, chapitre « Innovation pédagogique et identité professionnelle de l'enseignant », Christophe Marsollier - INRP, 1999
- La revue de l'EPI n°103, L'accompagnement scolaire sur Internet(ou E-Learning) dans l'enseignement secondaire, de Claude Borgel

INTERNET :

- BO spécial n°2 du 9 mars 2000
- Note de service n°2000-078 du 8 juin 2000
- "La rénovation de l'enseignement des sciences et de la technologie à l'école" - document pdf, in <http://www.inrp.fr/lamap/>
- André Giordan (Université de Genève, directeur du laboratoire de didactique des sciences), source : www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/giordan

CONFERENCES, COLLOQUES :

- "De l'enseignement à l'information scientifique : quelques repères sur l'histoire institutionnelle de la culture scientifique, technique et industrielle", conférence du professeur D. Jacobi - Université d'Avignon

- Conférence d'André Giordan (de l'Université de Genève, directeur du laboratoire de didactique des sciences), Amphithéâtre du site de Ranguel - Jeudi 13 Octobre 2005
- Extrait de la conférence donnée sur le thème du design culinaire, IUFM Midi-Pyrénées, site de Saint-Agne, mercredi 15 Juin 2005

CONTRIBUTIONS des membres de la plateforme de travail collaboratif Pâtisserie :

- **Jeanne Vernières Cassagne**, formatrice Biotechnologie émérite - IUFM de Toulouse

CONTRIBUTIONS exceptionnelles :

- **Christian Petitcolas**, Inspecteur général de l'Education nationale, groupe Economie Gestion
- **Nathalie Giraud**, IUFM de Midi-Pyrénées, PRAG Sciences de la vie et de la Terre & Biotechnologie - Santé Environnement, Biotechnologie - Biochimie Génie biologique
- **Stéphanie Sagot**, designer et enseignante en design
- **Hervé This**, Physico chimiste INRA, Directeur Scientifique de la Fondation Science & Culture Alimentaire (Académie des sciences), Membre correspondant de l'Académie d'agriculture de France, Conseiller Scientifique de la revue Pour la Science

Propos liminaire

Les métiers de l'alimentation comme ceux de la restauration dans leur ensemble vivent de profondes mutations, par le biais des courants qui les traversent :

- **les courants d'influences scientifiques**, qui touchent de près les matières premières et les interactions entre leurs constituants, et/ou des agents extérieurs d'ordre mécanique, thermique, chimique, ...sans oublier leurs caractéristiques d'un point de vue nutritionnelle et énergétique de leurs constituants, mais aussi les risques alimentaires liées à leur consommation
- **et les courants d'influences artistiques**, qui placent les matières premières, leur nature - leur assemblage - leur forme - les composantes organoleptiquesdans un nouvel univers sémantique et esthétique.

Les courants d'influences artistiques bouleversent aussi la vision contemporaine des métiers de bouche. C'est un courant manifeste, qui s'exprime à travers ce que l'on nomme « **le design culinaire** », rapprochement effectif d'un designer et d'un professionnel.

Les courants d'influences scientifiques, touchant notamment à la nutrition et aux risques alimentaires tendent aujourd'hui à revoir le jour, sous la pression des médias et de la société ; Il est d'ailleurs évident de croire qu'il existe la place réellement d'une **alimentation dite « de santé »**, allusion à cet extraordinaire ouvrage datant de 1792 (« Le cuisinier royal ou cuisine de santé - adapté aux préparations les plus économiques et les plus salutaires de nos aliments », par M. Jourdan Le Cointe, Docteur en Médecine). La création de la Mention Complémentaire « Art de la Cuisine allégée » en est une preuve significative.

Enfin, le principal courant scientifique, dans ce qui est communément admis comme étant de la « **Cuisine moléculaire** », modifie profondément le rapport du professionnel à l'aliment, et les conduit dans une véritable exploration de nouvelles textures, saveurs, formes, ...

C'est dans ce cadre et dans ces influences, notamment scientifique et artistique, que le projet d'un dossier dressant le portrait des deux courants emblématiques: **la Cuisine Moléculaire et le Design Culinaire**, a vu le jour.

D'emblée, **le dossier ne se pose pas en vérité absolue**, tant il aborde des savoirs parfois complexes, hautement scientifiques, notamment dans sa première partie, savoirs que nous nous sommes efforcés de vulgariser tout en évitant de trahir leurs fondements.

Le dossier ne se pose pas non plus en « faiseur de leçons », mais plutôt en tant que guide, d'accompagnement à la réflexion des équipes enseignantes sur des pratiques nouvelles, techniques et pédagogiques.

Enfin, le dossier poursuit le but de dépasser les paramètres de choix du professionnel dans

l'exercice de son métier, **non dictés par des automatismes techniques mais par des analyses raisonnées.**

Les notions développées dans ce dossier sont parfois polémiques ; toutefois, **elles ne peuvent pas se nourrir d'a priori, de discours arrêtés, d'envolés passionnelles,** ; Elles nécessitent au contraire que vous, lecteurs, puissiez accorder du temps à une lecture exhaustive de son contenu, pour en juger de sa pertinence, ou non, et des possibles transferts dans vos pratiques d'enseignement.

Car voilà là un aspect fondamental et implicite que le dossier entend soulever : **INNOVER, y compris dans les pratiques pédagogiques des enseignements professionnels.**

INTRODUCTION

Tout en étant rejeté de tout temps et par les intellectuels et par les artistes d'ailleurs (l'art culinaire se basant sur des sensations dites primitives, l'olfactive et le gustatif), il est amusant de constater combien aujourd'hui la cuisine devient le nouveau terrain de jeu pour nombre de professionnels et de scientifiques. Entendons-nous bien : le terme « jeu » n'est pas employé ici dans un sens péjoratif ; la cuisine comme la pâtisserie, d'apparence vierge de toute véritable innovation (depuis Auguste Escoffier, emprisonnant nombre de ses disciples et contemporains de la cuisine dans une logique stricte de reproduction), devient un véritable champ d'investigations et d'expérimentations.

Il est légitime de s'interroger d'ailleurs sur l'éclairage donné à la cuisine et à l'alimentation dans son ensemble, à une époque de suspicion à l'égard des produits alimentaires et des risques encourus dans un excès de sa consommation.

Elevé au pinacle de toutes les discussions mondaines, tout ce qui entoure la nourriture intéresse, au point de considérer le domaine culinaire comme moyen de réhabiliter aux yeux du public des disciplines qui au contact de la matière première, trouvent une nouvelle parure ...

De nouvelles disciplines voient alors le jour : « la cuisine moléculaire » et « le design culinaire » particulièrement.

Prenons l'exemple de la « cuisine moléculaire », dans un premier temps (avec son chef de file Hervé This), car il est particulièrement significatif du profond renouveau qu'il impulse dans l'esprit du cuisinier, mais du profond malaise qu'il entretient au sein d'une profession, prisonnière d'une grande « tradition » ...

Il revendique dans un récent ouvrage, « Construisons un repas »¹, paru aux éditions Odile Jacob, l'exactitude du terme « gastronomie moléculaire » pour désigner cette activité scientifique centrée sur la cuisine :

« la gastronomie (...) n'est pas la cuisine pour riches, comme on croit souvent, mais « un discours raisonné » qui se rapporte à l'alimentation. Ce discours peut être historique (l'étude des façons de manger au cours du temps ...), géographique (l'étude des variations régionales des plats ...), juridique (la réglementation sur les appellations ...), littéraire, artistique ... ou scientifique. Quand la gastronomie est scientifique, elle peut être chimique, physique, biologique, ... Pour désigner l'exploration physico-chimique des transformations culinaires, il a semblé judicieux de qualifier la gastronomie de « moléculaire ». Et c'est ainsi qu'en 1999 l'activité qui avait été nommée de « gastronomie moléculaire et physique » a été rebaptisée plus simplement « gastronomie moléculaire ».

Ses expérimentations, ses découvertes, ses problématiques sont sans nul doute génératrices de progrès dans les enseignements professionnels, et son regard méthodologique sur les gestes professionnels participe d'une prise de recul pédagogique et nécessaire. Son œil averti, sa

¹ « Construisons un repas », de Hervé This et Marie-Odile Monchicourt, Editions Odile Jacob, Février 2007

philosophie de l'éternel insatisfait (« *la seule chose que je sais, c'est que je ne sais jamais (...)* poser pour principe que toute notion est fausse tant que nous n'avons pas démontré le contraire ») pousse le professionnel et le pédagogue dans ses retranchements, au risque parfois de les couper de l'essence même de cette démarche : **celle de nous faire tous « évoluer »**. Mais, sachons d'emblée faire la distinction entre la cuisine d'influence scientifique (modèle d'aujourd'hui), et ce qu'est la gastronomie moléculaire, c'est-à-dire un espace de recherches et d'expérimentations dans le domaine culinaire, sorte de **laboratoire d'essais sur le matériau culinaire et dans un processus purement scientifique**.

Les ateliers de cuisine moléculaire intégrés dans des établissements de formation hôtelière, de l'enseignement supérieur voire universitaire, le dispositif mis en place dans les Ecoles primaires sous le nom de « La main à la pâte » participent de la réhabilitation des Sciences dans notre Société, mais n'a d'autres finalités que la démarche en elle-même, cette démarche expérimentale qui pousse la curiosité de l'élève ou de l'étudiant à comprendre, en construisant des scénarios d'expériences et en les expérimentant. En matière de pédagogie, le progrès est conséquent : placer l'élève au cœur d'un système de réflexion, d'actions, de prise de décision et d'analyse. Il convient de noter d'ailleurs combien cette démarche est reprise hors de France ... Certes, il serait présomptueux de réduire ces ateliers seulement à leur dimension expérimentale, et négliger pour cela **toutes les avancées technologiques et pratiques** qu'elles ont générées : pour exemple, la remise en question de la classification des types de cuisson, l'analyse méthodique des phénomènes physico-chimiques, la recherche des couples temps - température adaptés à chaque produit suivant son poids, sa forme, son origine, le degré de maturité ...

Tout l'enjeu donné à cette introduction est de ne pas faire de confusions hâtives, et de croire que pour occuper des fonctions de pâtissier, de boulanger, de cuisinier ..., il faut être désormais un scientifique : chimiste, physicien, ...

A la question : « Ferran Adrià est-il un scientifique ? », Hervé This répond : « Certainement pas ! Les cuisiniers sont des techniciens (parfois des artistes), même quand ils font, comme Ferran, usage des résultats de la gastronomie moléculaire, la discipline qui étudie les transformations culinaires. La cuisine produit des mets, et la science des connaissances. En cuisine, au mieux, on fera du transfert technologique. Au laboratoire, on met en œuvre la méthode expérimentale »².

Dans son ouvrage « De la science aux fourneaux »³, il poursuit : « (...) la cuisine n'est pas de la chimie, elle n'est pas de la physique. La cuisine est une technique, une pratique, qui produit des mets. La chimie, elle, est une science qui produit - exclusivement - des connaissances ». Il en arrive à cette conclusion : « **la cuisine est une pratique, qui met en œuvre des phénomènes, lesquels sont étudiés par la gastronomie moléculaire, qui est une branche particulière de la physico-chimie (...)** ».

² Hors série Sciences & vie, « Manger » - article de Philippe Testard – Vaillant, n°238 – Mars 2007

³ « De la science aux fourneaux », Hervé This – Editions Belin *Pour la science*, mai 2007 (page 13)

ALORS, QUEL CHALLENGE RELEVER POUR DEMAIN ?

Les métiers de l'alimentation comme ceux de la restauration se caractérisent par une très grande irrégularité de vente, tenant à leurs rapports étroits aux activités saisonnières, au climat, aux fêtes et évènementiels, ...

Face à ce challenge, pouvoir offrir un ensemble de prestations correspondant à la demande, par définition cyclique, et considérant l'extrême difficulté de gérer les équipes de production par « à-coup », alternant des phases intensives et des phases réduites de travail, de nouvelles modalités d'organisation du travail ont vu le jour, notamment celle de « fabrication différée dans le temps ». Ce concept de production dissocie dans le temps la fabrication de la vente, par des techniques de conservation. Il présente l'avantage de rationaliser le travail, en lissant la fabrication sur l'ensemble de l'activité, gommant au passage l'ensemble des « pics » de production. Il permet en outre d'optimiser le travail et de gagner en productivité, en regroupant les activités proches ou présentant des similitudes.

Dans l'activité du professionnel des « métiers de bouche », qu'il soit cuisinier, maître d'hôtel, pâtissier, boulanger, ... , la fabrication différée dans le temps est une réalité, mais elle requiert de la part de ces professionnels de nouvelles compétences, dont une maîtrise totale du cycle de vie des matières premières comme des fabrications (pour garantir le maintien de leurs qualités organoleptiques), et ce quel que soit le type d'entreprise visé , ... de la petite structure familiale artisanale aux équipes de production industrielle, sans oublier les grandes brigades hiérarchisées, ...

Si les usages ont souvent cherché à opposer dans l'imagerie populaire l'artisan de l'industriel, il faut aujourd'hui admettre que la frontière entre les fabrications qualifiées d'« industrielles » et celles d'« artisanales » n'est pas très grande, et que le devenir de chaque professionnel dépendra de son degré d'ouverture et de ses capacités d'intégration de nouveaux produits, de nouveaux process de fabrication, ...venant tant du monde artisanal que du monde industriel.

Dans ce jeu de transfert de technologie, les industriels usent depuis longtemps de leur puissance : leurs connaissances des matières premières, leurs laboratoires de recherche et d'analyse (microbiologique, sensorielle, ...), leurs matériels et équipements ... pour venir concurrencer les artisans sur le terrain de la qualité.

Les artisans peuvent trouver dans certains process, certaines matières premières, certains matériels du monde industriel les moyens d'être des concurrents redoutables, sans pour autant renoncer à l'aspect traditionnel de leur métier.

Il n'est pas inutile au terme de cette introduction, de relever l'étymologie et la définition des termes « artisan » et « artisanal ».

Sur le site du Centre national de ressources textuelles et lexicales⁴, la première définition du

⁴ Lien : <http://www.cnrtl.fr/etymologie/artisan> : « ARTISAN, ANE, subst. et adj. 1546 *artizan* « celui qui exerce un art manuel » (RABELAIS, *Tiers liv. ch. I* ds GDF. *Compl.* : **Artisans** de tous mestiers) (...) » et « ARTISANAL, ALE, AUX, adj. Attesté ds Rob., Lar. encyclop., Quillet 1965, Dub., Lar. Lang. fr. S'oppose qqf. à *mécanisé, automatique, automatisé* ».

terme artisan date de 1546 dans le texte de François Rabelais « Artisans de tous métiers » :
artizan « celui qui exerce un art manuel »

Le terme « artisanal » est par ailleurs décrit comme s'opposant quelquefois à « mécanisé, automatique, automatisé ».

Sur wikipedia⁵, il est précisé : « *L'artisanat est une technique de production artisanale, c'est-à-dire une production manuelle ou de petite envergure. Par extension, elle inclut les personnes qui produisent selon ces critères.*

L'artisan est une personne qui fait un travail manuel, qui exerce une technique traditionnelle à son propre compte aidée souvent de sa famille et d'apprentis qu'il forme (...) ».

Pris au sens littéral, l'artisan serait donc le professionnel qui exerce une activité souvent à caractère traditionnel, manuelle ou avec des moyens rudimentaires.

Face à l'industriel, et dans une conjoncture telle que nous la vivons aujourd'hui, comment cet artisan peut-il résister à cette concurrence déloyale puisque ne reposant pas sur « des armes égales » ???

Une nouvelle acception du terme « artisan » est donnée sur le site Wikipedia :

« L'artisan peut aussi être une personne à laquelle le droit donne, indépendamment des techniques utilisées, le statut d'artisan (ex.: un garagiste peut être un artisan; un boulanger qui utilise des machines électriques pour pétrir et façonner la pâte est un artisan) ».

Alors, quelles limites donner au terme « artisan » : celui qui exerce un métier uniquement manuel ? manuel et mécanique ? standardisé sans l'être pour ne pas être industriel ? s'interdisant l'usage de produits, de techniques, de process jugés « industriels » ???

Dans cet imbroglio littéraire et littéral, il convient de raison garder, et de donner à l'artisan et au professionnel d'aujourd'hui et de demain les moyens de pouvoir rester concurrentiel et d'innover.

Cela passe sans nul doute par la maîtrise perpétuelle des bases de la profession, mais nourries des nouvelles connaissances scientifiques et technologiques, et le développement de nouvelles compétences pour s'adapter, pour créer, somme toute pour innover.

A l'artisan de relever ce challenge ...aux enseignants aussi !

⁵ Lien : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Accueil>

Le cuisinier, le boucher charcutier - traiteur, le boulanger pâtissier, le poissonnier - écailler traiteur, ...sans être des métiers « hermétiques », nécessitent des compétences professionnelles - technique, sans doute aussi le goût du plaisir des sens, l'envie de partager des émotions, de l'amour ... et cette capacité d'assimilation de nouveautés (tant technique que technologique) et d'ouverture d'esprit, passage obligé vers le chemin de l'innovation. N'oublions pas l'opportunité que la Chimie, la Physique, les Arts peuvent apporter aux pratiques culinaires : procurer du sens et donner de l'intelligibilité.

Toute notre réflexion sera par contre de mesurer comment dans notre enseignement, transmettre cette rigueur (qui va de pair avec les Métiers de Bouche d'ailleurs), cette démarche, et quels savoirs peuvent être ainsi privilégiés pour tenir compte du niveau de l'élève et de ses besoins dans une pratique raisonnée de son métier.

Mais il faut bien se rendre compte que les questions du sens et de l'intelligibilité ne peuvent se limiter aux seules disciplines qui relèvent de la physique, de la chimie ou encore du domaine des arts : Hervé This souligne dans la conclusion de son ouvrage « De la science aux fourneaux »⁶ ce que l'histoire, la sociologie, la psychanalyse, ...peuvent apporter « à ce grand édifice de la connaissance de ce monde merveilleux qu'est la cuisine ».

⁶ « De la science aux fourneaux », Hervé This – Editions Belin Pour la science, mai 2007, page 153

Invitation

Nous invitons les lecteurs à compléter leur lecture par des modules d'auto-formation, portant sur les démarches expérimentales et créatives qui soutiennent cette proposition de Traité scientifique, artistique et pédagogique (approche théorique et appliquée aux métiers de la Restauration et de l'Alimentation).

Dispositif sur l'Internet :

[Pairform@nce et Moodle](#)

Accès à la page de présentation des modules sur le
Centre de ressources nationales de l'Hôtellerie et de la Restauration
CRN HR

Accès à la page de présentation sur le CRN HR :

http://www.hotellerie-restauration.ac-versailles.fr/spip.php?article885&var_recherche=Pairform%40nce

Accès à Moodle :

<http://plates-formes.iufm.fr/toulouse/moodle/login/index.php>

Accès en tant qu'invité

1 TRAITÉ « pédagogique » : de l'évolution des métiers à l'évolution des enseignements

Puisqu'il est entendu que le paysage de l'Alimentation évolue, notamment dans ces mouvances scientifiques et artistiques, il s'agit de penser aujourd'hui l'enseignement de demain, et la place de l'innovation dans les métiers de l'enseignement.

1.1 La nécessaire évolution de l'enseignement professionnel :

L'enseignement professionnel n'en finit pas de porter sur lui tout le poids de son histoire, et de véhiculer l'image d'une « voie de garage » pour les élèves en panne dans le circuit de formation ...

Ce manque de reconnaissance symptomatique porte préjudice et à la formation dispensée dans ces types d'établissements, et aux équipes enseignantes voire aux élèves eux-mêmes.

Pourtant, chiffres à l'appui, l'enseignement professionnel n'a pas à rougir de ses résultats ; à titre d'exemples, une pleine participation à :

- l'épanouissement de ses élèves (revalorisation de l'image de soi, confiance dans ses capacités à réussir⁷),
- leur insertion sociale et professionnelle (l'insertion sur le marché du travail du titulaire d'un CAP ou d'un BEP « est bien mieux assurée que celle du titulaire d'un bac général qui quitte l'enseignement supérieur sans diplôme après une ou deux années d'études »⁸).

A faire : point sur la RENOVATION PROFESSIONNELLE

Ce défi lancé aux équipes enseignantes trouve un écho tout à fait particulier dans les Métiers de l'Hôtellerie - Restauration et de l'Alimentation. Ces disciplines professionnelles vivent aujourd'hui leur pleine révolution, rattrapées pour ainsi dire par les recherches et les évolutions permanentes des savoirs et des savoirs faire, balayant au passage beaucoup de prétendues certitudes et de pratiques héritées d'un passé dépassé ...

L'alimentation intéresse ... dépassant la simple curiosité, et le besoin de se rassurer à une époque de suspicion à l'égard des produits alimentaires et des risques encourus dans un excès de sa consommation, la cuisine dans son ensemble devient le nouveau terrain de jeu pour nombre de scientifiques et de professionnels de toutes les disciplines.

Le produit alimentaire devient alors plus qu'une simple matière première ...il est :

⁷ Enquête menée en 2002 – 2003 par Francianne Taboga et Annie – Claude Rodot, dans Le Monde de l'éducation, Septembre 2005

⁸ Op. cité, Enquête Génération 2001 du Centre d'Etudes et de Recherches sur les Qualifications (CEREQ)

- tantôt **matériau plastique**, esthétique, malléable, apte à se transformer ... dans une **démarche créative** ;
- tantôt **matériau chimique**, produit de synthèse de ses composants et de leurs propriétés ... dans une **démarche expérimentale**.

Somme toute, la matière première, tout en conservant son statut originel, se découvre à la fois

SUPPORT DE RECHERCHE & SUPPORT DE CREATION

Pour l'enseignant professionnel, ce nouveau regard porté sur les produits ne va pas sans poser de réelles problématiques pédagogiques :

- l'enseignement doit-il viser uniquement la formation pratique du professionnel et se restreindre à l'apprentissage de ses techniques de base, aussi performant soit-il ? ...
- l'enseignement doit-il intégrer ces démarches, créatives - expérimentales sans pour autant nuire aux apprentissages techniques ? ...
- Ces démarches sont-elles réservées à une « élite de professionnels », et négliger tout un pan de la formation de ces réelles avancées ? ...

Voilà tout l'enjeu donné à l'enseignement professionnel d'aujourd'hui et de demain dans les Métiers de l'Alimentation et de la Restauration, ... notamment mieux appréhender la démarche expérimentale et la démarche créative dans ses pratiques quotidiennes ...

1.2 L'innovation en question dans l'enseignement professionnel :

A l'heure où le modèle éducatif français n'en finit plus de vivre ses « révolutions », où les réformes se succèdent sur un socle mouvant, entre acceptation et rejet, adhésion et désintéressement, comment appréhender l'innovation en elle-même et permettre à un maximum d'acteurs de la formation d'entretenir un rapport constructif à l'innovation ?

1.2.1 LE CONCEPT THEORIQUE DE L'INNOVATION :

Pour appuyer et légitimer nos réflexions, nous nous attacherons à suivre dans cette introduction, les six axes de représentation de l'innovation formulés par F. Cros⁹, et repris par Christophe Marsollier dans « Recherche et Formation »¹⁰ :

- **« le rapport à l'innovation - nouveauté »** :

Dans la représentation de l'enseignant, l'innovation peut être perçue avant tout dans sa dimension novatrice.

Le « nouveau » puisque hors des références connues de l'enseignant, fait peur, déstabilise, quand il n'est pas rejeté pour son origine : initiée par l'institution et un groupe référent (CPC ou autres), relayée dans les académies par les inspecteurs, l'enseignant peut vivre cette nouveauté comme une intrusion dans ses pratiques quotidiennes, négative puisque dictée par l'autorité

⁹ F. Cros, INRP, dans le cadre de la construction de la banque de données de recherche NOVA- 1996

¹⁰ « Recherche et Formation » N°31, chapitre « Innovation pédagogique et identité professionnelle de l'enseignant », Christophe Marsollier – INRP, 1999

supérieure ...

- **le « rapport à l'innovation - changement »** :

Qui dit changement, dit rupture ! Il est facilement compréhensible combien cette représentation de l'enseignant peut être un frein à l'innovation, alors même que ce changement peut opérer chez l'enseignant de profondes modifications ; Christophe Marsollier cite à ce propos : « rompre des habitudes, s'écarter des routines et appréhender le nouveau (...) ».

- **le « rapport à l'innovation - produit »** :

Nous regrettons parfois que seul le produit de l'innovation soit retenu comme objectif à atteindre, indifféremment de son essence même et de la philosophie qui le sous-tend.

NB : comme produit de l'innovation, nous pouvons citer : les modules, les projets pluridisciplinaires à caractère professionnel, ...

Nous savons combien cette pratique est révélatrice de la difficulté des enseignants à conduire des réflexions collectives, qu'elles soient disciplinaires - pluridisciplinaires ou transdisciplinaires. Ce temps de « pause méthodologique » (terme que nous développerons par la suite) doit être considéré comme indispensable et nécessaire dans le métier d'enseignant.

- **le « rapport à l'innovation - processus »** :

Christophe Marsollier analyse combien l'enseignant engagé dans un processus d'innovation apprend et se perfectionne, car c'est de la confrontation, l'échange que naissent les prises de conscience, les évolutions ...

Un point déterminant dans ce processus réside dans le sens donné par l'enseignant à cette innovation et sa volonté de s'ouvrir à l'éventualité de progresser par l'innovation : l'enseignant sera engagé dans un véritable processus d'innovation quand il aura perçu le sens donné à ses efforts !

- **le « rapport à l'innovation - action »** :

L'action caractérise l'acheminement du processus d'innovation. Il se doit d'être à la hauteur des exigences des acteurs engagés dans l'innovation, au risque de vivre la déception de ne pas goûter à la récompense attendue, celle d'un changement notable et d'une évolution positive des élèves.

- **le « rapport à l'innovation - compétence »** :

L'innovation pédagogique se révèle être une compétence à part entière de l'enseignant d'aujourd'hui et de demain, confronté à des bouleversements dont il mesure chaque jour les conséquences dans les rapports qu'il peut entretenir avec ses élèves (dans certains cas : incivilité, désengagement des familles, ...), perturbant son autorité et sa place dans l'équation de formation.

1.2.2 LE PARI DE L'INNOVATION DANS LES ENSEIGNEMENTS

Le débat sur la nécessité d'une évolution dans nos pratiques enseignantes, initié entre autres

par Hervé This mérite à nos yeux une attention toute particulière.

Que dit en substance Hervé This ? L'enseignement professionnel mérite d'évoluer, et de prendre en compte les nouveautés scientifiques, professionnelles et pédagogiques d'aujourd'hui ; il y va de la crédibilité de notre enseignement et de la réussite de l'intégration sociale et professionnelle de l'élève !

Si la forme peut paraître brutale (« *Comment faire, demain, un enseignement culinaire meilleur qu'aujourd'hui? En changeant celui d'aujourd'hui*¹¹), le fond par contre n'est pas dénué de vérité, et ce pour plusieurs raisons :

- nous mesurons chaque jour les avancées technologiques et pratiques dans les domaines professionnels (évolution des techniques de cuisson, de préparation, ... consécutives à celles des matières premières, des ustensiles et matériels ...). La notion de « technique de base » évolue irrémédiablement (les techniques de base d'hier ne sont plus celles d'aujourd'hui !), ce qui doit conduire à un « dépoussiérage » (pour reprendre le terme d'Hervé This) des techniques dans les référentiels de formation ;
- nous ne devons pas non plus fermer les yeux sur les dispositifs d'apprentissage à disposition des élèves : les lycées professionnels et techniques ne sont plus les seuls acteurs dans la formation professionnelle des élèves, l'entreprise tend à occuper une place de plus en plus importante.

Il faut là aussi accepter que des techniques spécifiques à un type d'entreprise (exemple du bridage en entrée en Cuisine gastronomique, ou de la fabrication du praliné en Pâtisserie boutique à valeur artisanale reconnue) relèvent d'un apprentissage strict dans l'entreprise, et ne fassent plus l'objet d'un objectif en établissement scolaire.

La complémentarité école - entreprise ne sera efficace que dans le partage des rôles et des responsabilités :

- o à l'entreprise de placer les élèves en situation professionnelle et de leur donner les moyens d'acquérir une dextérité par la répétitivité, et d'initier spécifiquement à des techniques dont le choix sera concerté et fonction du projet personnel de l'élève
 - o à l'établissement de donner les moyens aux élèves d'évoluer au sein d'un environnement professionnel et de s'y adapter
- nous ne pouvons pas non plus ignorer que notre pratique professionnelle repose sur des logiques de rendement, d'ergonomie ou bien encore de gestion, ... mais plus encore, sur des savoirs éclairés des avancés scientifiques en la matière.

Se détourner des moyens qui permettraient aux élèves de mieux comprendre pour mieux appliquer, négliger les démarches plaçant l'élève en situation de recherche de solutions face à des problématiques identifiées, c'est sans nul doute se couper d'un pan d'évolution certain. Et nous ne pouvons pas laisser croire que ces savoirs ou ces démarches soient réservées à « une élite d'élèves », en baccalauréat technologique ou encore en brevet de technicien

¹¹ H. This poursuit : « On ne me fera pas croire que l'enseignement actuel, malgré, je le répète, les nombreux collègues qui se donnent à fond pour leurs élèves, est déjà parfait: tout est perfectible, dans ce monde, n'est-ce pas? Comment alors faire mieux? »

supérieur ...

Il s'agit de donner des moyens et initier de nouvelles pratiques pédagogiques pour permettre à l'enseignement professionnel de jouer pleinement son rôle au sein du système éducatif français. La crainte d'une « intellectualisation » de la formation au détriment de la maîtrise gestuelle ne peut être fondée que sur la méconnaissance des apports des dispositifs existants ou à venir dans les référentiels !

Les réactions d'ailleurs à cette rénovation prouvent combien le changement est vécu comme une atteinte à sa personne (comme si les enseignants pouvaient être fautifs des maux actuels) et une altération de la situation actuelle (véhiculant le sentiment d'une complexification de la tâche de l'enseignant au quotidien).

La tâche s'annonce plus ardue que jamais, mais c'est à ce prix que l'enseignement professionnel pourra aborder sa pleine révolution - rénovation.

1.2.3 L'INNOVATION DANS NOS ENSEIGNEMENTS : METHODOLOGIE¹²

L'innovation (littéralement « fait d'innover, d'introduire, de créer quelque chose de nouveau »¹³) est au cœur de notre problématique de la semaine. Si le terme est très en vogue aujourd'hui (nul n'ignore combien l'innovation est partout, en politique, en industrie, ...), il investit depuis plus de dix ans le domaine de la pédagogie.

Présentée comme **une démarche active**, l'innovation procède par une analyse approfondie d'un système, dans toutes ses composantes, afin de mettre en lumière des problématiques éventuelles et y apporter des solutions pratiques. Il ne faut pas pour autant croire qu'innover est inventer, car les solutions prennent souvent naissance des évolutions des savoirs, des transferts de pratique ou de technologie. L'innovation se nourrit ainsi des apports et des courants modernes, des évolutions structurelles et conjoncturelles de la société, mais aussi du passé et des expériences de chacun.

Innover, c'est encore agir sur un système en apportant **une amélioration nette**, qui rompt parfois brutalement avec une situation passée.

On voit ainsi à quel point l'innovation d'aujourd'hui est nécessaire pour penser et anticiper les évolutions de demain. Sans aucun doute, "Innover, c'est agir sur l'avenir ; c'est être convaincu qu'il est toujours possible d'améliorer les conditions d'exercice d'une activité »¹⁴. Hervé This déclare d'ailleurs à ce propos : « je dis ce que je crois juste... parce qu'il en va du monde de demain: il faut absolument qu'il soit bien meilleur que celui d'aujourd'hui, non? »¹⁵

Récemment ou non, de profondes innovations pédagogiques ont balayé le microcosme éducatif

¹² Cette partie s'appuie pour partie sur un article particulièrement riche de Michel Boiron, « Français dans le monde », Janvier – Février 2005

¹³ Encyclopédie Universalis, 2005

¹⁴ Michel Boiron, op.cité

¹⁵ « La cuisine collective », Octobre 2005

français : par exemple, dans le domaine professionnel, nous pouvons citer :

- La **technologie appliquée**, en plaçant l'élève au cœur de la résolution de problématiques et l'initiation à des démarches dites expérimentale et d'analyse et maîtrise des points critiques ...
- La diversification des séances de travaux - pratiques, dans leur durée, avec la mise en place de **TP dits courts** (ciblant des objectifs précis) et des **TP dits longs** ou APS pour Activités Professionnelles de Synthèse (permettant une mise en situation de l'élève dans des conditions proches de l'entreprise) ...
- le **Projet Pluridisciplinaire à caractère professionnel**, en positionnant l'élève au cœur d'une véritable démarche de projet à vocation éducative et professionnelle
- les séances en **co-animation** en procédant par la mise en œuvre de séquences interdisciplinaires, où les objectifs de chaque discipline se rejoignent pour donner une unité et du sens aux élèves, ...
- Les **modules**, en mettant en œuvre de véritables dispositifs transdisciplinaires d'aide adaptée au niveau ou au(x) besoin(s) de groupe(s) d'élèves identifié(s), sans oublier spécifiquement dans le domaine des mathématiques et du français le dispositif **d'aide individualisée**.

Il existe par ailleurs d'autres recommandations, lesquelles ne relèvent pas des référentiels mais plus de trucs et astuces initiés par les courants modernes de la pédagogie. Michel Boiron cite par exemple :

*« Diversifier les formes de travail : travail individuel, en tandem, en petits groupes, tutorat pédagogique des élèves les plus faibles par les meilleurs, etc.
Changer fréquemment la disposition de classe, faire entrer un équipement permettant d'utiliser régulièrement plusieurs médias (magnétoscope, lecteur de CDs ou DVD, vidéo projecteur, ordinateur avec connexion Internet, tableau interactif, etc.) en fonction des possibilités techniques et financières.
Multiplier les supports d'enseignement : le manuel, des documents authentiques radiophoniques, télévisuels, articles de presse, etc. ; préférer les documents récents, très actuels.
Proposer des activités au quotidien contribuant à la motivation, au désir d'apprendre, à créer une relation vraie avec la langue cible, à renforcer le sentiment d'appartenance au groupe classe, à responsabiliser l'élève »¹⁶.*

Les dispositifs précédemment mentionnés sont intégrés depuis plusieurs années dans les référentiels, par exemple en Hôtellerie - Restauration. Ils font preuve de leur efficacité, même si, il ne faut pas se le cacher, ces dispositifs sont parfois détournés (volontairement ou non) de leur essence première, pour des logiques de fonctionnement ou d'autres purement mercantiles ... C'est aussi la conséquence du manque de temps de concertation au sein des équipes pédagogiques voire éducatives, cette indispensable « pause méthodologique » nécessaire en amont, pendant et en aval de la formation pour penser l'enseignement dans sa diversité mais dans sa complémentarité.

C'est encore le manque de formation ou d'initiation à la mise en œuvre de ces nouveaux dispositifs qui contribue à cet état de faits.

¹⁶ Michel Boiron, op.cité

1.2.4 LES ORIENTATIONS A ENVISAGER :

L'étude ciblant l'Hôtellerie - Restauration menée par Sylvie - Anne Mériot du Centre d'Etudes et de Recherches sur les Qualifications, dans son remarquable ouvrage : « Cuisinier nostalgique : entre restaurant et cantine »¹⁷, montre combien la mise en œuvre des réformes se heurte à des représentations sociales et professionnelles anciennes, immobiles ... par exemple « considérer l'artisanat plus formateur que les chaînes, s'efforcer de valoriser la capacité des élèves à réaliser des productions culinaires inventives en petites quantités sur des bases très techniques et gastronomiques, orienter l'enseignement hôtelier vers un pôle artisanal prestigieux en dépit de l'éventail des débouchés professionnels existants »¹⁸.

Ces constatations sont de même solidement ancrées dans la formation professionnelle en pâtisserie.

A la suite de Sylvie-Anne Mériot, il nous semble que les voies de la formation pourraient emprunter deux orientations parallèles et complémentaires : l'une artistique, l'autre scientifique.

1.2.5 UN DERNIER PREALABLE : LE TRAVAIL COLLABORATIF COMME PIECE MAITRESSE DANS L'ECHIQUIER DE LA FORMATION

L'enjeu est le travail ensemble des équipes enseignantes : combien de textes, de bulletins officiels mettent en exergue la nécessité pour les enseignants d'accomplir leur travail de manière plus concertée, d'harmoniser leurs pratiques d'enseignement, d'élaborer ensemble les règles de vie collective à l'école, et de s'engager dans la vie de l'établissement, ses processus et ses dispositifs de prise de décision, d'innovation et de projets, tels que nous le rappellent Claude Lessard et Anne Barrère dans leur éditorial de Recherche et formation¹⁹ ?

Malgré tout, les auteurs soulignent la prégnance d'un obstacle commun : « **l'individualisme enseignant** ».

Cet individualisme apparaît comme « l'élément fondamental de la culture professionnelle des enseignants qui les enferme depuis trop longtemps dans leurs habitudes et dans leurs pratiques et routine ancrées ; il est le principal frein à l'innovation et au changement, à l'explication et à la confrontation des savoirs pratiques et d'expérience, et il empêche l'établissement de devenir autre chose que la juxtaposition de classes fermées les unes aux autres ».

Pourtant, les auteurs sont unanimes pour souligner combien le travail en équipe « permet aux enseignants **d'apprendre ensemble à mettre des mots sur leurs pratiques**, et ainsi à partager leurs expériences et les savoirs qu'elles font émerger », sans aucun doute préalable indispensable pour donner plus de cohérence à leurs enseignements aux yeux de leurs élèves.

¹⁷ « Cuisinier nostalgique : entre restaurant et cantine », Paris, CNRS Editions, 2002

¹⁸ Article « La formation professionnelle, entre art et science », extrait de Collectivités express n°169, Janvier – Février 2003

¹⁹ « Travailler ensemble ? Des réformes éducatives aux pratiques enseignantes », de Claude Lessard (Université de Montréal) et Anne Barrère (Université de Lille III), Recherche et Formation n°49, 2005

Que ce soit en France ou dans d'autres pays, les pratiques enseignantes souffrent d'un manque de cohésion des équipes. Certes, des expériences réussies de collaboration entre les enseignants existent, et notamment grâce à la mise en place de projets divers (PPCP Projet pluridisciplinaire à caractère professionnel, ou autres .. ;), censés redynamiser la collaboration entre acteurs de l'enseignement général et ceux de l'enseignement professionnel sur la base d'un projet commun.

Une étude faite au Québec récemment et rapporté par Thierry Karsenti de l'Université de Montréal²⁰, montre combien les freins au travail collaboratif des enseignants sont identiques d'un continent à un autre : « surcharge de travail, horaires qui ne permettent pas de collaborer réellement, manque de leadership de la part de la direction, pratiques évaluatives qui freinent l'entraide, résistance au changement ».

L'auteur met notamment en exergue le fait que le manque de collaboration entre les enseignants résulte en partie de l'absence d'une véritable culture de collaboration transmise aux futurs enseignants dans les Instituts Universitaires de Formation des Maîtres.

Les TICE comme catalyseur d'une culture de collaboration pour les enseignants

Les plateformes de travail collaboratif (comme par exemple, celle existant dans le domaine de la Pâtisserie, sur l'espace extranet du CEDUS) est une des résultantes de l'initiative « E-Learning, penser l'éducation de demain », adoptée par la commission Européenne du 24 Mai 2000. Les objectifs se résument à « l'utilisation des nouvelles technologies multimédias et de l'Internet, pour améliorer la qualité de l'apprentissage en facilitant l'accès à des ressources et des services, ainsi que les échanges et la collaboration à distance »²¹.

Là encore, le processus est tellement novateur et les pratiques enseignantes tellement frileuses en la matière que les plateformes de travail collaboratif sont sans aucun doute **avant-gardiste des usages de l'enseignant de demain**.

Les résultats de deux expériences pilotes au Québec rapportés par Thierry Karsenti identifient parfaitement la possibilité de favoriser le développement d'une culture de collaboration par les TICE, mais que ce type de collaboration « semble externe à la nature et aux habitudes de vie des nouveaux enseignants ».

Il n'en demeure pas moins que de nombreux chercheurs affirment que la culture de collaboration est « garante du développement professionnel des enseignants, mais aussi du succès de l'implantation de toute réforme scolaire » : à l'heure de la rénovation des diplômes, tant des les Métiers de la Restauration que dans les Métiers de l'Alimentation, **comment s'écarter d'une telle opportunité ?**

²⁰ « Développer le professionnalisme collectif des futurs enseignants par les TIC », de Thierry Karsenti, Recherche et Formation n°49, 2005

²¹ L'accompagnement scolaire sur Internet(ou E-Learning) dans l'enseignement secondaire, de Claude Borgel – La revue de l'EPI n°103

2 Pour aller plus loin dans nos approches pédagogiques : la démarche expérimentale

A VOIR : le parcours de formation sur le dispositif Pairform@nce (« Enseigner dans une démarche expérimentale ; application : les ateliers expérimentaux »).

Lien : www.pairformance.education.fr

Procédure de connexion et explication disponibles sur P@Tice (plateforme de travail collaboratif sur l'extranet du CEDUS) ou depuis le CRNMA : <http://www.metiers-alimentation.ac-versailles.fr/>

La **démarche expérimentale** s'inscrit dans une démarche innovante mêlant étroitement une approche scientifique à une approche pratique dans les Métiers de Bouche ...

Si il n'existe pas une démarche expérimentale standard, André Giordan²² précise par contre qu'il existe des similitudes à l'ensemble des dispositifs, à savoir la prégnance de trois paramètres communs :

- une question
- une hypothèse
- une argumentation (dans lequel interviennent les expériences).

Elle reprend la même logique et pour ainsi dire assure la continuité des enseignements de l'Ecole primaire connus sous le nom de "La main à la pâte", et du PRESTE (Plan de rénovation de l'enseignement des sciences et de la technologie à l'Ecole).

2.1 La démarche expérimentale : état des lieux

2.1.1 LA DEMARCHE EXPERIMENTALE DANS L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE :

"La main à la pâte" est une opération menée depuis 1996 à l'initiative du Prix Nobel Georges Charpak et de l'Académie des Sciences, depuis reprise en tant que pôle innovant dans le plan de rénovation de l'enseignement des sciences et de la technologie à l'école²³.

La démarche (*démarche expérimentale*) vise à apporter à tous les élèves les premiers éléments **d'une éducation à la science** :

- *les élèves observent un phénomène et formulent leurs interrogations*
- *ils imaginent et réalisent des expériences, ils se documentent*
- *ils échangent et argumentent, ils confrontent leurs points de vue et formulent leurs résultats, oralement et par écrit*
- *ils confrontent leurs résultats au savoir établi*

²² André Giordan (Université de Genève, directeur du laboratoire de didactique des sciences), source : www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/giordan

²³ Note de service n°2000-078 du 8 juin 2000

- ils apprennent à s'écouter mutuellement, à considérer l'autre) à le respecter et à prendre en compte son avis

Usage précis de la langue, curiosité, doute, sens critique, autonomie, respect mutuel sont sollicités au cours de ces activités²⁴.

Comme le souligne Richard - Emmanuel Eastes, il ne s'agit ni plus ni moins qu'une remise à l'honneur de pratiques anciennes centrées sur le questionnement, l'observation, l'expérimentation et le raisonnement²⁵.

La démarche emprunte donc au modèle scientifique :

<u>POSE D'UN PROBLEME</u>	<i>Ce que je cherche ...</i>
<u>FORMULATION D'HYPOTHESES</u>	<i>Ce que je pense ...</i>
	<i>Ce que je pense faire ...</i>
	<i>Ce que je propose ...</i>
	<i>Ce que je veux vérifier ...</i>
<u>REALISATION DE L'EXPERIENCE</u>	<i>Ce que je fais ...</i>
<u>RESULTATS DE L'EXPERIENCE</u>	<i>Ce que j'observe ...</i>
	<i>Ce que je mesure ...</i>
<u>CONCLUSIONS</u>	<i>Ce que je peux dire ..</i>
	<i>Ce que je retiens ...</i>

Les supports tendent à s'inscrire de même dans une démarche scientifique : la tenue par les élèves d'un **cahier d'expériences** dans lequel il consigne par l'écrit le dessin de ses expériences, ses questionnements, ses conclusions tant individuels que collectifs participent de la **structuration d'une pensée rationnelle, et de la construction d'un savoir méthodique.**

Ce cahier est à la fois un outil pour un travail scientifique et un outil éducatif.

Les recommandations accompagnant la mise en place de cette activité sont pour le moins intéressantes (synthèse réalisée à partir de la documentation sur le site, dont l'adresse suit : <http://www.inrp.fr/lamap/>) :

- dans la mesure où le cahier est à usage personnel, il faut **éviter son évaluation.** Les

²⁴ "La rénovation de l'enseignement des sciences et de la technologie à l'école" - document pdf, in <http://www.inrp.fr/lamap/>

²⁵ "Des chercheurs dans les classes !", de Richar - Emmanuel Eastes, Revue « L'actualité chimique », novembre décembre 2004, n° 280 - 281

- fautes d'orthographe en l'occurrence peuvent être soulignées ("avec discrétion") sans pour autant bloquer l'élève dans sa phase de rédaction ;
- les termes du **vocabulaire scientifique** introduits à chaque séance doivent être limités, ou du moins être adaptés au niveau des élèves. Dans cette optique, le recours à des images, à des métaphores, à la préparation de phrases explicatives simples par le maître est à envisager ;
 - il est indispensable de prendre en compte les **représentations (ou conceptions)** et les acquis des élèves afin d'adapter au mieux les connaissances à enseigner et rendre dynamique leur attention ;
 - la progression des enseignements doit répondre davantage à une logique propre du maître qu'à un document pré-établi, permettant à l'enseignant d'adapter son discours et ses objectifs au besoin à des événements extérieurs, aux attentes exprimées par les élèves, ...
 - l'acquisition d'un **matériel** de base est incontournable ;
 - un thème est découpé en autant de séquences que nécessaire, avec des objectifs propres et un temps minuté (de l'ordre de 30 à 60 mn) ;
 - l'évaluation est un **outil de remédiation** pour l'enseignant. Dans cet esprit, les critères d'évaluation seront clairement explicités ;
 - il convient de ne pas guider à l'excès les élèves de manière à laisser autant que possible l'élève suivre son propre cheminement de pensée ;
 - l'interprétation des résultats de l'expérience doit permettre la discussion, et la confrontation des idées et des arguments entre élèves ;
 - le modèle "observation, hypothèse, expérimentation, résultat, conclusion" n'est pas reproductible dans tous les cas : par exemple, tout phénomène n'est pas observable ;
 - la classe est répartie en groupes de travail, dans lesquels les élèves occupent des fonctions de : responsable, secrétaire, rapporteur de groupe. La démarche procède par **l'alternance, entre travail individuel et travail collectif**, favorisant entre autres une éducation à la citoyenneté ;
 - l'enseignant tient le rôle de **médiateur**, et doit s'efforcer de tendre vers la transmission de connaissances les moins approximatives possibles ;
 - si la démarche pousse l'élève à questionner l'enseignant et/ou d'autres élèves (questionner "sans relâche"), à se questionner (se placer "en situation de recherche"), la démarche permet en outre de structurer - d'organiser les outils censés apporter une réponse aux questionnements ;
 - il faut accepter que la réponse à un questionnement ne soit pas automatique et systématique ; **l'erreur est formatrice** : elle est inhérente au processus d'apprentissage ;

2.1.2 LA NOUVELLE APPROCHE : LE PRESTE

Le PRESTE (Plan de Rénovation de l'Enseignement des Sciences et de la Technologie à l'École) vise avant tout à rendre plus effectif l'enseignement des sciences et de la technologie à l'école. Il veut donner à cet enseignement une dimension expérimentale et développer la capacité d'argumentation et de raisonnement des élèves.

Ce Plan national, concerne TOUTES LES ÉCOLES, mais sa mise en place relève de chaque

académie. Dans un premier temps, ce projet s'adresse en priorité au cycle 3, mais les cycles 1 et 2 sont également concernés.

Les objectifs de ce plan sont beaucoup plus larges que ceux poursuivis par les "Leçons de Sciences" et ils intègrent les apprentissages fondamentaux.

Sous la conduite de l'enseignant, les enfants observent un phénomène du monde réel et ensuite :

- ils formulent des interrogations
- ils conduisent des investigations réfléchies
- puis ils proposent et réalisent des démarches d'expérimentation et éventuellement une recherche documentaire.

2.1.3 LA DEMARCHE EXPERIMENTALE DANS L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE :

2.1.3.1 Dans les métiers de l'hôtellerie - restauration :

Dans la formation aux métiers de l'hôtellerie - restauration, la démarche expérimentale s'opère spécifiquement dans la séquence d'enseignement communément appelée «Technologie appliquée».

Le dispositif « technologie appliquée » est mis en œuvre dans les référentiels hôtellerie - restauration depuis plus de dix ans. Il arrive à pleine maturité aujourd'hui, même si son contenu a fortement évolué au cours des années, particulièrement sous l'influence emblématique d'Hervé This.

Il est malgré tout très diversement appliqué, tenant aussi au fait que cette véritable innovation n'a pas permis de généraliser un changement des pratiques anciennes, résistantes ...

Il faut reconnaître aux auteurs Yannick Masson, Yves Cinotti et Danielle Douillach²⁶, formateurs à l'IUFM Midi-Pyrénées dans le Département Hôtellerie - Restauration - Alimentation, la volonté d'inscrire la didactique en enseignement professionnel, particulièrement en Hôtellerie - Restauration, dans une dynamique moderne qui prenne source et de leurs expériences, de leurs perceptions prospectives de l'enseignement ainsi que des courants modernes de la pédagogie.

Leur ouvrage mérite une attention particulière, d'autant plus qu'il est appliqué à l'enseignement en Hôtellerie - Restauration et parfaitement transférable à la formation dans les métiers de l'Alimentation.

Sous quelle(s) forme(s) est présentée cette séquence d'enseignement ?

La technologie appliquée fixe comme objectifs²⁷ :

- l'acquisition d'un enseignement par la découverte et l'analyse
- la recherche d'un modèle méthodologique
- la résolution par analogie et adaptation

²⁶ « Enseigner l'Hôtellerie-Restauration », de D. Douillach – Y. Cinotti & Y. Masson, Editions Jacques Lanore, Juin 2002

²⁷ Op. cité, page 55

- et le développement des capacités d'observation, d'analyse, d'expérimentation, de synthèse, de transferts et d'adaptation.

Pour Dominique Béhague, de l'IUFM Paris - Anthony, la technologie appliquée est « une séquence pédagogique comportant des situations d'apprentissage, de découverte et de renforcement bâtie à partir des points clefs choisis dans l'application des pratiques professionnelles »²⁸.

La séquence se trouve logiquement en amont des travaux - pratiques et en décalage dans le temps et l'espace avec ces derniers, et entend permettre aux élèves de transférer et d'appliquer ces savoirs au cours des activités de production, tant en matière de savoir - faire que de savoir - être.

La démarche propre à cette séquence permet la mise en œuvre d'activités mentales structurées autour de la construction raisonnée d'arguments, visant « une appropriation lente et progressive du savoir par le formé »²⁹.

L'enseignant dans ce cadre, occupe les rôles de guide, d'accompagnateur, de personne ressource.

L'analyse objective de la pratique de la TA en situation montre combien ce terme est polysémique, et se traduit par des démarches différentes selon qu'elle est faite à *Paris* ou à *Toulouse*.

Malgré tout, nous pouvons remarquer que c'est aussi cela la richesse de notre enseignement, en d'autres termes pouvoir proposer des stratégies différentes pour un même type de séquence.

Dans notre cas, faut-il nous rapprocher d'une zone géographique en particulier, ou au contraire tenter de partir de ce qui donne l'unicité à la séquence et proposer un modèle - une démarche logique, loin des querelles d'ordre sémantique par exemple ... ?

En outre, il est à noter combien sous ce même terme se glisse un nombre important de thématiques, parfois ciblant indifféremment :

- le produit en lui - même (les desserts, les viandes de boucherie et de charcuterie, ...)
- la technique (les préparations préliminaires, les fonds, les liaisons, les sauces de base, les appareils et les préparations de base, les pâtes et les crèmes et les appareils en pâtisserie, ...)
- les matériels et la technique associée (les modes de cuisson, la technique du sous - vide,)
- des inclassables (l'analyse sensorielle, la créativité, ...).

2.1.3.2 Dans les métiers de l'alimentation :

La « technologie appliquée » est absente des référentiels et des repères pour la formation dans les métiers de l'alimentation, du fait de la rénovation relativement récente dont elle a fait l'objet.

Il convient de noter que la terminologie « technologie appliquée » a été remplacée dans certains référentiels (exemples : Repères pour la formation en MC Art de la cuisine allégée, CAP

²⁸ Dominique Behague, IUFM Paris – Anthony, in « Repère CAP Cuisine » accompagnant la rénovation du CAP - 2005

²⁹ « Enseigner l'Hôtellerie-Restauration », de D. Douillach – Y. Cinotti & Y. Masson, Editions Jacques Lanore, Juin 2002

Boucher) par celle de « technologie expérimentale (terme au même titre que l'ancien terme, non adapté).

Dans le repère pour la formation du CP Pâtissier (2008), le terme « atelier expérimental » est proposé pour qualifier « cette nouvelle modalité pédagogique (qui) a pour objectif de placer l'élève en situation d'expérimentation et de découverte au travers d'activités se déroulant dans un laboratoire de pâtisserie du centre de formation ou d'une entreprise ».

Le « repère » poursuit (page 25) :

« Elle permet dans le cadre de thématiques transversales, d'expérimenter, d'observer, de constater, d'interpréter, de justifier.

Elle conduit l'élève à prendre du recul par rapport à sa pratique professionnelle, à justifier ses choix, à remédier à des situations - problèmes, à appliquer et à transférer en situation professionnelle.

Un volume horaire obligatoire de 30 minutes minimum par séance sera consacré à une co-animation, entre un enseignant de la discipline professionnelle et un enseignant des sciences de l'alimentation.

Ces ateliers se prêtent aussi à des regroupements ponctuels et en fonction de la progression pédagogique, avec des enseignants des disciplines suivantes : arts appliqués, vie sociale et professionnelle, connaissance de l'entreprise et son environnement économique, juridique et social, éducation physique et sportive, ... ».

Il précise :

« Cette séance (d'une durée de deux heures consécutives à raison d'une séance tous les quinze jours obligatoirement), est détachée de toute obligation de production et des horaires des travaux pratiques. En aucun cas, ces heures ne doivent être contiguës aux séances de travaux pratiques et de technologies. Elles doivent faire l'objet d'une progression pédagogique à part entière complémentaire de celles de technologie et de travaux pratiques, notamment ».

Convaincu du progrès qu'a constitué « la technologie appliquée » dans les enseignements professionnels en hôtellerie - restauration, il reste à consolider le dispositif « d'atelier expérimental » dans le champ des métiers de l'alimentation, et nécessairement à réaliser les ajustements nécessaires ...du CAP au baccalauréat professionnel.

Avant de poursuivre, un détour par une analyse de la démarche expérimentale semble nécessaire

....

2.2 La démarche expérimentale : approche d'une méthodologie ... :

Pourquoi faire de la démarche expérimentale un véritable enjeu dans notre pédagogie ?

Passés les savoirs, le contenu disciplinaire propre, il reste **la méthode, la démarche mise en jeu et son caractère déterminant dans une éducation tant culturelle que sociale des élèves : leur donner les clés pour s'adapter et évoluer.**

Vers quelle didactique empruntant la voie de la démarche expérimentale s'orienter ?

Propositions sous forme de points clefs :

2.2.1 LE POSITIONNEMENT DANS L'ARTICULATION DE LA FORMATION :

Dans la mesure où **l'apprenant découvre par lui-même** (ou plus précisément guidé par l'enseignant), se questionne, élabore des réponses qu'il confronte ensuite avec celles du groupe, **la séquence est préliminaire des activités de transformation / fabrication** (où il est censé appliquer, mettre en pratique ses connaissances) et de celles d'ateliers **de synthèse professionnelle** (dans lesquels il mobilise les connaissances dans un contexte professionnel, les construit, les structure).

2.2.2 LA DUREE :

La séquence est courte, et restreinte à l'atteinte d'objectifs très ciblés. La séquence peut être dissociée de toute activité de production, et en ce sens être limitée strictement à des démarches expérimentales ; elle peut aussi être placée dans une séance de travaux - pratiques, mais de préférence en début de séance pour effet d'accroche.

2.2.3 LA METHODE :

La méthode consiste à mettre l'élève en activité d'expérimentation !

L'expérience est capitale, ce que Galilée déjà à son époque, revendiquait ainsi :

« Un bon moyen pour atteindre la vérité, c'est de préférer l'expérience à n'importe quel raisonnement, puisque nous sommes sûrs que lorsqu'un raisonnement est en désaccord avec l'expérience, il contient une erreur, au moins sous une forme dissimulée. Il n'est pas possible, en effet, qu'une expérience sensible soit contraire à la vérité. Et c'est vraiment là un précepte qu'Aristote plaçait très haut et dont la force et la valeur dépassent de beaucoup celles qu'il faut accorder à l'autorité de n'importe quel homme au monde »³⁰

L'élève est pleinement acteur dans la construction des savoirs (placer l'élève face à des situations problèmes), aidé pour cela par l'enseignant - le guide - l'accompagnateur - la personne

³⁰ Galilée, cité par Hervé This, dans *La cuisine collective*, Juin – Juillet 2008, n°212 – Article « Doit-on couvrir un bouillon ? »

ressource. La **co-animation** avec un enseignant de sciences - appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et à l'environnement professionnel est recommandée pour donner une cohérence aux savoirs, entre théorie et pratique, et participer ainsi à un décroisement des savoirs. Nous verrons dans la suite du chapitre, que la démarche expérimentale pourra se prêter à des domaines divers, par exemple l'étude des matières premières, l'analyse sensorielle ou encore l'enseignement de la santé et de la sécurité au travail.

NB : il est nécessaire de bien prendre en considération le fait que l'école n'est pas la seule source de savoirs, et face à la déferlante d'informations venant des médias, de l'Internet, ... il est prudent de donner **à l'élève les moyens de pouvoir analyser - rejeter ou intégrer des savoirs, progressivement et ce jusqu'à son autonomie complète, la démarche expérimentale s'inscrivant intégralement dans cet objectif.**

La méthode expérimentale permet la mise en œuvre d'activités mentales structurées autour de la construction raisonnée d'arguments, et par voie de conséquence **une appropriation lente, progressive mais stable du savoir par le formé.** Le principe propre à la démarche expérimentale est de **passer de la subjectivité (représentations - conceptions de l'élève face à une thématique - une problématique donnée, un vécu professionnel et personnel) à une rationalité.**

Elle procède ainsi par la : pose d'une problématique, la formulation d'hypothèses, la mise en place d'expériences (interrogation du réel), les constatations et confrontations, la pose de règles de base et transferts - applications.

Il convient de souligner comme le fait remarquer Richard - Emmanuel Eastes, que "la fausse démarche expérimentale de type OHERIC (« observer, on émet une hypothèse, on fait une expérience, on raisonne, on interprète, on conclue ») reconstruite après coup" telle qu'elle peut se pratiquer par les enseignants pose le risque d'idéaliser "la manière dont l'expérimentation se mène réellement en recherche"³¹.

André Giordan³², pour sa part, souligne de même que la démarche utilisée dans les enseignements et qui se révèle de ce type (OHERIC) **ne peut se prétendre expérimentale** : il s'agit avant tout d'un savoir reconstruit, que les enseignants se plaisent à faire découvrir et à faire construire à leurs élèves. Il ajoute combien la démarche peut se révéler **naïve**, à croire par exemple que le fait de faire (« mettre la main à la pâte ») suffit dans l'acte de compréhension, alors que **l'activité la plus importante doit se trouver dans la tête et pas seulement dans les mains ...**

Les activités expérimentales dans nos enseignements passent outre les paramètres clefs de la recherche expérimentale que sont : le temps, la démarche par tâtonnement, les essais et les erreurs, ... **En cela, nos enseignements ne s'inscrivent pas dans un atelier de recherche expérimentale, mais tout simplement dans une approche "simplifiée" de la démarche expérimentale tout aussi pertinente pour nos élèves.**

La démarche s'apparente à une démarche technicienne, dans laquelle les élèves suivent et

³¹ "Les pièges de la médiation scientifique - Proposition de bonnes pratiques", de Richard - Emmanuel Eastes, Revue « L'actualité chimique », novembre - décembre 2004, n°280-281

³² Conférence d'André Giordan (de l'Université de Genève, directeur du laboratoire de didactique des sciences), Amphithéâtre du site de Rangueil - Jeudi 13 Octobre 2005

appliquent les protocoles expérimentaux avant de les commenter.

Ce point est capital : sachons d'emblée faire la distinction entre la cuisine d'influence scientifique (modèle d'aujourd'hui), et ce qu'est la Gastronomie moléculaire, c'est-à-dire un espace de recherches et d'expérimentations dans le domaine culinaire, sorte de laboratoire d'essais sur le matériau culinaire et dans un processus purement scientifique. Les ateliers de Gastronomie moléculaire intégrés dans des établissements de formation hôtelière, de l'enseignement supérieur, le dispositif mis en place dans les Ecoles primaires sous le nom de « La main à la pâte » participent de la réhabilitation des Sciences dans notre Société, mais ils n'ont d'autres finalités que la démarche en elle-même, cette **démarche expérimentale** qui pousse la curiosité de l'élève ou de l'étudiant à comprendre, en construisant des protocoles expérimentaux et en les expérimentant.

Certes, il serait présomptueux de réduire ces ateliers seulement à leur dimension expérimentale, et négliger pour cela **toutes les avancées technologiques et pratiques** qu'elles ont générées : pour exemple, la remise en question de la classification des types de cuisson, l'analyse méthodique des phénomènes physico-chimiques, ...

Nous sommes conscients du trouble qu'Hervé This (entre - autres) cause au sein de la profession. Nous mesurons tous les jours combien enseignants et professionnels sont partagés entre rejet profond et adhésion totale.

Il faut reconnaître à Hervé This le fait que ses expérimentations, ses découvertes, ses problématiques et son regard méthodologique sur nos gestuels sont sans nul doute générateurs de progrès dans notre discipline, et participent d'une prise de recul pédagogique nécessaire. Son oeil averti, sa philosophie de l'éternel insatisfait (« la seule chose que je sais, c'est que je ne sais jamais (...) poser pour principe que toute notion est fausse tant que nous n'avons pas démontré le contraire ») pousse le professionnel et le pédagogue dans ses retranchements, au risque parfois de nous couper de l'essence même de cette démarche : **celle de nous faire TOUS « évoluer ».**

Car voilà un des challenges à relever : faire de la démarche expérimentale un véritable outil au service de la formation.

En terme méthodologique enfin, il faut retenir combien la démarche expérimentale trouve une cohérence dans les compétences que nous cherchons à développer aux apprenants, et notamment celles liées à l'organisation du travail, la précision dans les unités et les mesures - poids ..

André Giordan rappelle combien « la phase d'expérimentation demande toujours un protocole précis : le chercheur décrit le matériel et les produits utilisés, il indique une à une les étapes de sa démarche ou encore le dispositif technique approprié ».

Nous revendiquons ainsi que, habituer élèves et apprentis à la pratique de la démarche expérimentale participe de leur formation technique (notamment dans les similitudes du protocole avec les données d'une fiche technique : les matériels, les matières premières, les étapes de la réalisation).

2.2.4 LES CAPACITES DEVELOPPEES :

La démarche s'inscrit dans un processus innovant d'acquisition de savoirs, de savoir-faire et de

savoir - être, en procédant dans la mise en place d'activités mentales différenciées :

- **un raisonnement inductif** : activité mentale permettant de passer de cas concrets - observés à la pose d'une règle de base, d'une généralité
- **un raisonnement hypothético-déductif** : activité mentale empruntée lors de la vérification des hypothèses de travail d'une démarche expérimentale

Exemple : vérification de la correspondance entre composition en acides gras saturés et insaturés et t° de fusion observées des corps gras

Autre exemple : observations de changement d'état de différents corps gras (arachide, olive, pépins de raisin, tournesol...) à des t° différentes ($T^\circ < \text{ou} > +3^\circ\text{C}$) - hypothèses : T° de fusion des corps gras fonction de l'origine de la matière grasse ? de la composition en acides gras ? - vérification : analyse des tableaux de composition des principales matières grasses - formulation de la règle de base : t° de fusion des matières grasses fonction de sa composition en acides gras, entre acides gras insaturés et saturés - transferts, applications

- **un raisonnement par analogie (par ressemblance)** : activité mentale procédant par transfert de connaissances d'une situation maîtrisée vers une nouvelle situation, lesquelles ont la particularité d'avoir une similitude.

Exemple : Situation source : principe d'infusion de sachets de thé déterminé par : la température de l'eau de trempage, le matériel utilisé (hermétiquement fermé), l'état de déshydratation du thé ; Situation cible : l'aromatisation des sirops.

L'analogie est caractéristique du mode de raisonnement que déploie Hervé This dans ses activités d'enseignement ou de conférence ; il joue de la métaphore, comparant la protéine "à une pelote", la matière grasse "à un peigne à trois dents" ...

Certes, il convient de prendre en considération le risque d'un usage systématique de la métaphore, laquelle peut être comprise "au détriment du phénomène auquel elle se réfère"³³. De même pour Richard - Emmanuel Eastes, l'analogie et la métaphore constituent des "aides à penser" appréciables pour la compréhension de l'élève, mais il convient de faire mesurer aux élèves que ces moyens mnémotechniques s'apparentent au phénomène qu'ils sont censés représenter, tout en restant éloignés.

Dans les enseignements, le recours à l'analogie et à la métaphore doit être considéré comme **des outils à part entière de la vulgarisation des sciences**. Dans ce sens, les "modèles métaphoriques ou pédagogiques" comme le décrit Richard - Emmanuel Eastes sont "amplement suffisants au regard des objectifs que l'on s'est fixés"³⁴.

2.2.5 LES OBJECTIFS :

L'atteinte des savoirs prime autant que la démarche utilisée, transférable à nombre de

³³ « Vulgariser la chimie : obstacles et solutions », Revue « L'actualité chimique », novembre – décembre 2004, n°280-281

³⁴ "Les pièges de la médiation scientifique – Proposition de bonnes pratiques", de Richard – Emmanuel Eastes, Revue « L'actualité chimique », novembre – décembre 2004, n°280-281

situations - problèmes de la vie quotidienne et professionnelle.

NB : les objectifs de la technologie appliquée ³⁵ peuvent se résumer en : "l'acquisition d'un enseignement par la découverte et l'analyse, la recherche d'un modèle méthodologique, la résolution par analogie et adaptation, et le développement des capacités d'observation, d'analyse, d'expérimentation, de synthèse, de transferts et d'adaptation", auxquels nous ajoutons l'éveil à l'esprit critique.

Quel pari pour l'avenir ?

Comme le souligne Hervé This : "une fois en situation professionnelle, que feront ces élèves qui auront suivi un tel cursus [les ateliers de gastronomie moléculaire] ? Ils feront ce qu'ils ont appris : de la recherche ! Et c'est ainsi que progressera la cuisine française, par la recherche de vérités techniques, sur la base desquelles des idées artistiques pourront fiablement s'ériger"³⁶.

2.2.6 LES SUPPORTS :

Si la science permet de mieux penser et comprendre le monde, le support de la médiation scientifique est le « Monde », c'est-à-dire tout ce qui nous entoure et nous questionne.

Paul Caro, directeur de recherche honoraire au CNRS abonde dans ce sens : « à mon avis, il faut partir résolument de ce qui est important dans la connaissance contemporaine plutôt que de s'attacher aux prestigieuses vieilles lunes »³⁷.

Dans les enseignements, l'exercice des métiers en Alimentation et en Hôtellerie - Restauration constitue un champ d'investigation scientifique suffisamment vaste pour opérer cette médiation. Il ne s'agit pas pour autant de cloisonner les questionnements dans nos pratiques professionnelles ; en ce sens, la décontextualisation des supports se révèle parfois nécessaire.

Applications : questionner les changements d'état de l'eau suppose une exploration des états de l'eau dans les pratiques culinaires (et leurs conséquences : sur la conservation, sur le développement microbien, ...), mais aussi de l'état de l'eau dans la vie de tous les jours (cycle de l'eau dans la nature, ...).

2.2.7 LES SAVOIRS :

Pour rendre accessible les savoirs aux élèves, l'enseignant place les savoirs à transmettre dans ce que L.S. Vigotsky nomme "la zone proximale de développement" de l'élève ; la démarche d'aller vers ces connaissances nouvelles, éloignées mais suffisamment proches des connaissances de l'élève constitue sa voie de progression.

Les connaissances scientifiques de l'élève se limitent notamment aux enseignements en sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et à l'environnement professionnel, mais aussi à ceux de

³⁵ « Enseigner l'Hôtellerie-Restauration », de D. Douillach – Y. Cinotti & Y. Masson, Editions Jacques Lanore, Juin 2002 – Page 55

³⁶ Article "Bilan de cuisine", Hervé This – Magazine La cuisine collective, Novembre 2003

³⁷ "Vulgariser la chimie, entre le savoir et l'imaginaire", de Paul Caro – Revue « L'actualité chimique », novembre décembre 2004, n° 280 - 281

sciences (physiques et chimiques) et de mathématiques. **La logique est par conséquent de s'appuyer fortement sur ces savoirs pour questionner et donner du sens aux pratiques culinaires.**

La tentation légitime de tomber dans ce que les auteurs Jean-Michel Lefour et Gilberte Chambaud appelle "les dérapages simplificateurs"³⁸, ne doit pas occulter la nécessité de traduire le langage scientifique en un langage compréhensible par tous les élèves, tout en étant toujours considéré comme relevant du domaine des sciences.

1. La chimie, la physique, les mathématiques utilisent nombre de notations symboliques. Les auteurs Jean-François le Maréchal, Caroline Joyce, Olivier Jean-Marie et Danielle Vincent³⁹ s'engagent dans une voie de vulgarisation des savoirs sans utiliser ces notations symboliques. Dans nos enseignements, cette idée peut être reprise tant qu'elle est admise comme ne relevant pas d'une notation de l'élève à l'examen.
2. La chimie, la physique, les mathématiques emploient un vocabulaire spécifique. Toute reprise de ce vocabulaire dans nos enseignements demande une attention particulière de l'enseignant pour mesurer de possibles difficultés de compréhension des élèves, et dans ce sens ne pas hésiter comme le souligne Richard Emmanuel Eastes, à "proscrire toute mention de concept ou de théorème inutiles dans le cadre du projet"⁴⁰.
3. L'exemple d'Hervé This nous apprend aussi que la recherche à des questions posées passe souvent par des opérations :
 - **soit de simplification.**

Exemple sur un produit : le blanc d'oeuf, constitué par souci de simplification par "des protéines et de l'eau".

Exemple sur un phénomène : l'empesage "pour mesurer cette vitesse d'empesage, simplifions encore le problème : faisons un grumeau à une seule dimension et dont on puisse observer le coeur (...)"⁴¹.

- **soit de modélisation.**

Exemple caractéristique du modèle scientifique formalisé par Hervé This pour décrire le mode de fabrication des Sauces par un jeu de symboles, classant les 351 sauces répertoriées dans le Guide culinaire d'Auguste Escoffier en 14 équations, avec quatre éléments de base : G pour Gaz, H pour Huile, E pour Eau, S pour Solide et quatre modes de transformation : dispersion (" / "), mélange (" + "), inclusion (" É ") et superposition (" S ").

Dans les enseignements en Alimentation et en Restauration, **la simplification et la modélisation participent à la vulgarisation des sciences.**

En effet, il existe un risque majeur dans la mise en place de séquences menées dans une démarche expérimentale : celui d'emprunter la voie de "l'opacité langagière et technique du monde scientifique"⁴².

En ce sens, il faut prendre garde que le vocabulaire utilisé, par son degré de complexité, ne

³⁸ Op. cité

³⁹ « Vulgariser la chimie : obstacles et solutions », Revue « L'actualité chimique », novembre – décembre 2004, n°280-281

⁴⁰ "Les pièges de la médiation scientifique – Proposition de bonnes pratiques", de Richard – Emmanuel Eastes, Revue « L'actualité chimique », novembre – décembre 2004, n°280-281

⁴¹ « Casseroles et éprouvettes », Hervé This, Editions Belin – Pour la science, Mai 2002

⁴² Article « La complémentarité enseignement / vulgarisation », Jean-Michel Lefour et Gilberte Chambaud – Revue « L'actualité chimique », novembre décembre 2004, n° 280 - 281

détourne pas les élèves de leur compréhension. Toutefois, il ne s'agit pas non plus de réduire les connaissances scientifiques à des bribes de savoirs, qui ne peuvent plus prétendre à un savoir reconnu par le monde scientifique.

La vulgarisation de la science est au coeur du débat.

“Vulgariser, c’est traduire la science pour la rendre accessible au plus grand nombre”⁴³ ; l’enjeu de l’accessibilité des savoirs scientifiques par les élèves passe par conséquent par une logique de médiation scientifique. Cela nécessite sans doute de la part des enseignants la prise de conscience qu’une **“véritable didactique de la médiation scientifique reste à inventer”**, comme le soulignent les auteurs Jean-Michel Lefour et Gilberte Chambaud.

Enfin, comment ne pas reprendre un des préceptes d’Hervé This, pour lequel la présentation des connaissances doit se faire “sous une forme appétissante, comestible et digeste”⁴⁴ sous peine de limiter sa diffusion.

2.2.8 LES SAVOIR-ETRE :

André Giordan⁴⁵ souligne les attitudes que la démarche expérimentale permet de développer, et notamment :

- « avoir envie de se poser des questions (curiosité),
- avoir confiance en soi,
- être critique (esprit critique),
- être créatif (imagination créatrice),
- avoir envie de chercher par soi-même,
- avoir envie de communiquer,
- avoir envie de travailler en groupe ».

2.2.9 LES CANAUX DE COMMUNICATION :

La médiation scientifique repose sur des canaux communs de communication, privilégiant le visuel - l’auditif et le kinesthésique. Sans aucun doute dans nos enseignements, l’interactivité entre enseignant / élèves et élèves / élèves constitue la pièce maîtresse du puzzle science & technique.

⁴³ “De l’enseignement à l’information scientifique : quelques repères sur l’histoire institutionnelle de la culture scientifique, technique et industrielle”, conférence du professeur D. Jacobi – Université d’Avignon

⁴⁴ “Vive la chimie, en particulier et la connaissance en général”, Hervé This - Revue « L’actualité chimique », novembre décembre 2004, n° 280 - 281

⁴⁵ André Girodan (l’Université de Genève, directeur du laboratoire de didactique des sciences), source : www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/giordan

2.3 **Actions : de la théorie à la pratique ...**

2.3.1 « L'ATELIER EXPERIMENTAL » : ETUDE PROSPECTIVE

Préambule :

Nous ne souhaitons pas nous engager dans une voie qui prône le recours à un vocabulaire pompeux, dénué de sens ou de logique, voire constituant un frein à la compréhension et à l'expérimentation.

Nous prôtons au contraire « une logique de formation concertée et moderne ».

En outre, il est amusant de constater combien par souci de professionnaliser le métier d'enseignant, les acteurs du monde éducatif, dans le recours symptomatique à un langage codé (les sigles : CA, CPE, BO, TA, TP, ...) se sont coupés du monde extérieur : des parents, de la société, et dans l'enseignement professionnel parfois des professionnels eux - mêmes, lesquels ont du mal à comprendre terminologies et logique de formation !!! ... conduisant à isoler les acteurs de la formation de leur environnement, quand il ne s'agit pas de leurs élèves ...

Par conséquent, il nous semble important de ne pas ajouter à cette surenchère de nouvelles abréviations réductrices de sens.

En outre, nous ne prétendons pas fixer un vocabulaire, encore moins légiférer sur ce que doit être l'enseignement de demain dans les champs professionnels de la restauration et de l'alimentation. Nous posons simplement des logiques que nous soumettons à réflexion à l'ensemble des acteurs de la formation.

L'atelier expérimental se présente comme une séquence d'enseignement à part entière dans l'échiquier de la formation.

Le terme « atelier » tout d'abord signifie que l'apprentissage va se passer dans l'atelier même de production ; cela renforce la spécificité de l'enseignement professionnel, qui est celui de former des citoyens **intégrés socialement ET professionnellement**. L'ensemble du dispositif de formation converge donc vers cet unique but, et la majorité des savoirs sera contextualisée dans un univers identifié d'une profession, aussi large soit elle.

Le terme « expérimental » à présent est à rapprocher de la démarche du même nom, qui place l'apprenant dans une phase active de résolution de problématiques de divers ordres, aidé en cela par l'enseignant.

La démarche trouve entre autres sa justification dans la nécessité de mener avec les élèves des **pauses** dans l'offre de formation⁴⁶.

Si en atelier de transformation / fabrication, il est censé appliquer des savoirs ; si par ailleurs en atelier de synthèse professionnelle, il formalise, structure les connaissances, alors l'atelier expérimental doit se fixer comme objectif **la prise de recul dans l'apprentissage tant comportemental (savoir - être), des connaissances (savoirs) que technique (savoir - faire).**

⁴⁶ Cette notion est relayée par de nombreux pédagogues, dont André Giordan, LDES Université de Genève, directeur du laboratoire de didactique des sciences, lors de la conférence donnée à l'Amphithéâtre du site de Ranguel sur le thème de la démarche expérimentale, IUFM Midi-Pyrénées – Jeudi 13 Octobre 2005

2.3.2 LES FONDAMENTAUX EN DEBUT DE FORMATION :

Plus que jamais en début de formation, il est essentiel pour l'enseignant de poser avec ses élèves ou ses apprentis, des méthodes de travail, non dictées mais élaborées en commun et consenties par tous. Ce préalable indispensable vise à fixer un cadre minimal de travail à l'apprenant en laboratoire de fabrications, respectueux des règles élémentaires pour préserver sa santé et sa sécurité, ainsi que des bonnes pratiques d'hygiène pour préserver la santé des consommateurs potentiels.

La prégnance au début de la formation des questions d'enseignement de la santé et de la sécurité au travail, d'hygiène, mais aussi de perception sensorielle procède de la volonté des enseignants d'automatiser chez les apprenants un certain nombre de procédures de travail, et de leur faire acquérir un degré d'autonomie progressif à son poste de travail.

2.3.2.1 Atelier experimental : « bonnes pratiques d'hygiène, de santé & de sécurité au travail »

APPROCHE SYSTEMIQUE DES RISQUES	
« BONNES PRATIQUES » d'hygiène, de santé & de sécurité au travail	
Séance en co-animation possible avec : Enseignant de Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et à l'environnement professionnel, enseignant de PSE, EPS (gestes et postures), VSP, Infirmière	
PERFORMANCE (Objectif général) L'apprenant sera capable de ...	<p>Etre un premier acteur de la prévention des risques à son poste de travail (hygiène, santé et sécurité au travail)</p> <p>Respecter les procédures de travail écrites des ateliers de production (protocoles de nettoyage - désinfection, protocole d'enregistrement des températures, ..., fiche sécurité des matériels, gestes et postures dans la manipulation d'objets, ...)</p> <p>Appliquer les règles d'hygiène et de santé & sécurité au travail fondamentales</p>
CONDITIONS A partir de ...	<p>Fiches sécurité Matériels - Locaux</p> <p>Mallette élèves</p> <p>Pictogrammes de la sécurité</p> <p>Grilles d'analyse des risques</p> <p>« Trousse à pharmacie »</p> <p>Affichages divers (consignes en cas d'incendie, points de ralliement, ...)</p> <p>Guide des bonnes pratiques Hygiène et d'application des principes HACCP</p> <p>Livret HACCP des ateliers de production</p> <p>Fiches « protocoles » écrites</p>
OBJECTIFS de découverte	<ul style="list-style-type: none"> - Les principaux dangers et risques associés dans les locaux professionnels ou dans l'exercice de son activité professionnelle - Les mesures de prévention des risques: les « bonnes pratiques » Hygiène (notamment la procédure normalisée de lavage des mains, de nettoyage - désinfection du plan de travail, la tenue de travail, ...), les bonnes pratiques de santé & de sécurité au travail (notamment les gestes et postures, les précautions à prendre dans l'utilisation des matériels et équipements, ...) - Le comportement à suivre dans le cas d'un incendie, d'un accident

Plus de ressources pour l'enseignant et le formateur : se reporter au document « HACCP&SST », sur Ovidentia, P@Tice ou encore le CRN HR - CRN MA.

2.3.2.2 Atelier expérimental : « perception sensorielle et dégustation »

PERCEPTION SENSORIELLE & DÉGUSTATION	
Séance en co-animation possible avec : Enseignant de Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et à l'environnement professionnel	
PERFORMANCE (Objectif général) L'apprenant sera capable de ...	Pratiquer l'analyse sensorielle en situation pratique en respectant un protocole de dégustation Faire évoluer sa pratique par un entraînement systématique en situation, de manière à évaluer en autonomie l'acceptabilité d'un produit par rapport à une référence et apporter des correctifs si besoin Développer son esprit critique
CONDITIONS A partir de ...	Fiche Document vierge d'analyse sensorielle Echantillons de solutions de saveur sucrée / saveur salée - Produit repère de dégustation Matières premières brutes, en cours de fabrication, finies
OBJECTIFS DE DÉCOUVERTE	- Les saveurs de base, la multiplicité des saveurs - La différenciation des individus en fonction de leurs seuils de perception des saveurs - Le protocole de dégustation, et les premiers descripteurs associés

2.3.3 LES THEMES A TRAITER EN COURS DE FORMATION :

L'atelier expérimental vise principalement **la découverte des matières premières.**

On peut estimer qu'en cours de formation, cette séquence d'enseignement pourra aborder des approfondissements techniques, menés dans le cadre de démarches expérimentales.

Pour autant, il s'agira de cibler en priorité les matières premières dites « de base » (et y consacrer suffisamment de « temps de formation »), puis les matières dites « complémentaires ».

2.3.4 APPLICATIONS : LE BACCALAUREAT PROFESSIONNEL RENOVE DANS LES METIERS DE L'ALIMENTATION

Le tableau qui suit présente la répartition des thèmes suivant la méthode proposée dans le descriptif des savoirs associés dans les référentiels de formation (les matières premières de base, les matières complémentaires, les ingrédients et produits d'addition).

	BOUCHER CHARCUTIER TRAITEUR	BOULANGER PATISSIER	POISSONNIER ECAILLER TRAITEUR
Les matières premières de base	Les animaux de boucherie et de charcuterie (bovins, ovins, porcins)	Céréales et farines	Les poissons (eau douce, eau de mer)
	Les produits tripiers	L'eau	Les mollusques
	Les boyaux (naturels et artificiels)	Le sel	Les crustacés
	Les volailles	La levure	Les autres espèces : batraciens, échinodermes, tuniciens, violet, gastéropodes algues
	Les gibiers	Le lait et les produits issus du lait	
	Les produits aquatiques	Les matières grasses	
		Les œufs et les ovoproduits Les produits sucrants : saccharose, sucre inverti, glucose, miel Le cacao, le chocolat Les fruits	
Les matières complémentaires	Les fruits et légumes	Les produits alimentaires intermédiaires les produits crus pré-transformés - les produits appertisés - les produits surgelés - les produits conditionnés sous vide ou sous atmosphère contrôlée - les produits cuits sous vide - les produits « prêts à » : prêts-à-utiliser (fondant, nappage, pâte d'amandes, pâte à glacer, praliné), prêts-à-élaborer (farine prête à	Les boyaux (naturels et artificiels)
	Le lait et les produits issus du lait		Les fruits et légumes
	Les matières grasses		Les céréales et les pâtes
	Les œufs et les ovoproduits		Les champignons
	La farine		

		l'emploi ou mix, poudre à crème), prêts-à-cuire, prêts-à-garnir, prêts-à-servir	
Les ingrédients et produits d'addition	La levure	Les produits correcteurs en panification et la réglementation générale - Additif : acide ascorbique - Auxiliaires de meunerie : Gluten, farine de fève, farine de soja, farine de malt - Auxiliaire technologique : amylase fongique	Le sel
	Le sel	Les additifs utilisés en pâtisserie : Colorant Conservateur Émulsifiant, stabilisant, épaississant, gélifiant Antioxydant Agents levants	Les condiments, aromates, épices et substances aromatiques
	Les produits sucrants	La gélatine	Les additifs : - colorant - conservateur - émulsifiant, stabilisant, épaississant, gélifiant - antioxydant
	Les additifs	Les arômes	Les liants
	Les liants	Les spiritueux	Les produits alimentaires intermédiaires : - les produits crus pré-transformés - les produits appertisés - les produits surgelés - les produits conditionnés sous vide ou sous atmosphère contrôlée - les produits cuits sous vide - les produits « prêts à » (cuire, garnir, ...)
	Les produits alimentaires intermédiaires - les produits crus pré-transformés - les produits appertisés - les produits surgelés - les produits conditionnés sous vide ou sous atmosphère contrôlée - les produits cuits sous vide - les produits « prêts à » (cuire, garnir, ...)		

2.3.4.1 Exemple en baccalauréat professionnel boulanger pâtissier :

<u>Les matières premières de base</u>	<u>OBJECTIFS DE DÉCOUVERTE</u>
L'eau potable - <i>les eaux</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Les zones de localisation de l'eau dans un laboratoire de boulangerie pâtisserie, et leur état (solide, liquide, gaz) - Les différents changements d'état de l'eau observés dans un laboratoire de fabrication - Les facteurs pouvant influencer la température d'ébullition et de solidification de l'eau - Les phénomènes d'échange : osmose, diffusion, macération, décoction, infusion
Céréale (blé) et farine - <i>les farines de blé</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Les formes les plus courantes de farine de blé utilisées en boulangerie pâtisserie, les critères de différenciation - Les changements de la matière au contact de l'eau, de l'action mécanique, de la température - Les phénomènes de : dextrinisation, insolubilité, empesage, formation de gluten
Le sel	<ul style="list-style-type: none"> - Les formes les plus courantes de sel utilisées en boulangerie pâtisserie et les critères de différenciation - Les changements de la matière au contact de l'eau, de la température, d'autres constituants de la matière vivante (glucide, protide) - Les phénomènes de : dissolution, hygroscopicité
La levure - <i>les levures biologiques</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Les formes les plus courantes de levure utilisées en boulangerie pâtisserie, les critères de différenciation - Les changements de la matière au contact de substrats (eau, éléments nutritifs, ...), de la température, de sel ou de sucre - Les phénomènes de : fermentation (alcoolique, lactique)
Les autres farines	<ul style="list-style-type: none"> - Les formes les plus courantes de farine autre que la farine de blé utilisées en boulangerie pâtisserie, les critères de différenciation - Les changements de la matière au contact de l'eau, de la température, de l'action mécanique - Analyse comparative avec la farine de blé
Les agents de liaison à base d'amidon (farines, féculés)	<ul style="list-style-type: none"> - Les formes les plus courantes d'agents de liaison utilisées en boulangerie pâtisserie, les critères de différenciation - Les changements de la matière au contact de l'eau, de la température, de l'action mécanique - Les phénomènes de : solubilité - insolubilité, gélatinisation, gélification, rétrogradation (ou recristallisation), synérèse
Le lait et les produits issus du lait	<ul style="list-style-type: none"> - Les formes les plus courantes de lait, de crème utilisées en boulangerie pâtisserie, les critères de différenciation - Les changements de la matière au contact de la température, de l'eau, de l'acide, d'enzymes - Les phénomènes de : crémage, gélification (acide, thermique, enzymatique) - Les phénomènes de : cristallisation, foisonnement, gélification
Les matières grasses	<ul style="list-style-type: none"> - Les formes les plus courantes de matières grasses utilisées en boulangerie pâtisserie, les critères de différenciation - Les changements de la matière au contact de : la température, de l'eau, de l'action mécanique, de l'air - Les phénomènes de : fusion, décomposition, cristallisation, plasticité, oxydation, émulsion

	- Analyse comparative avec le beurre
L'œuf - les ovoproduits	- Les formes les plus courantes d'œuf utilisées en boulangerie pâtisserie, les critères de différenciation - Les changements de la matière au contact de la température, de l'eau, de l'action mécanique, de l'air, de l'acide - Les phénomènes de : dénaturation, coction, gélification, foisonnement, émulsion
Les produits sucrants saccharose, sucre inverti, glucose, miel	- Les formes les plus courantes de produits sucrants utilisées en boulangerie pâtisserie, les critères de différenciation - Les changements de la matière au contact de l'eau, de la température, d'autres constituants de la matière vivante (glucide, protide) - Les phénomènes de : dissolution, caramélisation, les réactions de Maillard, cristallisation
Le chocolat - les chocolats	- Les formes les plus courantes de chocolat utilisées en boulangerie pâtisserie, les critères de différenciation - Les changements de la matière au contact de la température, de l'eau, de l'action mécanique - Les phénomènes de : fusion, cristallisation, émulsion, foisonnement
Les fruits	- Les formes les plus courantes de fruits utilisées en boulangerie pâtisserie, les critères de différenciation - Les changements de la matière au contact de l'eau, de la température, de l'action mécanique - Les phénomènes de : gélification, brunissement enzymatique

Les matières complémentaires	OBJECTIFS DE DÉCOUVERTE
Les produits alimentaires intermédiaires les produits crus pré-transformés - les produits appertisés - les produits surgelés - les produits conditionnés sous vide ou sous atmosphère contrôlée - les produits cuits sous vide - les produits « prêts à ... » : prêts-à-utiliser (fondant, nappage, pâte d'amandes, pâte à glacer, praliné), prêts-à-élaborer (farine prête à l'emploi ou mix, poudre à crème), prêts-à-cuire, prêts-à-garnir, prêts-à-servir	- Les formes de commercialisation les plus courantes de produits alimentaires intermédiaires utilisées en boulangerie pâtisserie - Modes d'utilisation, de valorisation - Analyse comparative

Les ingrédients et produits d'addition	OBJECTIFS DE DÉCOUVERTE
Les produits correcteurs en panification et la réglementation générale - Additif : acide ascorbique - Auxiliaires de meunerie : Gluten, farine de fève, farine de soja, farine de malt Auxiliaire technologique : amylase fongique	- Les formes les plus courantes de correcteurs en panification utilisées en boulangerie pâtisserie - Les changements de la matière au contact de l'eau, de la température, de l'action mécanique, d'autres matières premières (farines) - Les phénomènes propres à chaque famille de produits correcteurs
Les additifs alimentaires	- Les formes les plus courantes d'additifs alimentaires utilisées en boulangerie pâtisserie

	<ul style="list-style-type: none"> - Les changements de la matière au contact de l'eau, de la température - Les phénomènes propres à chaque famille d'additifs alimentaires : colorant, conservateur, émulsifiant - stabilisant - épaississant - gélifiant, antioxydant, agents levants
<p>La gélatine - <i>les gélatines</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les formes les plus courantes de gélatine utilisées en boulangerie pâtisserie, les critères de différenciation - Les changements de la matière au contact de l'eau, de la température, de l'action mécanique - Les phénomènes de : hydratation, émulsion, foisonnement, fusion - solubilisation, gélification
<p>Les substances aromatiques <i>arôme, herbes, épices,</i></p> <p>Les spiritueux</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les formes les plus courantes de substances aromatiques et spiritueux utilisées en boulangerie pâtisserie, les critères de différenciation - Les phénomènes de : diffusion, échange, volatilité, macération, décoction, infusion

2.4 De la démarche expérimentale à la démarche créative

Il peut paraître effectivement incohérent d'essayer de raccrocher démarche expérimentale et démarche créative ... il n'en est rien, comme le souligne André Giordan : « La formulation d'une hypothèse est le moment le plus créatif de toute la démarche scientifique. Il s'agit d'inventer ou de fabriquer une explication plausible. C'est même un moment irrationnel, il faut dépasser les évidences habituelles pour fabriquer une idée originale ou pour mettre en relation des paramètres divergents ou inattendus.

Mais il ne s'agit pas de n'importe quel imaginaire. En sciences, toute imagination n'est pas possible. Celle - ci est bridée de toutes parts. Plusieurs contraintes pèsent lourdement sur elle. L'hypothèse doit être cohérente. Elle doit être en phase avec les savoirs reconnus de l'époque ; du moins ceux qui ne souffrent d'aucune contestation. Elle doit être explicative sur de nombreux domaines. Il faut surtout qu'elle permette de « travailler ».

L'imagination débordante du chercheur doit encore être soumise au test de la réalité. Dans ce but, le chercheur fabrique une expérience (du latin *experiri* : éprouver). A travers la réalisation d'une expérience, il cherche à savoir si l'objet, l'individu ou la plate réagit comme le prévoit par avance l'hypothèse ...(...) ».

3 Pour aller plus loin dans nos approches pédagogiques : la démarche créative

A VOIR : le parcours de formation sur le dispositif Pairform@nce (« Enseigner dans une démarche créative ; application : les ateliers créatifs »).

Lien : www.pairformance.education.fr

Procédure de connexion et explication disponibles sur PA Tice (plateforme de travail collaboratif sur l'extranet du CEDUS) ou depuis le CRNMA : <http://www.metiers-alimentation.ac-versailles.fr/>

Avant d'explorer les champs de la créativité dans la discipline professionnelle (les métiers de l'alimentation, et plus précisément la restauration et la pâtisserie), il convient de s'interroger sur **les techniques de créativité** au sens général ; nous appuierons notre réflexion sur un ouvrage certes théorique, mais qui s'est révélé très formateur et extrêmement riche d'enseignement : le livre de Guy Aznar, intitulé « Idées : 100 techniques de créativité pour les produire et les gérer », édité en Juin 2005⁴⁷.

3.1 La créativité en action : repères théoriques

3.1.1 LES GROUPES DE CREATIVITE :

Le groupe de créativité s'entend comme la formation d'une équipe, de compétences diverses, homogènes voire volontairement hétérogènes.

L'effet du groupe amplifie la technique de recherche systématique, par l'énergie qu'il communique à chacun de ses membres : le groupe est « *moteur* » selon Guy Aznar. Nous ajoutons que le groupe est l'essence même de la créativité.

L'effet groupe est sans nul doute aussi un facteur de réduction du risque de paralysie des sujets dans leur prise de parole.

La démarche créative emprunte des itinéraires d'explorations méthodiques, visibles mais non figées. Les chemins de traverse, les écarts sont possibles et acceptés par tous les membres.

La démarche est formatrice et prétend guider l'élève dans ses chemins routiniers tout en lui garantissant un but, mais aussi pousser l'élève à sortir des sentiers trop souvent pratiqués dans lequel il use trop souvent ses peurs et ses idées ... elle compte aussi profiter du groupe pour participer à la socialisation de l'élève et lui donner une place dans le groupe : s'affirmer au sein d'un groupe, c'est croire que nous pouvons apporter quelque chose au groupe et comprendre que le groupe est censé nous apporter quelque chose aussi, rejetant l'idée même d'une position hégémonique d'un membre dans le groupe.

⁴⁷ « Idées, 100 techniques de créativité pour les produire ou les gérer », Guy Aznar, Editions d'Organisation, Juin 2005

Pour fonctionner, le groupe doit utiliser un langage compris par tous, par lequel les idées seront susceptibles de germer ... ce langage doit être clarifié, et sans doute non enfermé dans un cadre freinant le parcours vers des sentiers imaginaires (par exemple, il n'est pas judicieux de profiter des échanges pour corriger d'éventuelles fautes de syntaxes ou de grammaire ...). Il n'est pas non plus recommandé de pousser l'élève vers un abus de parole, et lui apprendre à condenser ses paroles, sous forme de mots (mots - clés), d'idées, ...

Guy Aznar distingue :

- **l'association de mots**, et en l'occurrence différents types d'associations peuvent être utilisés :
 - o **l'association sémantique** : partir d'un mot ou d'une idée pour y associer un autre mot ou une autre idée relevant du même champ sémantique (le terme glace se réfère à des notions de froid, fraîcheur, ...)
 - o l'association subjective : ici intervient la conscience de la personne, l'interprétation qu'il fait du mot qu'on lui soumet
 - o **l'association phonétique** : écouter le mot pour dépasser sa signification même et s'attacher essentiellement à « sa musicalité » (dans le terme glace, le son « ce » peut évoquer la cassure)
 - o **l'association par contraire** : partir d'un mot pour évoquer son contraire (vapeur ou liquide pour glace par exemple)
 - o **l'association par métaphore** : partir d'un mot et traduire à quelle(s) notion(s) ce mot est souvent rattachée, comparée
 - o **la « dés-association »**, c'est-à-dire s'amuser avec le mot pour le décomposer, le triturer, voire créer de nouveaux mots à pour voir apparaître par voie de conséquence de nouvelles idées.
- **l'association d'images**, forme primitive de la représentation que le cerveau opère naturellement
- **l'association d'idées**, étape ultime ou en construction de l'imaginaire à une rationalité plus ou moins aboutie.

Dans cette logique d'association, un préalable consiste à faire abstraction de ses propres jugements de valeurs, et laisser penser que « tout est encore possible » (A ce propos, Guy Aznar propose le terme « diverger »). Il cite d'ailleurs Hermann Rorschach, dans sa définition propre des individus imaginatifs, sujets « *ayant la faculté d'éliminer de manière plus ou moins active, pour un certain temps, le souci d'adaptation au réel* »⁴⁸.

Il est aisé de croire combien le jeu demande pour l'ensemble des acteurs de prendre des risques, franchir ses peurs d'aller vers l'inconnu, vers « l'inimaginable ». Sans doute faut-il rassurer l'élève et le convaincre par des exemples que ces divergences puissent aboutir à des solutions concrètes apportant des réponses adaptées au problème envisagé. Atteindre un résultat, trouver une idée est souvent vécue comme un élément libérateur pour ceux qui n'ont

⁴⁸ Hermann Rorschach, cité dans « Idées, 100 techniques de créativité pour les produire ou les gérer », Guy Aznar, Editions d'Organisation, Juin 2005, page 31

pas fait l'économie d'efforts dans leur phase de recherche (Guy Aznar parle même « **d'illumination** » tellement la quête se révèle aussi par ses côtés mystiques ...).

3.1.2 LA MECANIQUE CREATIVE :

Le préalable à tout mécanisme créatif est dans l'acceptation de « suspendre son jugement » pendant la phase de recherche systématique pour reprendre le terme de Guy Aznar.

Le processus créatif pourrait s'apparenter au schéma de « déconstruction - reconstruction » propre à celui de Ferran Adrià appliqué au domaine alimentaire.

Le processus comprend par conséquent : une phase de déconstruction proche de l'imaginaire (aidé en cela par des logiques de divergence et associatives : se reporter aux types d'association précédemment évoqués), et une phase de reconstruction proche de la réalité.

3.1.3 LES TECHNIQUES DE CREATIVITE :

Guy Aznar différencie **6 techniques de créativité** :

- la technique par détour
- les techniques analogiques
- le brainstorming
- la technique de « la pensée latérale »
- la collecte d'idées
- et la théorie « Triz » ou méthodologie rationnelle d'invention

3.1.3.1 la technique par détour :

Il s'agit de ne pas affronter de manière frontale le problème, mais de le contourner afin de l'envisager sous des angles différents (on parle de décentration en pédagogie).

Le mécanisme par détour se décline en trois étapes selon Guy Aznar :

3.1.3.1.1 L'imprégnation :

La technique consiste à littéralement s'imprégner du problème, en comprendre ses caractéristiques et ses limites, mais aussi tendre vers la compréhension de ses contours cachés, de son essence même, de tous les éléments immatériels qui ont conduit à sa survenance. Pour cela, certains ont recours à des procédés de type :

- **identification** (phase pendant laquelle la personne fusionne avec le sujet de réflexion, prend corps.

WJJ Gordon écrit : « *L'analogie individuelle consiste pour le chercheur à s'identifier aux termes de son problème qu'il cesse par là de voir sous la forme des données qu'il avait analysées antérieurement. Pour un chimiste, le mode d'opérer familier consiste à combiner dans des équations les molécules, mais il rendra son problème insolite s'il s'identifie aux molécules en action. Le technicien inventif s'imagine être une molécule dansante, il se laisse attirer et repousser par les forces moléculaires, il se laisse emporter dans le tourbillon, il échappe*

momentanément à la condition humaine pour assumer l'aventure d'une molécule »⁴⁹.

Ce mécanisme ne nous est pas étranger, ou du moins il est fréquent dans les démonstrations d'Hervé This, lequel se plaît à mimer le comportement d'une molécule de protéine pour expliquer des réactions physico-chimiques ; cette pratique laisse sans doute transparaître des usages d'identification en laboratoire de recherche.

- Dessin : la personne modélise sous forme graphique ses idées
- Rêverie, et notamment des rêveries collectives
- QQQQCP : qui, quoi, où, quand, comment, pourquoi ? ...

3.1.3.1.2 L'éloignement :

La technique consiste à s'écarter du sujet non pour produire d'emblée des idées, mais pour décontextualiser le sujet et créer de nouvelles pistes pouvant conduire à des idées « originales ». Les techniques d'éloignement peuvent user de :

- **Déformation** : parente de l'imprégnation, le jeu va consister à décomposer le sujet en autant d'éléments qui le constituent pour pouvoir les isoler, et les transformer de manière isolée ou collective avant de les recomposer.

La technique consiste souvent en : un inventaire des composantes du sujet et ses fonctions sans omettre le contexte (physique et humain) dans lequel le sujet est placé, une déformation de ses parties (Guy Aznar cite pour exemple les pratiques de : « *agrandir, diminuer, considérer l'opposé (...) supprimer un élément, rechercher les contradictions (...) considérer chaque élément avec une lunette déformante (vision du problème par : un super héros, un enfant de 8 ans ...), jouer avec le problème* »⁵⁰

- **Rencontres forcées** : le principe est de provoquer le croisement entre deux univers fondamentalement étrangers. Il s'agit ainsi de prendre volontairement le contre-pied d'une démarche associative, que certains considèrent comme « paresseuse » car naturelle, et chercher à éclairer le sujet avec des paramètres qui lui sont étrangers.

Guy Aznar cite pour exemple le principe des matrices, dans lequel les composantes d'un sujet sont placées en ligne, et des fonctions - des thèmes - des évocations ...voire les mêmes composantes du sujet en colonne : la technique consiste alors à croiser méthodiquement ligne et colonne afin de repérer les éléments connus et ceux moins communs qui peuvent conduire à de nouvelles idées.

Cette technique n'est pas sans rappeler celle utilisée par Hervé This dans son principe d'analyse combinatoire appliquée aux modes de cuisson ou récemment aux sauces de base, matrice de création de nouveaux modes de cuisson ou de nouvelles sauces ...

« Les tableaux conduisent l'invention ; Une méthode systématique pour créer de nouvelles recettes »⁵¹

Hervé This montre, à partir de la méthodologie proposée par le chimiste russe Dimitri Mendeleiev de classification des éléments chimiques, combien il est pratique de la mettre à profit dans le domaine culinaire.

⁴⁹ WWJ Gordon, cité dans « Idées, 100 techniques de créativité pour les produire ou les gérer », Guy Aznar, Editions d'Organisation, Juin 2005, page 78

⁵⁰ « Idées, 100 techniques de créativité pour les produire ou les gérer », Guy Aznar, Editions d'Organisation, Juin 2005, pages 63 à 68

⁵¹ Hors série L'Hôtellerie, Juin 2006

Il rappelle qu'il avait déjà utilisé cette classification dans le domaine particulier des cuissons, sous le terme de tableau combinatoire

Exemple tiré des réflexions d'Hervé This sur les modes de cuisson (extrait du compte-rendu des séances de *Gastronomie moléculaire*, Paris - 2004/2005, à l'initiative de Hervé This)

D'abord la ligne, puis la colonne	Solide sec,	Eau frémissante	Eau bouillante	Huile,	Air sec tiède	Air sec très chaud	Air humide,	Rayons infrarouge,	Micro-ondes	Enzymes	Acide, alcool, sucre, sel, etc.	Pression
Solide sec	1	2	3	7	4	5	6	8	9	10	11	12
Eau frémissante,	13	14	15	16	17	Braisage	19	20	21	22	23	24
Eau bouillante	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Huile	37	38	39	Friture deux bains	41	42	43	44	45	46	47	48
Air sec, tiède conduction	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Air sec très chaud	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
Air humide,	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
Infrarouges	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
Micro-ondes	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108
Enzymes	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
Acides, alcool, su sel, etc.	121	122	133	124	125	126	127	128	129	130	131	131
Pression	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144

Certaines cases de ce tableau correspondent à des opérations connues, d'autres à des opérations inconnues.

Après avoir appliqué cette méthode aux sauces (à partir du « Répertoire de la cuisine », de Gringoire et Saulnier), il propose de transférer dans cet article aux transformations de la viande.

Il élabore ainsi des tableaux combinatoires, en prenant comme base la matière animale soit entière, soit en solution, soit divisé en particules, et en faisant agir différents paramètres : gaz, eau, huile, ... ou encore acide, chaleur, alcool.

Il explore ainsi des combinaisons nouvelles, qui peuvent être traduites éventuellement en composés comestibles, fruit d'une élaboration qui ne répond à aucune tradition ou aucune logique culinaire.

Guy Aznar propose aussi comme illustration de la technique de l'arbre à idées : le principe consiste à noter le sujet au milieu d'une grande feuille, et par principe associatif regrouper autour de chaque mot les idées qui s'y rapportent, par un jeu d'arborescence progressif. La technique se poursuit en regroupant aléatoirement ou intuitivement 2 à 3 mots et en laissant le groupe ou des sous-groupes réfléchir à partir de cette nouvelle association.

L'auteur soumet enfin une autre pratique possible, celle de la rencontre entre le sujet et le hasard, soit forcé (parcourir un dictionnaire et s'arrêter sur un mot pour le mettre en relation avec le sujet à traiter), soit rêvé (laisser libre cours à son imagination, et croiser le sujet avec des idées de son imaginaire de l'instant ...).

Cette technique n'est pas sans me rappeler les techniques créatives relatées par Michel Guérard à l'occasion du Colloque « Nouvelles tendances culinaires » à Tours les 2 et 3 Décembre 2005, puisées dans ses envies du moment et les sensations qu'il cherche à retrouver dans une assiette : exemple de son huître au café, plat né à la suite d'une rêverie consciente en l'absence de client, au bar, lors de la consommation d'un café dans lequel M. Guérard aime à rajouter un zeste de citron ... l'idée est progressivement apparue de mêler la saveur iodée avec du café, et une touche acidulée. De multiples essais, avec notamment différents types de café ont finalement permis de trouver le café (café vert), la technique (café légèrement torréfié) pour l'associer à l'huître.

▪ **Projection** : dans les techniques projectives, Guy Aznar propose :

- l'identification (projeter le problème sur soi)
- la projection sur un support (décrire spontanément une image soumise à son regard)

Léonard de Vinci déclare sur ce sujet : « Tu dois regarder certains murs tachés d'humidité. Tu pourras y voir la ressemblance de divins paysages, ornés de montagnes, de ruines, de rochers, de bois, de grandes plaines, d'collines et de

vallées, d'une grande variété. Tu y verras aussi des batailles et des figures étranges, dans de violentes actions, des expressions de visages et de vêtements, et une infinité d'autres choses, parce que l'esprit s'excite parmi cette confusion, et qu'il y découvre plusieurs inventions »⁵².

L'exemple caractéristique de la technique projective sur un support est le test de Rorschach (lequel a mis au point la technique d'analyse de tâches d'encre comme révélatrice de maux ou de dysfonctionnements).

- La projection externe (éloigner la personne de son environnement de recherche et la projeter dans un autre cadre de réflexion) : la technique peut tout simplement consister à placer tout ou partie du groupe dans un espace autre qu'une salle, un jardin, un musée, un supermarché, et examiner le sujet sous l'angle conféré par ce nouvel environnement.
- **Rêverie** : la rêverie, instant magique où l'esprit divague, sans repère, libre d'aller vers des sentiers que la raison parfois repousse, est prolifique en idées.

Guy Aznar cite Jacques Hadamard, mathématicien : « *Etant réveillé en sursaut par un bruit extérieur, une solution cherchée depuis longtemps m'est apparue d'un seul coup sans le moindre moment de réflexion de ma part et dans une direction toute différente de toutes celles que j'avais essayé de suivre auparavant* »⁵³

La rêverie peut être naturelle et inconsciente (rêverie individuelle), organisée et plus ou moins consciente (de jour en groupe, par écrit, ...).

- **Graphique et corporelle** : la technique consiste à user de modes d'expression graphique (le dessin individuel ou collectif, le collage, le modelage – la sculpture, mais aussi la photo, en demandant à tout ou partie d'un groupe de photographier dans un environnement donné ce qui intuitivement a un rapport avec le sujet) ainsi que de représentation corporelle (pour mimer le sujet ou les ébauches d'idées).

3.1.3.1.3 Le croisement :

Les démarches permettent de mettre en lumière tôt ou tard des idées ou des bribes d'idées (Guy Aznar recommande d'ailleurs à ce propos la nécessité de ne pas s'enfermer trop tôt dans la recherche hâtive d'idées abouties, condamnant tout ou partie du groupe à ne plus sortir de cette facilité et des idées « toutes faites »).

La dernière étape de la technique par détour consiste alors à confronter l'imaginaire et la réalité afin d'examiner la faisabilité des idées : cette confrontation peut se faire :

- en direct : par le groupe entier, voire en organisant le groupe en deux sous - groupes : le groupe des « rêveurs » et le groupe des « décodeurs » censés traduire les pensées des rêveurs en idées potentielles ... (technique dite de « l'aquarium »)⁵⁴
- en différé, grâce aux traces (écrites, orales ...) des expériences de recherche, et structuré sous forme de schémas, de matrices censés donner forme à des idées nouvelles.

La confrontation peut engendrer des critiques, déstabilisatrices pour la force créative du groupe. Il est strictement important pour ne pas freiner les démarches, de ne pas se résoudre brutalement à opposer à l'idée énoncée une réalité évidente (Guy Aznar parle à ce sujet de la situation dans laquelle pour occuper moins de place dans un espace, une personne propose une chaise « qui tient au plafond », idée consciemment irréalisable mais lui opposer cette réalité serait condamner toujours selon l'auteur l'idée à ne plus se développer et prendre forme plus tard à une idée réellement innovante).

⁵² Léonard de Vinci, cité dans « Idées, 100 techniques de créativité pour les produire ou les gérer », Guy Aznar, Editions d'Organisation, Juin 2005, page 85

⁵³ Jacques Hadamard, cité dans « Idées, 100 techniques de créativité pour les produire ou les gérer », Guy Aznar, Editions d'Organisation, Juin 2005, page 91

⁵⁴ Technique décrite dans « Idées, 100 techniques de créativité pour les produire ou les gérer », Guy Aznar, Editions d'Organisation, Juin 2005, page 56

3.1.3.2 Les techniques analogiques

Les techniques analogiques sont couramment utilisées en démarche créative ; Guy Aznar distingue :

- **les analogies logiques**, fondées sur des démarches rationnelles d'analyse et de transfert méthodique.

Exemple : les sucettes Chupa Chups ont répondu à des besoins « fonctionnels » : « en 1958, Eric Bernat, confiseur à Barcelone, cherche à mettre fin au « désespoir » de ces mères de famille dont les bambins salissent systématiquement leurs mains et leurs vêtements quand ils se régalaient de bonbons ronds. Reprenant la technique de la sucette ou du sucre d'orge, il décide de piquer son bonbon sur un bâtonnet, « comme si on le mangeait avec une fourchette »⁵⁵.

- **Les analogies intuitives**, « éventuellement insolites, irrationnelles, vagues » déclinées en : analogies directes (comparaison spontanée), analogies temporelles (comparaison avec le passé), analogie symbolique ou métaphorique (comparaison à une image), analogie graphique (comparaison à un schéma) ...

3.1.3.3 Le brainstorming

La technique a été mise en pratique pour la première fois en 1938 par Alex Osborn : « on avait coutume de laisser au hasard la production d'idées pour résoudre créativement un problème. Désormais, il faut tenir compte du fait que l'on peut volontairement augmenter la production d'idées en se conformant à quelques principes fondamentaux ».

Alex Osborn décompose la technique en 4 points, fondamentaux :

- différer son jugement : cette règle universelle est sans doute la moins aisée à respecter, mais elle est décisive. Elle s'entend dans le fait de s'interdire tout jugement de valeur, susceptible de freiner la recherche de propositions.
- ne pas se limiter dans les idées : c'est la quantité des propositions émises lors du brainstorming qui fait la richesse de la technique.
- s'autoriser à imaginer des idées les plus folles
- associer les idées les unes aux autres

Mettre en place une séance de brainstorming nécessite par conséquent que ces règles soient communes à tous et comprises par tous, ce qui nécessite parfois une formation préalable avant d'entamer la technique en elle-même.

Il faut convenir tout comme Guy Aznar que la technique convient plus particulièrement aux recherches qui réclament un nombre important de propositions, et notamment celles « liées au marketing, à la recherche commerciale ou publicitaire, à la vie quotidienne, aux problèmes sociaux ... ».

Guy Aznar propose certaines variantes au brainstorming : le brain post it (technique de brainstorming utilisant l'outil post it pour écrire les propositions du groupe) ; le brainwriting (technique de brainstorming par écrit, sur une feuille qui passe d'un individu du groupe à un autre) ...

⁵⁵ « Chupa chups, une douceur planétaire », par Audrey Emery, Historia, Février 2005

Cette technique a connue un succès planétaire, même si il faut le reconnaître elle est aujourd'hui utilisée bien souvent comme unique technique de créativité. Guy Aznar parle à ce propos de l'extraordinaire possibilité offerte à tous les hommes « d'avoir le droit légitime, de temps à autre et pour une durée limitée, de suspendre leur jugement et d'émettre des propositions non rationnelles (...) »⁵⁶. Il faut reconnaître à la technique son action déclencheur de la créativité, ouverte à tous, possibles par tous ; Osborn ajoute : « ce talent créatif peut être développé, c'est hors de doute ... nous pouvons laisser notre talent créatif se rouiller faute de l'utiliser ou au contraire le développer par des exercices ayant pour effet de cultiver l'imagination »⁵⁷.

Guy Aznar souligne combien pour Osborn, la méthode du brainstorming est un outil pour développer la personnalité de chacun : « en dépit de tout, c'est toujours la puissance créative de l'individu qui l'emporte ... le travail en groupe ne remplace pas le travail personnel... la délibération en groupe ne se conçoit que pour compléter la production personnelle d'idées ».

3.1.3.4 La technique de « la pensée latérale » :

Il s'agit d'une technique mise en œuvre par Edouard de Bono, cité par Guy Arnaz. Ce dernier la décrit comme « une méthode de production d'idées qui fait appel à des processus conscients », souvent logiques, réglés par des mécanismes prédéterminés.

Il va ainsi à l'encontre de nombre de praticiens qui usent de la technique de détour par l'imaginaire comme voie de créativité :

« De nombreux spécialistes assimilent la créativité à l'inspiration. Débarrassez vous de vos inhibitions et vous deviendrez créatifs. Utilisez votre cerveau droit et vous serez créatifs ! Fiez - vous à votre intuition et votre créativité s'épanouira ! Plongez - vous dans un état second, placez - vous dans un état d'euphorie créatrice et le tour sera joué ! On en vient ainsi à faire l'apologie des états mentaux altérés ! On obtient le même résultat en adoptant une démarche fiable et rigoureuse qui s'appuie sur des techniques délibérées »⁵⁸.

Ainsi, il est important de relever combien **la démarche créative peut puiser dans l'irrationnel, mais aussi dans le rationnel pour se développer**, soit de manière strictement indépendante (comme le suggère Edouard de Bono), soit de manière dépendante.

3.1.3.5 La collecte d'idées :

Guy Aznar associe cette pratique à une méthode raisonnée de recherche d'optimisation d'un système.

Il la définit ainsi : « un ensemble de démarches par lesquelles une entreprise s'organise pour collecter les idées produites individuellement, spontanément ou en réponse à un « appel aux idées », et pour stimuler méthodiquement cette production ». Certains auteurs parlent à ce propos « d'innovation participative ».

3.1.3.6 La théorie « Triz », ou méthodologie rationnelle d'invention ...

La théorie « Triz » pour « Théorie de la résolution des problèmes d'innovation » a été

⁵⁶ « Idées, 100 techniques de créativité pour les produire ou les gérer », Guy Aznar, Editions d'Organisation, Juin 2005, page 121

⁵⁷ « Idées, 100 techniques de créativité pour les produire ou les gérer », Guy Aznar, Editions d'Organisation, Juin 2005, page 122

⁵⁸ « Idées, 100 techniques de créativité pour les produire ou les gérer », Guy Aznar, Editions d'Organisation, Juin 2005, page 188

élaborée par Guenrich Altshuller, dans les années 50.

Il a révolutionné la démarche créative en postulant le fait que l'innovation reposait à forte majorité sur des processus mentaux identiques, processus déterminant une sorte de « mécanisme inventif » qu'il suffisait de trouver pour l'appliquer à d'autres problématiques.

Toute la théorie Triz repose par conséquent sur **le transfert de mécaniques de solutions à adapter en fonction d'une problématique donnée.**

Il n'est pas dans notre volonté de présenter la théorie Triz dans son ensemble, qui dépasse de loin cette simple présentation (une méthode de résolution de problématiques assistée par ordinateur, à partir d'une base de données de milliers de brevets déposés et de sites web sélectionnés et appropriés à la recherche, méthode d'ailleurs plébiscitée par nombre de grandes entreprises dont Boeing, Ford, Honda ... citées par Guy Aznar).

Par contre, nous ne pouvons écarter l'essence même de cette méthode tant elle nous apparaît une véritable piste d'investigation. Bien entendu, il n'est pas utile d'avoir recours à la théorie « Triz » dans les méthodes créatives à retenir en matière alimentaire (ce serait peut être l'apanage d'industries agroalimentaires ...). Ce que nous voulons retenir de cette théorie, **c'est que des méthodes créatives peuvent être reprises, et notamment celles initiées par des grands chefs, cuisiniers ou pâtisseries.**

Nous constatons souvent que l'innovation entre en cuisine ou en pâtisserie sous l'impulsion des chefs de file, mais il convient de remarquer combien les reprises de plats, de techniques, d'appellation, de matériels ou d'ustensiles sont détournés de leur usage premier et perdent de leur signification ...

Par exemple, la mode des gelées (préparations liées à l'agar-agar notamment) se généralise dans l'assiette, avec des textures plus ou moins maîtrisées et des saveurs perdues ...

Par exemple, le dressage rectangulaire se généralise dans l'assiette, ce qui n'est pas sans poser le problème de la signification donnée à la présentation de l'assiette, pâle copie d'une forme ou détriment du fond ...

Car une des voies vers l'innovation est sans doute d'étudier les méthodes créatives des chefs de file pour soit les reprendre et les adapter à ses compétences techniques et technologiques, soit en créer des nouvelles par recombinaison ou croisement ...

3.1.4 LA DYNAMIQUE DE L'ATELIER DE RECHERCHE CREATIVE :

Les techniques de créativité ne suffisent pas au fonctionnement en autonomie de l'atelier de recherche créative : il existe un certain nombre de paramètres qu'il est bon de souligner et prendre en compte dans toute démarche créative ; Guy Aznar en présente 3 :

ENERGIE	L'atelier de recherche est propice à une dépense d'énergie de la part de chacun des acteurs, d'autant plus important que l'exploration entre rationnel et irrationnel provoque parfois des déploiements d'efforts extraordinaires. Les instants de recherche à proprement parler doivent être minutés et agrémentés de pauses ...
EMOTION	Il existe selon de nombreux spécialistes un lien étroit entre émotion et créativité. L'émotion agirait comme euphorisant et « anesthésiant » et permettrait de développer l'esprit créatif ...
GROUPE	L'effet groupe participe activement à la dynamique ; certes, il n'est pas une fin en soi et se trouve conditionné à : <ul style="list-style-type: none">- la communication (fluide) instaurée au sein du groupe- la confiance (mutuelle), qui permet de dépasser ses doutes et ses peurs notamment ...- la cohésion, le sentiment d'appartenir à un même ensemble poursuivant le même but D'autres paramètres sont à prendre en compte : sa taille (optimum : 8 à 10 personnes), la durée (3 jours de préférence)

Pour autant, la mise en œuvre d'une démarche créative n'est pas aussi improvisée que cela, et nécessite une formation des membres du groupe, qui passe par un entraînement. Guy Aznar souligne à ce sujet que « la formation est nécessaire pour signifier le changement »⁵⁹. Cela consiste notamment à montrer que tout individu est un créateur en puissance ... L'animateur dans ce cadre a un rôle prépondérant, à la fois provocateur dans les techniques qu'il va faire utiliser aux membres du groupe, sécurisant aussi et enfin entraîneur.

3.1.5 LA SELECTION DES IDEES :

L'étape ultime avant la mise en pratique des idées est la sélection des propositions émises lors des techniques de créativité précédentes.

Guy Aznar distingue : les modes d'évaluation procédant par choix subjectifs (« j'aime bien cette idée », « cette idée est belle » ...), et/ou par choix objectifs (« cette idée répond à un maximum des besoins ... »).

Cette sélection peut s'opérer par le groupe même qui est à l'origine des propositions, voire par un autre groupe.

⁵⁹ « Idées, 100 techniques de créativité pour les produire ou les gérer », Guy Aznar, Editions d'Organisation, Juin 2005, page 146

La démarche créative est un processus itératif, non uniquement linéaire ((Guy Aznar parle de démarche systémique, dans lequel les éléments d'un système sont intimement imbriqués), entre :

- préparation (formulation du problème) « basée sur un travail conscient, analytique, permettant une bonne connaissance du problème »⁶⁰ ;
- incubation « où il n'y a pas de travail conscient, analytique sur le problème ... le cerveau travaille en formant des associations d'idées »
- l'illumination
- la vérification « qui nécessite d'évaluer l'idée, de la redéfinir, de la développer ».

3.2 Points communs à l'acte créatif

En guise de préambule à ce chapitre, nous pouvons présenter la définition de la créativité, telle qu'elle a été retenue à l'occasion du Festival de la créativité gastronomique :

« Concevoir un plat en y trouvant des sensations que l'on n'a pas l'habitude de trouver généralement »⁶¹

3.2.1 L'ATTITUDE CREATIVE :

- pour Pierre Gagnaire⁶², « **l'acte créatif ne résulte pas d'une volonté consciente** ». Il relaie ainsi quelques uns de ses confrères, lesquels considèrent la créativité comme une sorte de don de Dieu, fait à quelques élus ; la créativité serait ainsi un acte privilégié pour une infime partie des communs des mortels ... Michel Bras à ce sujet parle d'une prédisposition : la créativité ne s'invente pas, ne se crée pas. « On ne devient pas créatif par un acte de volonté » insiste Michel Bras⁶³.

Par contre, elle nécessite sans aucun doute une volonté, une force, bref un état d'esprit positif ; Pierre Gagnaire parle à ce propos de la nécessité de « garder un grand doute et les envies de donner, d'apprendre, de faire plaisir (...) il faut garder **ses facultés d'enthousiasme** ». Il ajoute même rester « encore assez sentimental et candide » : s'émerveiller de ce qui nous entoure, être curieux ...

Michel Bras utilise d'ailleurs les mêmes termes : à la base de la créativité demeurent « une capacité de s'émerveiller, une forte curiosité » ; par contre, il ajoute le fait que la créativité « se cultive au quotidien », prouvant combien il est nécessaire de travailler cette gymnastique de l'esprit régulièrement. La méthode utilisée par Michel Bras nous rappelle d'ailleurs la pratique de nombre de personnes en état de recherche permanente, pensons par exemple à Antonin Carême, de nos jours à Ferran Adrià ... il s'agit de ses cahiers, dans lesquels il prend l'habitude de noter des instants vécus, des émotions (Georges Colan parle « d'évènements affectifs, fugaces comme une lumière bien

⁶⁰ Wallas, 1926, cité par Guy Aznar

⁶¹ Le Chef n°176, Avril 2006, « Festival de la créativité gastronomique – Créativité, mode d'emploi

⁶² Pierre Gagnaire, in Le Chef, n°173, Décembre 2005 – « La créativité : donner un sens à sa vie », Georges Colan, page 30

⁶³ Michel Bras, in Le Chef n°170, Août – Septembre 2005, « Michel Bras – Créativité émotionnelle », Georges Colan page 33

particulière sur une fleur (...) un évènement qui s'inscrit dans la durée comme la lente mort d'un buron qui tombe en ruine (...) ». Cette attitude créative se matérialise ensuite sous la forme de véritables séances de créativité ; A Laguiole, la séance est hebdomadaire, comme le souligne Georges Colan.

Pour Marc Veyrat, l'acte créatif se traduit par une opposition, une rupture voire une provocation (« Je sais que je suis créatif lorsque je constate que je suis incompris par la presque totalité de mes confrères. Ce qui veut dire que je suis différent. La différence et l'attitude pour l'être sont la première phase de l'acte de création »⁶⁴).

Un point essentiel dans la démarche créative : être toujours « en éveil » !

3.2.2 LES BUTS POURSUIVIS PAR LA CREATIVITE :

La créativité apparaît comme « un besoin d'exister, de donner un sens à (la) vie ». Pierre Gagnaire ajoute même : « Je n'y ai subsisté (dans ce métier de cuisinier) que parce que j'y ai trouvé **une façon de m'exprimer et donc de créer** » (...) J'ai eu la chance de trouver à travers la cuisine, un moyen de donner un sens à ma vie ». La créativité apparaît ici comme une démarche essentielle dans la quête de la découverte de soi, et dans l'affirmation de soi.

D'autres chefs insistent sur le besoin de donner un sens à leur cuisine, et la démarche créative permet d'aller puiser dans sa personnalité des traits et de les exploiter en essayant de les retranscrire dans l'assiette.

Exemple de Jacques Decoret, MOF 1996⁶⁵, qui se plaît à laisser aller « son imagination, ses « pensées de cuisines » comme il les appelle (...) son principe est d'emmener le client dans son monde, dans ses pensées, sans le circonvenir par le luxe des arts de la table, du décor ou des produits nobles », sans doute une nouvelle idée de simplicité. Il ajoute : « chaque plat doit raconter une histoire ». Il place ainsi sa démarche dans celle de l'évocation (les produits utilisés, les techniques utilisées, leur présentation dans l'assiette, la manière de les déguster participent conjointement à donner un sens épuré et sans équivoque).

Exemple aussi de Jean-François Piège : « Je ne travaille pas sans avoir le sens de ce que je fais. La bonne pratique part d'une bonne compréhension. Le message que délivre Jean-Paul Aron dans Le Mangeur du XIXème siècle est que la cuisine ait du signe et du sens »⁶⁶. Il ajoute par ailleurs l'importance donnée à l'esthétique aujourd'hui dans les créations sur assiette en accord avec le désir de donner du « signe » à la cuisine.

Exemple aussi de Marc Veyrat, pour lequel la créativité est « un art de vivre, une expression de la liberté »⁶⁷. Il invoque le désir d'étonner le client par les produits issus de sa démarche créative.

Ce n'est pas sans nous rappeler la vision exprimée par nombre de conférenciers,

⁶⁴ Marc Veyrat, in Le Chef n°171, Octobre 2005 – « Marc Veyrat, Penser une cuisine du XXIème siècle », page 50

⁶⁵ Jacques Decoret, in Le Chef n°173, Décembre 2005 – « Synthèse de la créativité et de la technique », Georges Colan, page 16

⁶⁶ Jean-François Piège, in Le Chef n°170, Août – Septembre 2005 – « Jean-François Piège : Evoluer par l'analyse du passé et du présent », Georges

⁶⁷ Marc Veyrat, in Le Chef n°171, Octobre 2005 – « Marc Veyrat, Penser une cuisine du XXIème siècle », page 50

professionnels ou de spécialités diverses, au Colloque de Tours sur le thème « Nouvelles tendances culinaires »⁶⁸, dont celle de Luc Dubanchet, directeur de la revue *Omnivore* : « *Que pourrait être le cuisinier d'aujourd'hui (...) ? sans doute une personne censée, dans l'idée qui donne du sens et raconte une histoire à travers ses produits, sa cuisine, son cadre (sorte de passeurs d'une histoire personnelle, idéologique et sensitive) ».*

Gerges Colan note d'ailleurs quelques recettes de la modernité, dont par exemple : « un ensemble cohérent (...) » autant dans « l'esthétique des plats, leurs dessins, leurs jeux de couleurs, leurs volumes et le message qu'ils véhiculent (...) »⁶⁹

Il n'est pas inutile de dire combien cette pratique participe de la dynamisation de la commercialisation ; quand un professionnel parvient à communiquer sur sa pratique, à donner un sens à ses productions, alors il est plus facile pour les personnes chargées de les proposer à une clientèle de les traduire sous la forme d'un argumentaire structuré et vivant. Georges Colan parle au sujet de Stéphane Décoret de temps passé à élaborer ses plats avec de longs dialogues avec sa femme, qui les présente ensuite en salle. Ce mouvement de fond est la résultante progressive d'une plus grande lisibilité donnée à l'acte culinaire, entre autres apportée par des chefs comme Pierre Gagnaire, Olivier Roellinger et Michel Bras ; pour Marc Veyrat, ces chefs « ont énormément apporté à la cuisine par leurs réflexions intellectuelles ». Il ajoute : « Il en faut davantage. Ces chefs ont été marginalisés alors qu'ils sont les ferments de l'évolution. Ils sortent du sillon de la tradition par une façon nouvelle de concevoir la cuisine »⁷⁰.

En outre, la démarche créative vise la non répétition en pratique, le renouvellement : Pierre Gagnaire insiste sur le fait que ses idées nouvelles créent des perturbations en cuisine « afin de ne pas installer une trop grande répétition qui tendrait à la banalisation ».

Cette idée s'inscrit dans un mouvement plus profond dans les Métiers de Bouche, et particulièrement en Restauration. Le phénomène « **bistronomie** » dont *L'Express* se fait l'écho, s'inscrit totalement dans ce courant de pensée, celui de pratiquer la gastronomie différemment, et notamment dans un état d'esprit sorte de « cocktail détonant d'esprit franchouillard et de rébellion libertaire »⁷¹.

Ces concepts de bistrotts gastronomiques sont nés à l'initiative de cuisiniers (un des premiers est sans doute Yves Camdeborde, chef de la Régalade, Paris) formés dans de grandes brigades de restaurants gastronomiques et désireux de pratiquer leur métier dans d'autres conditions, et notamment en jouant davantage avec les produits, dont les produits dits « pauvres » (pieds de porc, sardine, hampe de bœuf, ...) et dans un esprit plus décontracté.

Enfin, pour Marc Veyrat, la démarche créative vise aussi un autre objectif : « la cuisine doit acquérir un caractère moderniste pour attirer de jeunes professionnels » afin d'endiguer le problème de la perte d'attractivité des jeunes pour ce métier. Il situe le problème de la cuisine sur le fait qu'elle a « trop cultivé son côté traditionnel au point d'en devenir passéiste et conservatrice »⁷² ...

⁶⁸ Se reporter au chapitre Actualités – Evénements du portail Pâtisserie – « Colloque Tours Décembre 2005 »

⁶⁹ Georges Colan, *Le Chef* n°172, Novembre 2005 – « Recettes de la modernité », page 39

⁷⁰ Marc Veyrat, in *Le Chef* n°171, Octobre 2005 – « Marc Veyrat, Penser une cuisine du XXIème siècle », page 50

⁷¹ Sébastien Demorand, journaliste au *Zurban*, in *L'Express* – « Bistronomie », n°2848, Février 2006

⁷² Marc Veyrat, in *Le Chef* n°171, Octobre 2005 – « Marc Veyrat, Penser une cuisine du XXIème siècle », page 51

3.2.3 LE POIDS DE LA CREATIVITE :

La créativité est « une expérience assez douloureuse. Le créateur se trouve dans un état d'esprit qui l'amène à détourner un acte banal pour en faire autre chose »⁷³. La démarche est il est vrai souvent vécue comme éprouvante, et particulièrement quand elle ne repose pas sur une méthode ou des principes : la créativité peut être instantanée (déclenchée pour tout événement de la vie, des émotions, ...matérialisée souvent par une étincelle), ou bien réfléchi voire mûrie après de longues périodes de recherche libre ou structurée ... Pierre Gagnaire insiste par exemple sur l'environnement nécessaire à l'acte créatif : « il faut une organisation qui donne la possibilité de se mettre en situation créative. Et même si l'on ne fait pas de la cuisine sur le moment, il faut au moins se mettre en situation de la rêver ».

3.2.4 LES LIMITES DE LA CREATIVITE :

Une des particularités de la créativité exercée dans les Métiers de Bouche repose sur **la nécessité de disposer de repères techniques fiables** :

- soit la personne est doublée d'aptitudes créatives et de compétences techniques,
- soit la personne créative s'entoure de compétences techniques (exemple de Pierre Gagnaire : « la créativité ne s'exerce que lorsque la technique est assurée. Le titre de MOF de mon chef Michel Nave, s'il semble paradoxal dans ma cuisine, est en fait très important car il assure une base solide afin de me laisser l'esprit libre pour créer »). Il ajoute d'ailleurs à ce propos que « l'absence de technique est très fatigante et vide complètement l'énergie nécessaire à la création » ; Michel Bras pour sa part regrette parfois la place que tient la technique au regard de la création : « (...) aujourd'hui, la technique a pris le pas sur l'aspect purement gourmand de la création culinaire et l'on se trouve dans un excès qui bride en fait le résultat accompli d'un plat nouveau qui frappe par son sens du bon »⁷⁴ ;
- soit le professionnel s'entoure de personnes aux compétences diverses (exemple de Ferran Adrià, lequel constitue une sorte de « pools de compétences » avec : des ingénieurs de l'agro-alimentaire, des designers, ... ; de même Pierre Hermé avec des personnes des milieux de la mode, ...

La vision étrangère est particulièrement constructive : l'œil extérieur apporte des dimensions nouvelles à la créativité, et nombre d'autodidactes dans ce métier réussissent à apporter ce vent de modernité si essentiel pour revitaliser les pratiques.

Pierre Gagnaire déclare à ce propos que son rôle consiste à « déstabiliser » en cuisine pour « créer des ruptures créatives ».

Pour se renouveler, la pratique de nombreux chefs consiste d'ailleurs aussi à occuper les périodes creuses à sillonner des terroirs inconnus, en France ou dans le Monde, et notamment aujourd'hui en Espagne ou en Asie. Les exemples sont nombreux et les charismatiques Michel Bras, Ferran Adrià, en fermant leur restaurant de 4 à 6 mois de l'année pour se laisser le temps

⁷³ Op. cité

⁷⁴ Michel Bras, in Le Chef n°170, Août – Septembre 2005, « Michel Bras – Créativité émotionnelle », Georges Colan page 33

de se renouveler, ont fait des émules parmi leurs confrères : les voyages, et notamment en Espagne se font réguliers, exemple de Nicolas Magie, cuisinier à Cenon dans la banlieue bordelaise, restaurant la Cape 1 étoile au Guide Michelin, cité dans l'Express : « avec ma femme, nous allons en Espagne au moins un week-end par mois pour tester de nouvelles tables »⁷⁵.

Ces explorations tendent souvent à créer des modes, des tendances aujourd'hui sur nombre de tables : c'est le cas de nos jours des tubes, des mousses, des gelées

Oriol Balaguer ajoute :

« Tout (la pâtisserie) doit avoir un motif, un pourquoi, une raison d'être, une explication, une essence qui puisse être transmise à nos collègues et clients avec cohérence. Nous ne pourrions évoluer sans connaître les bases, ni faire un biscuit aux roses sans savoir faire un biscuit classique.

Au cours des dernières années, il y a eu une évolution dont les tendances étaient parfois moins pertinentes que d'autres. Certains ont succombé à la tentation de la créativité pour la créativité, de l'originalité pour l'originalité, de la combinaison d'éléments pour la combinaison d'éléments dans le simple but d'être différent.

Or, nous avons la faculté d'émouvoir nos clients sans devoir tomber dans l'excès ni dans les combinaisons dépourvues de sens. Nous travaillons des matières qui à elles - seules, toute proportion et équilibre gardés, ont le privilège de séduire et stimuler le palais. Profitons - en et ne nous limitons pas au stade de simples artistes ou techniciens ; intégrons les deux aspects pour parvenir au meilleur résultat.

La pâtisserie est synonyme de technique, bases, créativité et sensibilité ; une symbiose parfaite d'éléments qui la grandissent. Un pâtissier très créatif et sensible, mais à qui il manque une bonne base et une technique affinée aura toujours des problèmes. Si, par contre, il a une bonne base technique et une bonne base mais n'a pas la sensibilité ni la créativité nécessaires, il sera condamné à passer inaperçu, sans jamais susciter les sens du goût.

Ces affirmations sont aussi valables pour « la cuisine des desserts » que pour la pâtisserie destinée de boutique. Il ne faut pas donner la priorité aux décorations et à l'esthétique au détriment du goût »⁷⁶.

3.2.5 LES CHAMPS D'EXPLORATION DE LA CREATIVITE :

Les sources d'inspiration sont diverses, et notamment :

o Le passé :

Le passé est un registre courant dans la démarche créative des chefs, et notamment les souvenirs « sensoriels » d'une cuisine maternelle ... pour Jacques Maximin : « toutes les belles odeurs de sa cuisine (*la cuisine de sa mère*), gardées en mémoire (...) interviennent énormément dans ma cuisine ». Il ajoute : « bon nombre de très grands cuisiniers sont *tombés dans la soupe* tout petits et ont *un passé maternel* »⁷⁷

Pour Michel Bras, la créativité est fortement psychologique, lié à « un processus émotionnel qui

⁷⁵ Nicolas Magie, in L'Express – « Bistronomie », n°2848, Février 2006

⁷⁶ La nouvelle cuisine des desserts, Oriol Balaguer, Montagué Editores, 2006

⁷⁷ Hors série Sciences & vie, « Manger », n°238 – Mars 2007, article « Le sacre de la cuisine expérimentale », de Philippe Testard – Vaillant

prend sa source dans son passé affectif et dont le berceau est le plateau de l'Aubrac »⁷⁸. Si le poids de son terroir est fortement ancré dans son processus créatif, il le croise aussi volontiers avec des émotions, des perceptions et des curiosités issues de ses voyages « initiatiques », en Asie ou ailleurs.

Marc Veyrat place sa créativité dans le même champ : « ma cuisine est essentiellement cérébrale (...) elle ne s'interprète que par le vécu de l'homme, et même ses gênes ». Il revendique ainsi la compétence de pouvoir disposer d'une mémoire gustative et olfactive, sorte de bibliothèque dans lequel il puise ses inspirations ou sollicite chacune de ses composantes dans les moments de créativité.

- Pierre Gagnaire parle « de couleurs (avec un thème sur le noir, sur le rouge) (...) des thèmes comme l'Orient, la mer ... ».
- Jacques Décoret parle « d'associations d'idée, d'impressions, de sensations ». Georges Colan parle même « d'imaginaire et de virtuel » dans sa cuisine, ce qui n'est pas sans nous rappeler la cuisine de Marc Veyrat (« lard virtuel »).
- Jean-François Piège, chef du Crillon, évoque pour sa part la place importante qu'offrent le passé et le présent dans sa démarche créative : elle résulte essentiellement d'une analyse permanente du passé et du présent. Il parle d'ailleurs non pas de créativité, mais « d'actualisation » : « en fait, je n'opère pas par action créative, mais par analyse qui amène une évolution des plats » note Georges Colan à son propos⁷⁹. Il ajoute : « l'évolution se définit en fonction du produit, des attentes de la clientèle et de l'évolution de l'environnement de la consommation ». Les divers champs concourent à donner du sens aux productions : ce sens est donné « soit par la recherche intellectuelle qui accompagne le plat, soit par son origine traditionnelle, soit par sa localisation très précise et son identité »⁸⁰

Ce qui est sans doute commun à tous ces professionnels est la nécessité de penser différemment et de réfléchir la cuisine.

Dans un article récent du magazine « Le chef »⁸¹, il est mentionné que la créativité prend racine dans : « *la tradition (...) le décalage - le jeu d'esprit (...) les terroirs repensés et recomposés* ».

La spécificité de la créativité culinaire française repose sur son héritage : « culturel, technique et régional ». Elle s'ouvre à toutes les classes sociales, et n'est pas uniquement réservée à une élite ...

Le dénominateur commun des chefs créatifs tient à leur logique de distanciation dans leur pratique, par le biais de traits « d'humour, de clin d'œil, de plaisanterie » (approche très ludique de certaines créations). Le chef créatif joue aussi sur des codes alimentaires empruntés à d'autres modes de consommation (fast-food, GMS, ...).

Exemple : Thierry Marx avec son concept Street -food, Jacques Décoret avec ses présentations en prenant comme support : boîte cachous, pot de Yaourt, ...

⁷⁸ Michel Bras, in Le Chef n°170, Août – Septembre 2005, « Michel Bras – Créativité émotionnelle », Georges Colan page 33

⁷⁹ Jean-François Piège, in Le Chef n°170, Août – Septembre 2005 – « Jean-François Piège : Evoluer par l'analyse du passé et du présent », Georges Colan page 34

⁸⁰ Op. cité

⁸¹ Le Chef n°176, Avril 2006, « Festival de la créativité gastronomique – Créativité, mode d'emploi

Le processus de création repose souvent sur le principe de « déstructuration - restructuration », de la recette et/ou du produit, processus qui est l'aboutissement « *d'une analyse approfondie des saveurs, des textures et des techniques (et) de la synthèse des éléments essentiels du ressenti des recettes* » note Georges Golan.

Il tient aussi pour essentiel l'aspect esthétique du plat, avec une attirance vers des formes très géométriques : « *rectangle, carré, parallépipède, cône et pyramide* ».

Enfin, l'effet de surprise chez le client est recherchée, notamment par une recherche approfondie sur les saveurs et les textures.

Georges Golan tient à souligner que l'approche créative des chefs français ne se fait pas au détriment des produits eux-mêmes : « *la force de la créativité française réside dans sa volonté de garder la lisibilité des produits et leur identification* », ni en passant outre la base culinaire classique.

3.2.6 LES METHODOLOGIES ? :

Peu de professionnels osent préciser leur méthodologie, tant elle est souvent intériorisée et non codifiée. Il est intéressant de mentionner ici les propos d'un pâtissier, Oriol Balaguer⁸², de l'équipe de Ferran Adrià :

Oriol Balaguer propose une **méthodologie dans l'acte de création** (entremets boutique), sous la forme de **tableaux dits d'orientation**, permettant de créer des combinaisons entre différents composants d'un dessert (**Jeu des combinaisons**) :

« *Commence alors « le jeu de combinaisons ». Sur base des différentes composantes de la série de gâteaux présentés antérieurement pour le chariot de desserts, on peut ajouter d'autres éléments et multiplier presque indéfiniment l'assortiment d'entremets. Il s'agira de veiller à combiner ces éléments entre eux en tenant compte de toute une série de paramètres, sans perdre de vue que notre objectif est de parvenir à un résultat gratifiant sur le plan de la saveur, de l'arôme et de la texture* » (page 238).

Oriol Balaguer propose :

- des repères (en terme de proportions) pour le montage d'entremets, certes selon l'auteur « *subjectifs et donc contestables* », mais établis dans le respect des us et coutumes professionnels :

	<i>Hauteur</i>	<i>3 cm</i>	<i>3,5 cm</i>	<i>4 cm</i>	<i>4,5 cm</i>
	<i>Biscuit</i>	<i>0,5 cm</i>	<i>1 cm</i>	<i>1 cm</i>	<i>1 cm</i>
<i>Gâteaux</i>	<i>2^{ème} biscuit</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>0,5 cm</i>	<i>0,5 cm</i>
<i>avec</i>	<i>Intérieur</i>	<i>1 cm</i>	<i>1 cm</i>	<i>1 cm</i>	<i>1 cm</i>
<i>intérieurs</i>	<i>(crème)</i>				
	<i>Mousse</i>	<i>1,5 cm</i>	<i>1,5 cm</i>	<i>1,5 cm</i>	<i>2,5 cm</i>
<i>Gâteaux</i>	<i>Biscuit</i>	<i>0,5 cm</i>	<i>0,5 cm</i>	<i>1 cm</i>	<i>1 cm</i>
<i>sans</i>	<i>Mousse</i>	<i>2 cm</i>	<i>2 cm</i>	<i>2 cm</i>	<i>2,5 cm</i>
<i>intérieurs</i>					

⁸² « La nouvelle cuisine des desserts », Oriol Balaguer, Montagud Editores, 2006

- des repères sous forme de « Jeu des combinaisons », décomposés en tableaux progressifs :

1^{er} tableau : jeu des combinaisons des intérieurs Mousse + Crème

2^{ème} tableau : jeu des combinaisons des Intérieurs + biscuits

3^{ème} tableau : jeu des combinaisons des Intérieurs + biscuits + trempages

Oriol Balaguer précise : « *Les combinaisons de ces tableaux sont proposées à titre indicatif, et pourraient naturellement être beaucoup plus nombreuses. Il s'agit ici d'un point de départ, à partir duquel les professionnels pourront créer leurs propres spécialités, analyser et mettre en pratique les possibilités offertes par le jeu* ».

3.3 La créativité en action :

3.3.1 DEUX EXEMPLES :

Un exemple à l'Institut Universitaire de Formation des Maîtres de Midi-Pyrénées, école interne de l'université de Toulouse II le Mirail⁸³ : présentation des actions de formation interdisciplinaires, mêlant étroitement la discipline professionnelle et les Arts appliqués.

Par exemple :

- dans le cadre d'une formation nationale à destination des enseignants de Pâtisserie en Mention Complémentaire Cuisinier en desserts de restaurant, parrainée par le Centre d'Études et de Documentation du Sucre (CEDUS), la démarche a consisté à placer les enseignants face à une nouvelle problématique : celle de « créer » un dessert à partir d'une liste de panier, et ce à partir des représentations que leur évoquaient les produits ou des sentiments qu'ils avaient envie d'évoquer à travers leur fabrication ...

Ce bouleversement conceptuel (le professionnel use majoritairement de la démarche associative « produit - techniques » en phase de production) a permis aux enseignants de s'ouvrir vers de nouvelles pratiques, entre autres conditionnées par la volonté **de donner du sens** à leur création, et permettre à tout un chacun de pouvoir « lire » leur fabrication...

Cette démarche a été appuyée par un travail en co-animation avec une formatrice en Arts appliqués Stéphanie Sagot, designer de surcroît, permettant une ouverture d'esprit vers de nouvelles considérations professionnelles, entre autres puisées dans des domaines complémentaires de la cuisine.

L'expérimentation s'est poursuivie sur un nouveau groupe d'enseignants, mais l'entrée dans la démarche n'a plus été le produit et son évocation, mais le dessin libre sur papier aux pastels ... Toute la démarche a alors consisté à placer les enseignants face à une feuille vierge, et leur demander de laisser libre cours à leur imagination et leur sensibilité en un temps minuté. L'exercice s'est ensuite prolongé par l'analyse « artistique » de chaque dessin, et pour chacun

⁸³ IUFM Midi-Pyrénées, Département Hôtellerie – Restauration – Alimentation (Directeur du département : Yannick Masson), Site de Rangueil, 118 route de Narbonne, 31078 Toulouse

d'eux, le repérage d'une surface « clef », particulièrement expressive, à partir de laquelle l'enseignant devait tenter de mettre en pratique un dessert reprenant les formes - les couleurs - les dispositions ... marquantes de son dessin.

Ces exercices, censés donner de nouvelles approches à l'acte de création avec les élèves, se sont révélés particulièrement riches d'enseignement : l'enseignement professionnel gagne en pertinence quand **des tentatives d'hybridation des disciplines** étaient menées à leur terme.

Il existe dans l'enseignement professionnel des dispositifs inscrits dans les référentiels sous les noms de : co-animation, modules, projets pluridisciplinaires à caractère professionnel, ... qui peuvent prétendre à de véritables innovations pédagogiques et de profondes modifications des pratiques professionnelles.

- Dans le cadre de la formation des futurs enseignants dans les Métiers de l'Hôtellerie - Restauration et de l'Alimentation, un module pluridisciplinaire Cuisine - Pâtisserie - Restaurant et Arts appliqués est inscrit dans le plan de formation, sur le thème de : « l'optimisation de la commercialisation ». Ce module positionné en amont des séances pratiques, est destiné, sous la forme d'un travail collaboratif à non seulement prendre en considération les spécificités de chaque corps de métier (cuisine / pâtisserie et restaurant), mais aussi et surtout d'assurer ce que l'on nomme dans le jargon du management du « team building » (« construction d'équipe ») au service d'une réelle complémentarité dans l'acte de commercialisation. L'objectif fondamental était de mettre l'accent sur le fait que la création artistique ne repose pas essentiellement sur les personnes en cuisine ou en pâtisserie, mais qu'elle est **débatue - négociée - organisée de façon pluridisciplinaire, pour donner une cohérence et une lisibilité du laboratoire à la salle de restaurant.**



Aussi « esthétique » peut être le plat, il perdra de sa magie dans l'imaginaire ou la dégustation du client s'il n'est pas mis en valeur (dans le sens « apporter une valeur ajoutée ») par des explications, des gestuels, des mises en scène ... par les personnes chargées de présenter ce plat aux clients.

En termes pédagogiques et professionnels, l'enjeu est significatif. Il permet non seulement de **structurer des méthodes ou des pistes pouvant conduire à une démarche créative individuelle (ouverte à tous) mais aussi collective.**

NB : Dans les Métiers de Bouche, la création artistique ne reposera pas essentiellement sur l'aspect du produit fini ; elle sera conditionnée par son adéquation avec ses qualités organoleptiques. La création artistique ne peut se jouer de tout, et plus particulièrement du produit en lui-même. La création trouve alors toute sa mesure lors de l'évocation de la notion même de « respect du produit », érigée parfois comme un véritable dogme dans les praxis professionnelles.

Il est important qu'en matière d'enseignement, **le produit ne soit pas sacrifié sur l'autel de la création artistique** ; il y va de la légitimité donnée à la préservation et à la valorisation de la qualité de nos produits alimentaires, en France.

3.3.2 ANALYSE PROSPECTIVE DE L'ATELIER CRÉATIF :

De la même façon qu'il existe des ateliers expérimentaux, la mise en place d'ateliers créatifs dans la formation aux métiers de la restauration et de l'alimentation semble tout à fait approprié, et constitutif d'innovation pédagogique.

Exemple de module d'initiation aux techniques de créativité appliquées à la profession, pouvant être proposés au cours de la formation, avec des critères de performance progressifs :

INITIATION AUX TECHNIQUES DE CRÉATIVITÉ APPLIQUÉES A LA PROFESSION Séance en co-animation possible avec : Enseignant d'Arts appliqués à la profession	
PERFORMANCE (Objectif général) L'apprenant sera capable de ...	Développer son sens créatif en apportant une valeur ajoutée à ses fabrications (travail sur l'esthétique) Personnaliser ses fabrications
CONDITIONS A partir de ...	Contexte professionnel (Type d'entreprise, concept de production, Matières premières, Temps, ...) Thématiques du calendrier ou autres Techniques de créativité proposées
OBJECTIFS DE DÉCOUVERTE	Les techniques de créativité Les moyens et techniques pour mettre en valeur ses fabrications (de boulangerie, de pâtisserie)

4 Pour aller plus loin dans nos approches pédagogiques : la démarche technologique - EN COURS DE CONSTRUCTION - mai 2009

Extrait du document « Démarche technologique, document publié par le Ministère de l'Education nationale, René Cahuzac, Inspecteur général de l'Education nationale

« La démarche technologique

S'enrichissant des sciences de la nature mais aussi des sciences humaines et des sciences économiques dont elle exploite les savoirs et les méthodes, la technologie s'en distingue par sa finalité : l'étude, la conception et la production de biens, d'ouvrages ou de services, destinés à satisfaire les besoins exprimés par l'homme. La démarche scientifique conduit à valider des modèles de connaissance en référence à des faits et à des observations alors que la démarche technologique conduit à valider des choix de solutions en référence à un cahier des charges qui traduit le besoin à satisfaire.

La technologie présente différentes caractéristiques :

- *systémique*, c'est-à-dire l'obligation d'appréhender les systèmes techniques dans leur globalité en y intégrant de multiples classes de données ou de contraintes, *relative*, par la dépendance de la solution au contexte, qui implique pour chaque projet, de rechercher la meilleure réponse à des questions multiples et induit une grande
- diversité de solutions,
- *inscrite dans le temps* : par son histoire dans la continuité et la dépendance des progrès scientifiques et techniques, caractérisée par l'émergence de nouvelles réponses et l'obsolescence ou la disparition de familles de solutions ; par son actualité dans sa forte relation à la vie courante,
- *créative*, par la prise en compte permanente de nouvelles fonctions, de nouvelles formes, de nouveaux procédés, de nouveaux matériaux...
- *économique*, par la prise en compte des besoins exprimés par la société.

Par ces caractéristiques, la technologie s'inscrit comme une des disciplines qui concourt le mieux à établir un lien entre l'univers de l'école et celui du monde dans lequel vivent les jeunes. Son enseignement constitue également une occasion privilégiée de former les élèves au travail en groupe, en équipe. Toute réalisation technologique est en effet le résultat d'un travail auquel collaborent plusieurs personnes. Ce n'est pas par un discours que l'on fera percevoir aux jeunes élèves l'intérêt du travail en équipe, mais en les plaçant en situation concrète. C'est le meilleur moyen d'introduire la communication entre les élèves : leur apprendre à écouter, à critiquer, à s'exprimer dans le but de développer leur curiosité et leur créativité et de maîtriser les codes et langages.

En outre, la technologie permet d'introduire la dimension patrimoniale des solutions apportées par l'homme aux multiples "situations-problèmes" auxquelles il a été confronté au cours de son histoire. Elle contribue ainsi dans un cadre interdisciplinaire à établir avec des jeunes le lien fort qui existe entre les techniques, l'imagination créatrice des hommes et l'évolution historique des sociétés ».

5 Pour aller plus loin dans nos approches pédagogiques : la démarche d'investigation -EN COURS DE CONSTRUCTION - mai 2009

Extrait de l'ouvrage « Séquences d'investigation en physique et chimie au collège », d'après Ludovic MORGE Maître de conférence - Amiens, et Jean Marie BOILEVIN Maître de conférence - Marseille

« Une séquence d'enseignement est une séquence d'investigation si :

- l'élève effectue un ou des apprentissages au cours de la séquence,
- en réalisant des tâches qui ne sont pas uniquement des tâches d'ordre expérimental,
- et en participant à la recherche de validité des productions des autres élèves, autrement dit en participant au choix argumenté entre plusieurs méthodes, plusieurs hypothèses, plusieurs protocoles expérimentaux, plusieurs explications, plusieurs modèles.

Le premier critère de l'existence d'un apprentissage distingue l'investigation de l'exercice tel qu'il est sous sa forme habituelle. En effet, la réalisation d'un exercice en fin d'apprentissage peut répondre favorablement aux deux autres critères mais pas le premier. Ce premier critère est fondamental puisqu'une investigation est une forme d'enseignement qui vise un apprentissage chez les élèves. Il ne s'agit pas de faire de l'investigation pour de l'investigation, mais pour apprendre.

L'enseignant délègue à ses élèves la réalisation de tâches. En réponse à ces tâches les élèves réalisent des productions mettant en jeu des connaissances qui ne sont donc pas données par l'enseignant. Ce second critère permet de différencier les investigations des cours magistraux, forme d'enseignement dans laquelle le savoir est présenté à l'élève sous sa forme achevée. L'idée d'enchaînement des tâches souligne l'idée d'une construction de connaissances puisque les connaissances produites au cours d'une tâche T servent à la réalisation de productions et au contrôle de ces productions au cours de la tâche T+1.

Le fait que les tâches ne soient pas uniquement des tâches d'ordre empirique (expérimental) est un critère important. En effet, certaines séquences d'enseignement proposent aux élèves uniquement des tâches empiriques (imaginer un protocole, suivre un protocole, effectuer des mesures), le travail d'ordre conceptuel étant pris en charge par l'enseignant. Par exemple, lorsque l'enseignant pose aux élèves la question « la période d'oscillation d'un pendule dépend-elle de la longueur du fil ? », il garde à sa charge tout le travail de conceptualisation, ne laissant à l'élève que le travail empirique. Sans tâche d'ordre conceptuel, l'élève ne réalise pas une activité d'investigation dans toute sa dimension. Ce critère d'ordre conceptuel est présent dans les nouveaux programmes qui placent la formulation d'hypothèses, tâche d'ordre conceptuel, comme un moment essentiel de l'investigation.

Les séquences proposant uniquement des tâches d'ordre empirique sont très abondantes,

notamment sur internet. Cette abondance pourrait s'expliquer par une adhésion à une vision empiriste de l'activité scientifique et par la sous estimation des capacités intellectuelles des élèves qui ne seraient pas capables d'un tel travail.

Ce type de séquence composé des tâches uniquement expérimentales peut néanmoins constituer une première étape vers un enseignement moins transmissif et peut être utile pour viser le développement des compétences expérimentales chez les élèves.

Le principal critère de contrôle de validité des productions utilisées est le principe de non-contradiction : non-contradiction entre la production et les phénomènes, les méthodes, les connaissances théoriques déjà validées ; non contradiction entre différentes solutions validées et obtenues par différents chemins de résolution. Lors de l'investigation les élèves ont les moyens de participer au contrôle des productions. Ce contrôle n'est pas le seul fait de l'enseignant. Cette troisième caractéristique des situations d'investigation est un critère permettant de distinguer les investigations et les situations de classe dialoguée, c'est à dire des activités au cours desquelles le professeur repère la réponse attendue produite par un élève au moins. Au cours de ces échanges, les élèves cherchent la « bonne réponse » attendue par l'enseignant plutôt que de chercher une réponse construite dont ils pourraient argumenter la validité.

Les séquences d'investigations doivent, comme les séquences d'enseignement magistral, faire l'objet de la part de l'enseignant d'un regard critique visant à évaluer la qualité selon des critères qui lui semblent pertinents. Par exemple des critères tels que l'importance de l'apprentissage effectué par les élèves par rapport au temps passé à réaliser l'investigation (l'efficacité), l'adéquation entre les conceptions épistémologiques véhiculées par les situations d'investigation et les conceptions épistémologiques contemporaines permettent aux enseignants d'apprécier la pertinence d'une séquence d'investigation ».

6 Pour aller plus loin dans nos approches pédagogiques : la didactique en analyse sensorielle

Préambule : de l'intérêt de développer l'analyse sensorielle dans les enseignements ...

Le thème n'est pas anodin, et le fait de lui consacrer un chapitre montre à quel point nous le considérons déterminant, et particulièrement dans l'enseignement dans les Métiers de l'Hôtellerie - Restauration et de l'Alimentation.

Nous rejoignons le vœu des auteurs Danielle Douillach, Yves Cinotti et Yannick Masson, lesquels déclarent :

« Il nous semble que l'analyse sensorielle doit absolument connaître un développement important dans l'enseignement hôtelier. La constitution d'une culture olfactive et gustative est primordiale pour des élèves qui sont de moins en moins initiés par leur milieu familial »⁸⁴.

Certes, nous pouvons être amenés à prétendre que « tout le monde pratique l'analyse sensorielle » ... ce serait sans compter ce qui fait la spécificité de notre métier : rendre professionnel l'acte même de manger. Voilà ce qui pour nous pourrait être l'enjeu majeur de l'enseignement professionnel dans nos métiers : celui de donner à tous les élèves inscrits dans cet enseignement les bases nécessaires, les repères pour juger de la qualité de leur alimentation, et par la même, leur donner les moyens de se distinguer du commun des mortels par leur capacité d'analyse.

A une époque où le sentiment général nous porte à croire que la structure familiale a éclaté, avec elle tous les repères et les codes qui faisaient l'équilibre de l'enfant et de l'élève, à une époque où de toutes parts on fustige les pratiques alimentaires de nos contemporains et parmi eux, majoritairement les jeunes, nous mettons en avant notre rôle d'enseignant « des bonnes manières » de manger et de déguster comme atout majeur dans la formation de l'élève. Nous voulons croire que l'enseignement professionnel puisse retrouver « ses lettres de noblesse » par les réponses pratiques qu'elle peut apporter à des individus « déboussolés ».

Nous prônons le fait que de sujet naïf, l'élève devienne progressivement sujet initié, puis à terme **sujet qualifié** (pour reprendre le vocabulaire utilisé en analyse sensorielle), car, comme le soulignent les mêmes auteurs :

« La connaissance du produit n'est rien si elle ne s'appuie pas d'abord sur la découverte sensible de celui-ci. La créativité culinaire est une illusion si elle n'intègre pas la qualité organoleptique du produit fini »⁸⁵

En outre, nous plaçons l'analyse sensorielle dans un processus citoyen : la démarche permet non seulement de mieux se connaître, mais aussi et surtout elle concourt à mieux connaître les autres, et accepter les différences de jugement et d'opinion : voilà sans doute aussi un point clef de l'enseignement professionnel, celui de développer **un esprit de groupe, une culture du groupe**, ce qui va profondément à l'encontre d'un individualisme exacerbé dans notre société.

⁸⁴ « Enseigner l'hôtellerie - restauration », de Danielle Douillach - Yves Cinotti - Yannick Masson, Editions Jacques Lanore, collection LT Sup, Juin 2002 - page 87

⁸⁵ Op. cité

Les mots sont lâchés, entrons dans l'arène et dans le vif du sujet ...

6.1 L'état des connaissances :

Hervé This pose comme définition de la physiologie sensorielle : « une science qui se préoccupe de perception »⁸⁶. Elle étudie par conséquent les stimuli et les réactions de l'organisme humain, pour chaque sens dont il dispose pour apprécier un aliment, notamment : la vue, l'olfaction, l'audition, le toucher, l'équilibre...

L'analyse sensorielle serait ainsi une ramification de la physiologie sensorielle.

6.1.1 ESSAI DE DEFINITION :

L'analyse sensorielle est une approche scientifique permettant - selon le cas - la **mesure**, l'**analyse** voire l'**interprétation** des réactions aux caractéristiques des aliments perçues par les sens.

En matière d'analyse sensorielle, deux démarches sont usitées :

- une démarche analytique : il s'agit d'une démarche associant des techniques de mesure des caractéristiques sensorielles d'un produit (par exemple : contrôle des qualités organoleptiques d'un produit dans le temps, valable dans le cas d'une industrie agro-alimentaire), permettant soit :
 - o une analyse discriminative, c'est-à-dire la perception globale d'un produit alimentaire, tant qualitative que quantitative, permettant une différenciation
 - o une analyse descriptive, c'est-à-dire la mesure qualitative et quantitative à l'aide de descripteurs et d'échelles de notation
- une démarche hédonique : démarche permettant de mesurer le degré de plaisir que provoque la dégustation ou la consommation d'un produit alimentaire auprès d'un public identifié

6.1.2 UN POINT D'HISTOIRE, OU COMMENT RELATIVISER LES CONNAISSANCES QUE NOUS AVONS SUR LES MECANISMES DU GOUT ET LEURS PERCEPTIONS ...

Dans l'Antiquité, les premiers écrits, entre autres ceux d'Aristote, tentent de faire le point sur la notion de « saveur » :

« Dans les saveurs comme dans les couleurs, d'une part les espèces simples qui sont aussi les contraires, savoir le doux et l'amer, d'autre part les espèces dérivées, soit du premier comme l'onctueux, soit du second comme le salé, enfin intermédiaire entre ces dernières saveurs, l'aigre, l'âpre, l'astringent et l'acide, à peu de choses près, telles paraissent être en effet les

⁸⁶ « De la science aux fourneaux », Hervé This – Editions Belin Pour la science, mai 2007, page 17

différentes saveurs ».

A la Renaissance, Léonard de Vinci souligne la primauté des sens : " Toute vérité non perçue par les sens est une vérité nuisible ".

En 1751, Linné précise les qualités gustatives, au nombre de dix, en incluant néanmoins des sensations olfactives ou mécaniques :

« l'humide, le sec, l'acide, l'amer, le gras, l'astringent, le sucré, l'aigre, le muqueux, le salé ».

En 1824, J-M. Eugène Chevreul propose une classification des perceptions en : sensibilité tactile, olfactive et gustative.

Ce n'est qu'en 1860 que le terme « analyse sensorielle » apparaît (dans les écrits du même Chevreul).

A la fin du XIX^{ème} siècle, se développent deux doctrines colportées :

- celle des « 4 saveurs de base » (c'est-à-dire la prééminence de l'existence de 4 saveurs : le sucré, le salé, l'acide et l'amer)
- celle de la « cartographie linguale des saveurs » (c'est-à-dire la localisation géographique sur la langue des saveurs fondamentales : le sucré sur la partie avant de la langue, l'amer sur la partie arrière, le salé et l'acide en périphérie).

Il faut attendre le XX^{ème} siècle pour assister à la réfutation catégorique de ces deux théories :

- il n'est plus question de ne parler aujourd'hui que de 4 saveurs, mais plutôt d'un **continuum multidimensionnel de saveurs** (existence d'une infinité de saveurs). Annick Faurion du laboratoire de neurophysiologie sensorielle de Massy, propose d'ajouter entre autres aux saveurs : l'umami (dont la perception caractéristique peut se faire à partir d'un bouillon d'algues kombu) et la réglisse
- des recherches scientifiques ont prouvé le caractère erronée de la prétendue localisation des saveurs sur la langue (la langue est pourvue à sa surface de bourgeons, papilles réceptrices des saveurs, capables de reconnaître plus ou moins certaines saveurs).

De même, la question de l'inné ou de l'acquis en matière de goût est toujours sujet à polémiques entre physiologistes et psychosociologues : des études (entre autres ceux initiés par Benoît Schaal, chercheur à l'INRA) ont montré que la culture du goût est acquise dès le stade utérin.

Hervé This pour sa part, invoque « l'inné » pour sa dimension physiologique :

« les sensations sucrées ont un attrait inné, parce que le nourrisson ou le jeune singe sont équipés de récepteurs chimiques et de circuits nerveux qui leur permettent d'apprécier ces sensations physiologiquement utiles : le sucré est associé aux fruits, lesquels apportent de l'énergie. Inversement, de nombreux végétaux amers sont toxiques, de sorte que la biologie a intérêt à rendre les individus naturellement méfiants à leur égard »⁸⁷,

et ajoute combien l'acquis est fortement dépendant de l'environnement et des apprentissages de l'être en construction.

⁸⁷ Hervé This, « Les dimensions du goût », Thuriès magazine, N°125, page 83

En outre, il faut réfuter la croyance selon laquelle l'olfaction serait le sens principal du goût (parfois même, on peut lire que l'odorat est responsable de 90% du goût !). Pour illustrer cette contre-vérité, Hervé This⁸⁸ cite par exemple les accidents de brûlure de la langue lors de la consommation d'aliments « trop chauds » inhibant les mécanismes de perception de la saveur, et donc du goût ...).

Aujourd'hui, la sensation olfactive fait l'objet de nombreux travaux et de nombreuses théories, entre autres : la **théorie de la reconnaissance des arômes volatils par les vibrations émises** (c'est-à-dire la capacité des récepteurs de l'odorat à identifier la vibration émise et spécifique de chaque arôme). Cette théorie a été prouvée scientifiquement par Luca Thurin⁸⁹.

En 2004, un prix Nobel est même remis à des chercheurs pour leurs travaux sur les mécanismes de l'olfaction⁹⁰ : deux chercheurs Américains, Richard Axel et Linda B. Buck reçoivent le **Prix Nobel de physiologie et de médecine 2004** pour leurs travaux sur les mécanismes impliqués dans la perception, la reconnaissance et le souvenir des odeurs à l'échelon génétique et moléculaire. Ils définissent ce principe en 4 points :

1. la reconnaissance des molécules odorantes présentes dans l'air par des récepteurs d'odeurs localisés à la surface des membranes olfactives
2. l'activation des cellules et transmission d'un signal électrique
3. le regroupement / combinaison des signaux au niveau des glomérules, organes intermédiaires entre le bulbe olfactif et le cerveau
4. enfin la transmission des signaux au cerveau et leur reconnaissance.

En 2005, la théorie développée par Luca Thurin est sujette à polémique, notamment par Pierre-Marie Lledo, directeur de l'Unité perception et mémoire olfactive de l'Institut Pasteur - CNRS : «Il y avait alors des théories, que l'on sait aujourd'hui fumeuses, concernant par exemple des phénomènes de vibrations moléculaires ».

Hervé This, en participant à la rénovation du CAP Cuisine, participe à une plus grande lisibilité en matière d'analyse sensorielle et prône une plus grande logique dans son enseignement⁹¹ :

- Il définit ainsi **le goût** comme « **l'ensemble des sensations, gustatives (saveur), olfactives (odeurs et arômes), mécaniques, proprioceptives, thermiques...** ».

Le goût ainsi, « (...) une fois perçu de façon physiologique (le goût dépend des circonstances, de l'environnement, des convives de l'état de santé, de la culture, de l'histoire individuelle...), est interprété par le cerveau, qui lui associe des qualités d'après les expériences individuelles ou sociales (souvenirs, émotions, apprentissages, etc.) ».

- Il retient le terme de **gustation** pour décrire la sensation générale du goût, mais ajoute le terme de « **sapiction** » pour décrire la perception des saveurs.
- **Il rejette le terme de « flaveur »** pour désigner l'association de la saveur et de l'odeur. Il revendique le fait que « cette combinaison n'est ni perceptible (on ne peut s'affranchir

⁸⁸ « *De la science aux fourneaux* », Hervé This – Editions Belin Pour la science, mai 2007, page 28

⁸⁹ Auteur de « *L'homme qui entend les parfums* », édition en 2004 d'un ouvrage de Chandler Burr (Ed. Autrement) traitant de la théorie de Luca Thurin

⁹⁰ *Le Monde*, Octobre 2004 – « *Les nobels de l'Odorat* »

⁹¹ Extrait du *Repère pour la formation, CAP Cuisine, Mai 2005* – page 8 : « *Réflexion sur le goût* », par Hervé This

des autres composantes du goût) ni mesurable », et préfère évoquer le terme de « goût » pour apprécier globalement un mets

- Il précise la notion d'**arôme** : pour lui, la notion d'arôme peut s'entendre de deux façons : « Il y a d'abord des préparations aromatiques, vendues par de grandes entreprises, qui extraient des molécules odorantes (notamment) des tissus végétaux et animaux, produisant des « arômes bolet », « arômes vanille », etc. Il y a aussi une sensation : celle que l'on a, par exemple quand on boit du vin et que, parmi mille sensations confuses, on reconnaît du fruit rouge. Cette composante du goût, synthétique, faite de saveur, d'odeur, de texture, de trigéminal... c'est un arôme. Autrement dit, l'arôme est une composante identifiable du goût ». Cette approche de l'arôme dépasse ainsi celle proposée par l'Association Française de Normalisation (AFNOR) : « Propriété organoleptique perceptible par l'organe olfactif par voie rétro-nasale lors de la dégustation ».

Dans son dernier ouvrage « De la science aux fourneaux »⁹², il réfute ainsi le terme d'arôme pour désigner les molécules odorantes captées par le nez lors de la dégustation d'un produit, qui conduit souvent à des confusions avec la sensation que ces molécules engendrent. L'arôme ne peut définir par conséquent que « l'odeur d'une plante aromatique »⁹³. Il propose le terme de « compositions ou extraits odoriférants » pour désigner ce que l'on nomme aujourd'hui « arômes alimentaires ».

Il ne faut sans doute pas oublier dans ce point historique qui ne se prétend certes pas exhaustif, les noms de Jacques Puisais, entre autres initiateurs des classes du goût, et celui de Joseph Hossenlopp, éminents spécialistes de l'analyse sensorielle, et ardents défenseurs d'un enseignement structuré de l'analyse sensorielle dès l'école primaire.

6.1.3 PLUSIEURS AUTRES ACTUALITES :

Le site du Nouvel Observateur daté du 24 août 2006 mentionne la découverte par l'équipe de Charles Zucker (Howard Hughes Medical Institute, San Diego, USA et Nicholas Ryba (NIH) d'un récepteur (sur la langue) qui permet de détecter l'acide dans les aliments, un récepteur différent de celui du sucré, de l'amer, du salé ou de l'umami.

Des études menées au Centre des sciences alimentaires de Wageningen au Pays-Bas par Jon Prinz⁹⁴ et son équipe ont permis de poser pour certitude que la lèvre inférieure est la partie de la bouche la plus sensible aux variations de température, ressenties en moins d'un dixième de seconde. Ce constat vient confirmer la pratique empirique des professionnels, notamment des Chocolatiers, testant la température de leur chocolat dans sa mise au point (on parle aujourd'hui de la technique de pré-cristallisation), ou encore des rôtisseurs évaluant « à la lèvre » la juste température de cuisson de leurs rôtis en appliquant une aiguille métallique au contact de leur lèvre préalablement piquée au cœur de la pièce de viande.

De même, il a été prouvé par cette équipe de chercheurs la très forte corrélation entre la température perçue en bouche et la proportion de graisse dans l'aliment ingéré : les molécules

⁹² « De la science aux fourneaux », Hervé This – Editions Belin Pour la science, mai 2007, page 22

⁹³ Op. cité page 135

⁹⁴ Op. cité page 20

de graisse induisent une sensation de chaleur dans la bouche.

En outre, dans l'ouvrage d'Hervé This « De la science aux fourneaux »⁹⁵, l'auteur relève plusieurs autres découvertes :

- celle récente faite par des physiologistes, d'intermédiaires entre les molécules odorantes et les cellules réceptrices du nez, dénommées OBP (pour *odorant - binding - proteins*, littéralement « protéines de liaison des molécules odorantes ») ;
- celle réalisée par le trio D. McKenny, W. Neuhauser et D. Julius à l'Université de San Francisco⁹⁶, sur la perception de fraîcheur. Les chercheurs ont prouvé la similitude des récepteurs de la température froide avec ceux de la fraîcheur mentholée (la sensation de frais) ;
- celle réalisée par C. Zucker de l'Institut Howard Hughes et N. Ryba de l'Institut odontologique de Bethesda, lesquels ont réussi à identifier une protéine constitutive d'un récepteur gustatif des acides aminés ;
- celle réalisée par Annick Faurion à l'INRA de Jouy-en-Josas et ses collègues des Universités de Paris et de Tours (partie odontologie). Ces chercheurs ont montré la forte corrélation entre le nombre de dents dévitalisées et le seuil de sensibilité gustative : plus les dents dévitalisées sont nombreuses, moins l'individu est sensible à la perception gustative. Ils ont en outre montré l'association entre la localisation des déficits de perception de la saveur et la position des dents extraites ou traitées, notamment dans la partie antérieure. Ce qui pour Hervé This pourrait expliquer que les personnes âgées ne souffrent pas de perte de saveurs par l'inhibition de leurs papilles gustatives comme on le croit souvent, mais par la « perte de leurs dents et d'une mauvaise perception de la consistance des aliments »⁹⁷.

Aujourd'hui, il est communément admis que la perception sensorielle suit un ensemble de réactions de nos sens à différents stimuli, de manière indépendante ou quasi simultanée et sans ordre précis, tenant essentiellement aux caractéristiques propres à l'acte de dégustation :

- **les sensations visuelles**, pour évaluer les couleurs, les formes, l'état, la disposition ... font partie intégrante du goût (car fortement imbriquées dans la perception que la personne se fait de l'aliment par la vue, laquelle influence directement le goût qu'il perçoit - preuve en est par exemple les expériences nombreuses en la matière montrant l'influence de la couleur sur la perception olfactive de l'aliment⁹⁸, mais aussi l'influence de la couleur sur la perception gustative de l'aliment. Hervé This parle à ce propos « d'illusion sensorielle ») ;
- **les sensations tactiles**, composantes du goût aussi, donnent la mesure de l'état de la matière et de ses caractéristiques en terme de texture ;
- **les sensations olfactives** résultant de l'approche de l'aliment vers le nez, permettent d'apprécier les odeurs résultant de l'évaporation de molécules odorantes de l'aliment ;
- **les sensations buccales** combinent un grand nombre de sensations :

⁹⁵ Op. cité, page 22

⁹⁶ Op. cité, page 24

⁹⁷ « De la science aux fourneaux », Hervé This – Editions Belin Pour la science, mai 2007, page 29

⁹⁸ Voir à ce propos les expériences menées à la Faculté d'œnologie de Bordeaux rapportées par Hervé This dans « De la science aux fourneaux », aux Editions Belin Pour la science, mai 2007, pages 30 et 31.

- les papilles sur la langue sont des récepteurs des molécules sapides qui sont diffusées dans la salive lors de la mastication (sensations « sapictives ») ;
- le nez, par l'arrière de la bouche (« les fosses rétronasales ») dispose de récepteurs pour percevoir les molécules odorantes libérées, d'autant plus que la température de l'aliment est élevée (sensations olfactives) ; parmi les molécules odorantes, il en existe certaines qui présentent la particularité de communiquer une odeur (sensation olfactive) et une sensation dite « trigéminal » (en stimulant des récepteurs reliés à un faisceau nerveux à trois branches nommé « nerf trijumeau », chacun irriguant une partie du corps : le nez, la bouche, la face). Hervé This cite pour exemple le menthol qui communique l'odeur de menthe et la sensation de frais (sensations trigéminales) ;
- la bouche dispose d'autres récepteurs pour apprécier la température (sensations thermiques), le piquant, la texture : dur, mou, gras, ...(sensations mécaniques) ;
- **les sensations auditives** ajoutent à la perception du goût.

Le cerveau est l'organe essentiel dans la perception finale du goût, puisqu'il croise les perceptions sensorielles aux expériences gustatives antérieures propres à chaque individu, qu'elles relèvent de sa culture « familiale », de ses souvenirs, de ses apprentissages, de ses expériences douloureuses, ...

Il est à ce propos intéressant de noter comment l'analyse sensorielle entretient désormais des liens étroits avec la mercatique : le « **marketing sensoriel** » en s'attachant davantage aux cinq sens des consommateurs (et en particulier l'odorat et l'ouïe), constitue une approche novatrice par rapport à celle plus traditionnelle du marketing.

Extrait du site NetPME, de Marie KERVEILLANT - Diplômée de l'ESSEC, Rédaction de NetPME (adresse internet : <http://www.netpme.fr/marketing/704-marketing-sensoriel.html>) :

Le marketing sensoriel permet de créer autour du produit ou du service une atmosphère multisensorielle, ce qui augmente leurs attraits. L'utilisation des cinq sens pour vendre un produit ou un service permettrait ainsi aux entreprises d'optimiser leurs ventes, en suscitant chez le client des émotions particulières. Cette forme de marketing contribuerait à combler les lacunes du marketing traditionnel qui est trop rationnel et analytique pour être représentatif du marché actuel. Le marketing sensoriel permet aussi de se démarquer des concurrents dans un contexte d'explosion de l'offre. Pour mettre en avant un produit, un beau packaging est souvent primordial : ainsi Delpyrat vend son foie gras dans des petits sacs de toile évoquant une cuisson traditionnelle au torchon, la marque Bonne Maman utilise des boîtes aux couvercles Vichy suscitant grâce à ce visuel la nostalgie de l'enfance chez le consommateur.

Au sein du marketing sensoriel, on trouve plusieurs déclinaisons qui influent toutes à des degrés divers sur l'acte d'achat :

- le **marketing visuel**, dont l'enjeu est la mise en valeur d'un produit par sa forme, son packaging, ... mais aussi son espace de vente, sa campagne publicitaire ... ;
- le **marketing sonore**, qui donne à l'environnement sonore toute sa place dans l'acte d'achat ;
- le **marketing olfactif**, qui joue sur les odeurs et leur aptitude à déclencher de manière parfois inconsciente tout un processus émotionnel qui participe à l'acte d'achat ;

- le marketing gustatif, pierre angulaire des préoccupations des consommateurs dans l'achat de produits alimentaires ;
- et enfin le marketing tactile.

Poursuivant leurs recherches au profit de meilleures ventes, les professionnels du marketing ont proposé le concept de « neuromarketing » pour désigner l'étude du fonctionnement du cerveau et des processus mentaux lorsqu'il reçoit des stimuli publicitaires.

6.1.4 LES OBJECTIFS DE L'ANALYSE SENSORIELLE :

Les objectifs assignés à l'analyse sensorielle peuvent se résumer ainsi dans ces les deux démarches initialement proposées :

DEMARCHE ANALYTIQUE	DEMARCHE HEDONIQUE
<p>- <u>LA COMPARAISON DE PRODUITS :</u> MISE EN EVIDENCE DE DIFFERENCES OU DE SIMILITUDES ENTRE LES PRODUITS</p> <p>- <u>LA FORMULATION D'UN PRODUIT :</u> EVALUATION D'UN PROTOTYPE, IMITATION D'UN PRODUIT</p> <p>- <u>CONTROLE DE QUALITE ET SUIVI DE PRODUIT :</u> AU NIVEAU DES MATIERES PREMIERES, DU RESPECT DU CAHIER DES CHARGES, DE LA RECHERCHE DES ECARTS PAR RAPPORT A UNE RECETTE OU A DES PARAMETRES DE FABRICATION, DE L'EVOLUTION OU DE LA STABILITE DU PRODUIT, DE L'INFLUENCE DE L'EMBALLAGE, DES CONDITIONS DE STOCKAGE, ...</p>	<p>- <u>ETUDE DES REACTIONS DES CONSOMMATEURS :</u> MESURE DE L'ACCEPTATION OU DU REJET, DE LA PREFERENCE, DE L'INTENSITE DU PLAISIR</p>

6.1.5 LES TECHNIQUES DE MISE EN ŒUVRE DE L'ANALYSE SENSORIELLE :

Dans le jargon et la pratique de l'analyse sensorielle en industrie agro-alimentaire, il est fréquent d'user de différents types d'essai pour caractériser les qualités organoleptiques d'un produit. Ces essais se répartissent tant dans la démarche analytique que dans la démarche hédonique :

	DEMARCHE ANALYTIQUE	DEMARCHE HEDONIQUE
ESSAI DISCRIMINATIF	<p>COMPARAISON ENTRE DEUX ECHANTILLONS DE PRODUITS (PRESENCE OU ABSENCE DE QUALITES ORGANOLEPTIQUES, DIFFERENCE OU SIMILITUDE)</p> <p><u>TYPE D'ESSAI (EXEMPLE) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - TEST TRIANGULAIRE - TEST DUO-TRIO - TEST 2 SUR 5 	<p>COMPARAISON PAR PAIRE OU CLASSEMENT</p> <p><u>TYPE D'ESSAI (EXEMPLE) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - MESURE DE L'ACCEPTABILITE D'UN PRODUIT
ESSAI DE POSITIONNEMENT	<p>CLASSEMENT DES PRODUITS SELON UNE PROPRIETE SENSORIELLE DONNEE</p> <p><u>TYPE D'ESSAI (EXEMPLE) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - COMPARAISON PAR PAIRES - CLASSEMENT - NOTATION 	<p>ESSAI DE NOTATION HEDONIQUE SUR UNE ECHELLE DE REPONSE MESURANT L'ACCEPTABILITE OU LE REJET D'UN PRODUIT</p>
ESSAI DESCRIPTIF	<p>EVALUATION DES PROPRIETES DES PRODUITS</p> <p><u>TYPE D'ESSAI (EXEMPLE) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - PROFIL SENSORIEL (PARTIEL OU GLOBAL) 	

De la même façon, il est possible de mener des essais (dans une démarche analytique) pour évaluer le succès ou le rejet d'un produit par les consommateurs : par exemple, l'élaboration d'un profil sensoriel avec évaluation des préférences sur les mêmes produits au moyen de techniques statistiques appropriées.

6.1.6 LES CATEGORIES DE PUBLIC EN ANALYSE SENSORIELLE :

En analyse sensorielle, il est d'usage d'avoir recours à différents types de public :

TYPE DE PUBLIC	CARACTERISTIQUES	TYPE D'ESSAI
SUJET NAIF	PERSONNE N'AYANT EU AUCUNE PRATIQUE DE L'ANALYSE SENSORIELLE, RECHERCHEE POUR SON APTITUDE A DONNER SIMPLEMENT SES PREFERENCES (CORRELATION AVEC SON PROFIL SOCIO-ECONOMIQUE)	ESSAI DISCRIMINATIF ET/OU DE POSITIONNEMENT
SUJET INITIE	PERSONNE AYANT UNE PRATIQUE SIMPLE DE L'ANALYSE SENSORIELLE	ESSAI DISCRIMINATIF
SUJET QUALIFIE	PERSONNE DESIGNE POUR SA CAPACITE A EFFECTUER UNE ANALYSE SENSORIELLE	ESSAI DE POSITIONNEMENT
SUJET EXPERT	PERSONNE RECONNU QUALIFIE (POSSEDANT UNE CULTURE DE L'ANALYSE SENSORIELLE ET DES REFERENCES SENSORIELLES A LONG TERME) POUR MENER DE FAÇON FIABLE UNE ANALYSE SENSORIELLE	ET/OU ESSAI DESCRIPTIF (PROFIL SENSORIEL)

6.2 La mise en œuvre pédagogique : la didactique de l'analyse sensorielle, ou comment « muscler » les sens des élèves⁹⁹ ...

Nous revendiquons le fait que la démarche dans l'analyse sensorielle est méthodique, qu'elle s'apprend, se cultive par la répétitivité.

La méthode susceptible d'être suivie doit répondre à une logique ... autant reprendre la démarche utilisée dans l'acte même de dégustation, et suivre les sens mis en action. C'est en outre la démarche prônée par nombres de spécialistes, dont Joseph Hossenlopp.

6.2.1 VERS UNE DEMARCHE METHODOLOGIQUE ET METHODIQUE ... :

Joseph Hossenlopp parle d'ailleurs à ce propos de « **dégustation raisonnée** ».

NB : Il est amusant de constater combien ce terme se prête particulièrement bien à la démarche, terme repris il convient de se le rappeler de l'expression « cuisine raisonnée » formulée par Edmond Neirinck (formateur en Production culinaire à l'ENNA de Toulouse) dès 1983, et mis en pratique avec Jeanne Cassagne - Vernières (formatrice en Sciences appliquées à l'Alimentation).

Plusieurs principes pédagogiques peuvent être édictés (proposition de Joseph Hossenlopp¹⁰⁰) :

- ➔ LES PERCEPTIONS DES SENS SONT PERMANENTES ET OBSERVABLES
- ➔ LES PERCEPTIONS SONT INDISPENSABLES DANS LES « METIERS DE BOUCHE »
- ➔ CETTE PERMANENCE DE LA PERCEPTION ET SON USAGE PROFESSIONNEL QUOTIDIEN ORIENTENT LES MODALITES D'APPRENTISSAGE DU SENSORIEL

Joseph Hossenlopp poursuit ses préconisations à usage des enseignants en les invitant « un principe pédagogique de découverte », qui respecte la maxime suivante :

« *J'entends, j'oublie. Je vois, je me souviens. Je fais, je comprends* ».

- INTENTION DE L'ENSEIGNANT (à rédiger pour soi impérativement !)
- RÉSULTAT ATTENDUE (pour l'élève)
- DÉROULEMENT TYPE D'UN EXERCICE (pour l'élève)
 - AGIR :
 - EXERCICES PROPOSES (faire agir l'élève)
 - OBSERVER :
 - OBSERVATIONS FAITES (chacun sur ses propres perceptions par exemple)
 - RÉFLÉCHIR SUR LES FAITS : en tirer des « lois »
 - EXPLICATION DES FAITS OBSERVES : COMPRENDRE/ FORMALISER

⁹⁹ Pour reprendre le terme de Yves Quéré, physicien et membre de l'Académie des Sciences, co-fondateur de l'opération « La main à la pâte », avec Georges Charpak et Pierre Léna – JDI (Journal des Instituteurs), n°10 – Juin 2004

¹⁰⁰ Diaporama de présentation de Joseph Hossenlopp : « Questions AS »

- **FAIRE LA SYNTHÈSE** (faite avec l'enseignant) et **L'ENREGISTRER**
 - Que faut-il retenir pour savoir faire, pour comprendre, pour l'examen...

Notons au passage que cette proposition de déroulement pédagogique s'inspire de celui propre à la démarche expérimentale.

Par ailleurs, pour l'acte même de dégustation, la démarche s'appuie sur les sens sollicités pendant cette activité. Il ne s'agit pas pour autant de penser que les sens sont mis en action de façon indépendante, et de façon chronologique ; l'appréciation d'un produit répond souvent à une action simultanée des sens.

NB : nous invitons le lecteur à consulter le Repère pour la formation CAP Cuisine, dans lequel Hervé This propose une synthèse sur la perception par les sens dans l'acte de dégustation.

L'apprentissage de la dégustation selon Joseph Hossenlopp :

- ne se fait pas avec des mots, elle se fait avec les « produits »,
- consiste à stocker dans sa mémoire les images sensorielles des produits qu'on déguste,
- Vue, odeur, toucher, flaveur : toutes ces perceptions se mémorisent en images

Dans un esprit pragmatique et cartésien, la démarche se décomposera en :

- **une approche « hors bouche »** :
 - o par la vue (points clefs : l'état, la forme, la disposition, l'aspect, la couleur, ...)
 - o par l'olfaction (voie directe par le nez) ;
 - o par le toucher (texture au doigt par exemple)
- **une approche « en bouche »** :
 - o par l'olfaction (voie indirecte, mécanisme de la rétro olfaction),
 - o par l'ouïe,
 - o par le toucher (à la langue par exemple),
 - o par la reconnaissance des saveurs
 - o par la température
 - o par les sensations trigéminales.

Bien entendu, il ne s'agit pas de suivre stricto - sensu la démarche, mais de l'appliquer aux caractéristiques de chaque dégustation. Ainsi, l'olfaction peut être sollicitée d'emblée, avant même le champ de la vision ...

Il demeure pour l'élève le respect de ces deux étapes : « hors bouche » et « en bouche », et l'analyse décomposée des qualités organoleptiques d'un produit par chacun des sens sollicités.

6.2.2 VERS LA MISE EN PLACE DE DESCRIPTEURS ...

Pour pouvoir traduire la perception par les sens des qualités ou des défauts organoleptiques d'un produit, l'individu en phase de dégustation a besoin d'un vocabulaire, le moins équivoque possible et le plus fidèle aux sensations ressenties.

Joseph Hossenlopp définit ce vocabulaire comme « des mots (...) utilisés pour rappeler à un autre

les images perçues des « produits »¹⁰¹.

Il poursuit :

« C'est une convention, un symbole, un code qui n'a aucun contenu émotionnel comme : beau, superbe, agréable, « trop », juste comme il faut, etc ... Ce mot, repère d'une perception, se nomme un « **descripteur** » ».

Il ajoute enfin :

« Sans avoir fait le même apprentissage (mémorisation de la nature et/ou de l'intensité de la perception évoquée, l'autre ne peut se servir d'un descripteur ».

Autrement dit, un descripteur se construit pendant l'acte de dégustation, il se mémorise par une image sensorielle pendant et uniquement pendant l'acte de dégustation. Joseph Hossenlopp propose d'ailleurs une définition très personnelle de l'analyse sensorielle, à laquelle nous adhérons entièrement :

« **L'analyse sensorielle consiste à stocker et à traiter (dans son cerveau) des images recueillies avec ses sens** ».

Les pratiques de :

- distribuer de longues listes de descripteurs à des élèves en leur demandant de « piocher » dans ces listes le descripteur recherché

- faire apprendre par cœur des listes de descripteurs à des élèves

ne reposent par conséquent sur aucun fondement pédagogique !

Certes, les listes de descripteurs ne valent que pour les enseignants, dans la mesure où ils ont eux-mêmes construit leur image sensorielle associée à chacun des termes présentés.

En outre, la notion de descripteur ne suffit pas ; dans l'acte de dégustation, et plus encore quand la dégustation se fait par comparaison entre deux ou plusieurs produits, il s'agit d'ajouter aux descripteurs **une variable**, en l'occurrence généralement soit le degré d'intensité de la perception par le sens (par exemple peu, faible, très, fort, ...), soit la présence ou l'absence d'un descripteur.

¹⁰¹ Joseph Hossenlopp, document powerpoint « La dégustation raisonnée », session de formation de formateurs IUFM Midi-Pyrénées – Cedus, Mardi 25 mars 2003

6.2.3 LA LISTE DE DESCRIPTEURS¹⁰² :

<i>SENSATIONS VISUELLES</i>	<i>DESCRIPTEURS</i>	<i>VARIABLE</i>
ETAT	Fluide, Ferme, Dur, Liquide, Limpide, Solide, Mou	+/-
FORME	Formes géométriques : Carré, Hexagonal, Ovale, Pyramidale, Rond, Rectangulaire, Sphérique	Grossier, Homogène, Irrégulière, Régulière
DISPOSITION	Symétrie / Asymétrie, Géométrique, Harmonie Propre, Net, Soigné	+/-
ASPECT	Allongé, Aplatie, Artificielle/Naturelle, Auréolé, Brillant, Cristallin, Dense, Effet de fraîcheur, Epaisse, Fin, Fondant, Flou, Gonflé, Granuleux, Homogène, Huileux, Laiteux, Lisse, Mat, Nappant, Neutre, Opaque, Poudreux, Poisseux, Rugueux, Satiné, Soyeux, Strié, Taché, Terne, Transparent, Trouble, Visqueux, Souple, Voilé	+ /-
COULEUR	<p><u>LA TEINTE :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Couleurs primaires :</u> Bleu, Jaune, Rouge - <u>Couleurs secondaires :</u> Vert, Orange, Violet (prune) - <u>Couleurs tertiaires (ou intermédiaires - les dégradés) :</u> Bleu vert, Jaune orangé, Rouge orangé, Pourpre, Bleu outremer 	<p><u>LA CLARTE :</u> claire, moyenne, sombre, ... (procédé de lecture en clignant les yeux)</p> <p><u>LA SATURATION :</u> Brillante, Claire, Doré, Eclatante, Foncée, Franche, Légère, Luisante, Mate, Nette, Pâle, Soutenue, Terne, Uniforme, Vive, ...</p> <p><u>LES CARACTERISTIQUES :</u> Bariolé, Oxydée, ...</p>

¹⁰² Source : Lexique proposé par les Cahiers CIDIL de la Qualité – « Le goût : décrire et analyser arômes, textures, saveurs », 1995

<i>SENSATIONS OLFACTIVES (voie directe)</i>	<i>DESCRIPTEURS</i>	<i>VARIABLE</i>
Mise en évidence des ODEURS	Acidulé, Acre, aigre, agréable, alcoolisé, ammoniacal, animal, beurré, brûlé, butyrique, caillé, caramélisé, champignon (boisé), Ennivrant, épicé, floral, forte, faible, fraîche, fruité, Fumé, goudron (hydrocarbure), herbacé, Inodore, iodé, Irritant, lait cuit, léger, levuré, moisi (cave, terre), odeurs de cuisson, Parfumé, Piquant, plastique, puissant, rance, richesse aromatique, savon, soufré, Typé	Faible Nuancé Prononcé Persistant Puissant Intense

<i>SENSATIONS TACTILES</i>	<i>DESCRIPTEURS</i>	<i>VARIABLE</i>
Mise en évidence de la texture	Adhérent, Apoint de cuisson, Aqueux, Cassant, Ferme, Friable, Collant, Coriace, Coulant, Crayeux, Crémeux, Croquant, Collant, Desséché, Doux, Dur / ferme, Elastique, Epais (sirupeux), Exsudation, Farineux, Feuilleté, Filant, Floconneux, Fluide, Fondant, Fragile, Friable, Gélatineux, Gluant, Gélatineux, Gras, Gluant, Granuleux, Grumeleux, Homogène, Humide, Juteux, Lisse, Masticable, Moelleux, Mou, Onctueux, Pâteux, Plâtreux, Pousseux, Râpeux, Rugueux, Sableux, Sec, Sirupeux, Solide, Souple, Spongieux, Température (chaud, froid, tiède, glacé, brûlante, ...), Tendre, Velouté, Visqueux	+/- Franche
Sensations en bouche	Aéré, Ample, Charnu, Collant, Délicat, Dense, Farineux, Filandreux, Fin, Fluide, Fondant, Frais, Friable, Croustillant, Gluant, Collant, Friable, Granuleux, Gras, Gélatineux, Lisse, Moelleux, Neigeux, Onctueux, Pâteux, Poudreux, Râpeux, Rêche, Sableux, Savonneux, Sec, Souple, Soyeux, Température (chaud, froid, tiède, glacé, brûlante, ...), Tendre, Terreux	+/-

<i>SENSATIONS OLFACTIVES (voie indirecte)</i>	<i>DESCRIPTEURS</i>	<i>VARIABLE</i>
Mise en évidence des arômes	Idem Olfaction (Voie directe)	+/-

<i>SENSATIONS AUDITIVES</i>	<i>DESCRIPTEURS</i>	<i>VARIABLE</i>
Mise en évidence des bruits	Craquant, Crissant, Croquant, Croustillant, Cassant, Feutré, Plat, Pétillant, Sourd	+/-

<i>SENSATIONS SAPICTIVES (reconnaissance des saveurs)</i>	<i>SAVEURS SECONDAIRES</i>	<i>VARIABLE</i>
<p>ACIDE</p> <p>AMER</p> <p>SALÉ</p> <p>SUCRÉ</p> <p>UMAMI (monoglutamate de sodium)</p> <p>RÉGLISSE</p> <p>MÉTALLIQUE</p> <p>../..</p>	<p>Alcoolisée : Cognac, Kirsch, Rhum, ...</p> <p>Aromatique : Basilic, Estragon, Menthe, Réglisse, Romarin, Thym, ...</p> <p>Chimique : Chlore, Ether, Plastique, Savon, ...</p> <p>Métallique : Cuivre, Fer, Plomb, ...</p> <p>Epicée : Cannelle, Curry, Girofle, Poivre, ...</p> <p>Floral : acacia, jasmin, lavande, oranger, violette, rose, tilleul, ...</p> <p>Fruité : Ananas, Citron, Fraise, Framboise, Melon, Noisette, Noix, ...</p> <p>Mécanique : Degré de mastication, Elasticité, Fermeté, Granulosité, Jutosité,</p> <p>Végétale : Boisée, Chêne, Foin, Fougère, Fumée, Genevrier, Herbes, Vert,</p> <p>Autres : Acre, Aigre, Apre, Ammoniac, Astringent (tanin), Bouqueté, Brûlé, Brûlant, Edulcorant, Equilibré, Fade, Faux-goût, Fermenté, Frais, Insigne, Liqueureux, Mentholé, Rance, Métallique (fer, plomb, cuivre), Neutre, Piquant, Sapide</p> <p>../..</p>	<p>Intensité (de faible à fort)</p> <p>Corsé, Doux, Franc, Plat, Puissant</p>

Nb : l'astringence, qui se mesure par l'impression de « sécheresse » de la bouche (dans le cas de la consommation par exemple de vins dits tanniques), résulte de la liaison des tanins du vin aux protéines lubrifiantes de la salive¹⁰³.

¹⁰³ « *De la science aux fourneaux* », Hervé This – Editions Belin Pour la science, mai 2007, page 58

6.2.4 VERS UNE LOGIQUE DE FORMATION (A LIRE AVEC ATTENTION PAR LES ENSEIGNANTS ET LES FORMATEURS) :

La logique que nous pourrions proposer serait la suivante :

- Initier à l'analyse sensorielle et mettre en œuvre une démarche méthodique (protocole) dans l'acte de dégustation auprès des élèves en atelier expérimental dès le début de la formation. La séance d'enseignement sera d'autant plus performante qu'elle sera menée en co-animation avec l'enseignant de Sciences - appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et à l'environnement professionnel ;
- Refuser très rapidement dans toute évaluation sensorielle toute référence à des affects de type « bonne, pas bonne, trop, ... » renvoyant uniquement à des notions d'appréciations personnelles sans justificatifs (cf la part de subjectivité dans l'analyse sensorielle développé par Joseph Hossenlopp¹⁰⁴, qui conduit à remettre en question certaines pratiques d'apprentissage « par cœur » de descripteurs) ;
- Positionner selon les possibilités de l'enseignant, chaque élève sur une échelle de sensibilité à la reconnaissance d'une saveur en particulier. Puisque nous essayons de développer une « logique » dans les enseignements, il serait judicieux de construire une grille de positionnement « saveur sucrée » pour chaque élève en pâtisserie (une grille de positionnement « saveur salée » pour chaque élève en cuisine), afin que chaque élève puisse connaître le niveau de sa sensibilité à la saveur de référence dans sa discipline, et puisse rectifier au besoin « l'assaisonnement ». Il serait ensuite judicieux de renouveler l'expérience pour constater l'écart, l'objectif étant d'atteindre un niveau de sensibilité très important, une des qualités majeures d'un professionnel.
Pour l'élève ou l'apprenti inscrit en baccalauréat professionnel dans les métiers de l'alimentation, il serait opportun de le positionner sur les deux grilles, « saveur salée » et « saveur sucrée ».
- fixer des objectifs de découverte et d'apprentissage pour chaque séance d'enseignement en laboratoire, que ce soit en atelier expérimental ou en travaux pratiques. Puisque chaque descripteur se construit par l'acte même de dégustation, il s'agit de présenter au même titre que les objectifs d'apprentissage - de renforcement et d'évaluation de techniques, les objectifs en termes de descripteurs. Au cours d'une séance de travaux pratiques, il est pertinent d'annoncer la découverte et l'apprentissage du craquant et du fibreux par exemple, et de l'associer à un produit et à un acte de dégustation.
Exemples : le craquant à une chips séchées de pommes Granny Smith, le fibreux à la chair de l'ananas, ...
- S'appuyer systématiquement sur « la représentation » de l'élève, dans le repérage d'une perception. Si on peut considérer les apprenants en tout début de formation comme des sujets naïfs, il est important de les considérer très rapidement comme des sujets initiés et

¹⁰⁴ Joseph Hossenlopp, publications du CIDIL

s'appuyer sur leurs perceptions pour les aider soit à consolider leurs images sensorielles, soit à construire de nouvelles images sensorielles.

- **Elaborer des outils pédagogiques susceptibles d'aider les élèves dans leur apprentissage.**

Il est possible ainsi d'avoir recours à :

- o des grilles d'analyse sensorielle évolutives selon le niveau des apprenants,
- o des supports de type :
 - carnet de texture (exemple d'un cahier constitué de différents tissus avec des grains et des textures variables pour illustrer des descripteurs de type : soyeux, feutré, granuleux, ...),
 - cahier d'images sensorielles, associant chaque technique à : des référents professionnels (avec des descripteurs professionnels) et des référents personnels (en lien avec ses souvenirs, des champs d'expression : la nature, les produits de la vie courante, ...). La référence aux éléments de la nature, des parcours dans la nature sont des démarches à explorer avec les élèves, notamment avec ceux du niveau V, comme des dispositifs censés optimiser et la mémorisation (création d'images sensorielles), et la communication (aptitude à exprimer ses ressentis).

Exemple :

TECHNIQUES D'APPRENTISSAGE	REFERENTS PROFESSIONNELS	AUTRES REFERENTS
PATE FRIABLE METHODE PAR SABLAGE	AU TOUCHER (PATE CUITE): FRIABLE	LA TERRE, ... UNE BISCOTTE, ...

- carnet de couleurs (appliqués au domaine des fruits, fleurs, légumes),
 -/..
 - mais aussi des catalogues d'arômes voire d'odeurs (sous forme d'échantillons comme cela peut exister dans le domaine de la sommellerie : « Le nez du vin »)
- Entraîner les élèves à une pratique quasi-systématique de l'analyse sensorielle, le plus souvent **par comparaison** (comparaison de deux produits, d'un produit par rapport à un produit référence, ...). Nous rejoignons ainsi :
- o et le sentiment des auteurs Danielle Douillach, Yves Cinotti et Yannick Masson :
« nous avons constaté que la comparaison de produits proches (deux cafés, deux vins

blancs liquoreux) est beaucoup plus pertinente et oblige les élèves à distinguer les différences »¹⁰⁵ ;

- et celui de Joseph Hossenlopp¹⁰⁶, lequel prône dans l'acte de dégustation la comparaison avec un modèle de référence : « il vaut mieux lui faire sentir l'écart, lui faire découvrir par les sens l'écart avec le modèle (de produit) qu'on veut lui apprendre à faire » par exemple.


Ce **modèle de référence** peut être le produit réalisé par l'enseignant lui-même, ou mieux, un produit réalisé par un élève et identifié comme étant « le produit de référence » pour tous.

- Se fixer comme objectifs que les apprenants parviennent à devenir des **sujets qualifiés**, afin qu'ils puissent par l'expérience et la répétitivité devenir des sujets experts en profession.

Il faut former les élèves et les apprentis à l'analyse sensorielle selon deux axes méthodologiques :

¹⁰⁵ « *Enseigner l'hôtellerie – restauration* », de Danielle Douillach – Yves Cinotti – Yannick Masson, Editions Jacques Lanore, collection LT Sup, Juin 2002 – page 87

¹⁰⁶ Joseph Hossenlopp, document powerpoint « La dégustation raisonnée », session de formation de formateurs IUFM Midi-Pyrénées – Cedus, Mardi 25 mars 2003

				2^{EME} AXE : PRATIQUER L'ANALYSE SENSORIELLE EN DESCRIVANT LE PRODUIT, L'INTENSITE DE LA PERCEPTION ET EN MENTIONNANT LES RECTIFICATIFS A PRECONISER SELON LE CAS		
				DESCRIPTEURS	INTENSITE	RECTIFICATIFS PRECONISES
1^{ER} AXE : PRATIQUER L'ANALYSE SENSORIELLE PAR ETAPE		SENSATIONS VISUELLES	ETAT			
			FORME			
			DISPOSITION			
			ASPECT			
			COULEUR			
		SENSATIONS OLFACTIVES (VOIE DIRECTE)	MISE EN EVIDENCE DES ODEURS			
		SENSATION S TACTILES	SENSATIONS AU DOIGT			
		SENSATIONS AUDITIVES	MISE EN EVIDENCE DES BRUITS			
		SENSATIONS BUCCALES	SENSATIONS THERMIQUES			
			SENSATIONS MECANIQUES			
			SENSATIONS TRIGEMINALES			
			SENSATIONS OLFACTIVES (VOIE RETRONASALE)			
			SENSATIONS SAPICTIVES (IDENTIFICATION DES SAVEURS)			

- **Intégrer les démarches de l'analyse sensorielle en formation, y compris dans le cœur même des techniques professionnelles.** Par exemple, les techniques d'accueil et de prise en charge de la clientèle, les techniques de mise en place et de décoration d'un buffet, ... doivent pouvoir intégrer la recherche des **facteurs d'ambiance** susceptibles d'améliorer le bien être des clients, et/ou les facteurs pouvant influencer sur l'acte d'achat (voir à ce propos le point 3113 - Plusieurs autres actualités, « le marketing sensoriel »).

C'est vrai dans les formations conduisant aux métiers de la Restauration et de l'Hôtellerie, c'est également vrai dans les formations conduisant aux métiers de l'Alimentation, et notamment les baccalauréats professionnels boulanger pâtissier, boucher charcutier traiteur ou encore poissonnier écailler traiteur.

6.2.5 LES PISTES OUVERTES : LA QUETE DE SENS

Au stade de ce développement, nous ne pouvons pas nous écarter de l'idée que nous avons maintes et maintes fois développées dans d'autres publications, selon laquelle la pâtisserie, la cuisine et plus largement les métiers de bouche doivent porter en eux **un sens**.

Puisque nous construisons ce « sens » par nos « sens », il est important d'en prendre toute la mesure dans l'acte même de fabrication et de dressage de tout produit ou production alimentaire ; le choix de telle ou telle matière première, tel ou tel ingrédient d'addition, tel ou tel mode de cuisson, ..., les techniques de taille, de mélange, les types d'harmonies, les possibilités d'agencement, de disposition, la ou les couleurs dominantes, les textures, la température ... créent du « sens ».

Hervé This déclare à ce sujet :

« C'est l'art du cuisiner de trouver du sens, de donner du sens aux aliments, aux plats »¹⁰⁷. Mais il ne suffit pas de créer du sens, encore faut-il que le client soit en mesure de le comprendre.

Hervé This ajoute :

« Et évidemment donner un sens personnel n'est pas tout : après l'émetteur d'un signal, il y a le récepteur, qui doit être capable de décoder ».

Dans notre esprit, cela augure aussi **d'une nouvelle dimension donnée au personnel en contact avec la clientèle, celle de pouvoir donner le sens à la production**, par un argumentaire, par un gestuel de finition, par un conseil de dégustation, par une véritable mise en scène sur la table - autour de la table - dans le packaging proposé ...

Nous terminons ce chapitre par une mise en perspective d'une réflexion de Jacques Puisais sur **cette idée d'une éducation au goût généralisée** ...et dans laquelle, les **enseignant et formateurs dans les Métiers de Bouche, ont un rôle majeur**, auprès des élèves et apprentis, mais aussi vers les plus jeunes, en partenariat avec les professeurs des Ecoles.

« *La vie est un long chemin où l'on ne cesse d'apprendre. Et dans cet apprentissage, il y a toute une partie importante concernant l'alimentation. Il serait dommage de ne pas profiter de cet apprentissage au quotidien, que chacun de nous effectue trois fois par jour, de son premier à*

¹⁰⁷ Hervé This, « Les dimensions du goût », Thuriès magazine, N°125, page 83

son dernier instant, pour apprendre à goûter, à mieux profiter des éléments de la vie et à mieux les partager avec les autres.

Il est donc naturel d'aider l'enfant à grandir en lui apprenant à goûter ; c'est comme cela que l'on pourra lui dire « tu as un corps, tu as des sens » et que l'on pourra lui montrer que ces sens lui permettent de recueillir tous les messages polysensoriels des aliments et de constituer ainsi son vécu : sa mémoire des odeurs et des saveurs.

Et les enfants adorent ça ! Ils comprennent que lorsqu'ils mordent dans un morceau de pain, ou lorsqu'ils croquent dans une pomme, le message est polysensoriel. C'est le seul instant de la vie où tous les sens simultanément sont en action.

Chaque enfant va ainsi se construire. Mais il va aussi voir la construction de son petit voisin. L'apprentissage au goût apprend non seulement à communiquer avec soi, mais aussi à comprendre pourquoi dans un groupe certains ont des habitudes alimentaires différentes : parce qu'il n'y a pas deux individus identiques»¹⁰⁸.

En termes de « sens », Il faut aussi penser à la **dimension de gestion** indispensable dans toute activité marchande. Toute fabrication répond aux principes de bonnes pratiques de gestion, celles par exemple qui conduisent à assurer la pérennité d'une entreprise et la production de bénéfices.

¹⁰⁸ Jacques Puisais, Edito du Cédérom « Le goût et les 5 sens », édité par le Scéren – CNDP, Odile Jacob multimédia

CONCLUSION :

Quelle(s) piste(s) d'évolution pour les métiers de « bouche » ? l'enseignement dans les formations en Alimentation comme en Restauration ? *Prospectives ...*

Intégrer de nouvelles connaissances (scientifiques entre autres), confronter ses pratiques à d'autres modes de pensée, se frotter à d'autres susceptibilités, c'est sans nul doute s'ouvrir et s'enrichir.

Il est amusant par ailleurs de constater combien la collaboration est parfois vécue comme une faiblesse, à la manière d'un manque de professionnalisme.

Exemple avec un extrait du site France2.fr à propos de Pierre Hermé :

« (...) il convient de lever l'un des plus gros malentendus à son sujet. Pierre Hermé, lit-on ici et là, serait entouré d'une batterie de designers et de directeurs artistiques pour concevoir ses gâteaux, ce qui pousserait effectivement le bouchon de la technique et du raffinement un peu loin.

En réalité, l'aspect de l'une de ses plus extraordinaires créations, « La cerise sur le gâteau », tout en chocolat au lait, a bien été conçu par un designer, Yan Pennor's. Le pâtissier souhaitait en effet « *une forme simple et spectaculaire, qui fasse rêver* ». Mais « *c'est une démarche unique que je n'ai jamais renouvelé* », assure-t-il, « *il n'y a personne qui vient d'un coup de baguette magique rendre les gâteaux jolis (...)* »¹⁰⁹

Les designers, il y fait donc appel comme tout le monde, pour dessiner les emballages et les boutiques. Quant aux directeurs artistiques, il n'y en a qu'un, qui intervient une fois le produit créé pour faire les photos et imaginer la mise en scène. Rien que de très normal.

« Pour faire preuve de créativité en cuisine (...) il suffit de ne pas copier ce que font les autres ! » : nous reprenons à notre compte les propos de Jacques Maximin, et d'insister sur le piège dans lequel la cuisine française ne doit pas tomber, celui d'une reprise de la forme au détriment du fond, de sa philosophie, de son ouverture d'esprit.

Un cuisinier ne peut s'improviser chimiste ... un cuisinier ne peut s'improviser designer ... un designer ne peut pas non plus s'improviser cuisinier ... loin d'être des chasses gardées, ces métiers gagnent à se croiser.

Ferran Adrià trace une nouvelle voie, et ce que nous voulons retenir de son sillon est aussi l'envie de **donner plus de sens à nos réalisations**, à travers « une mise en scène », une présentation argumentée de ce qui constitue le plat, un descriptif qui plonge le client dans l'univers du cuisinier ou de ses congénères, de ses émotions, de ses souvenirs, de son histoire : par l'acte alimentaire, nous nous nourrissons aussi du langage délivré par le plat, du ou des produits qui le composent, de leur assemblage, de leur place dans l'assiette ou le plat ...

¹⁰⁹ <http://cultureetloisirs.france2.fr/gastronomie/10063558-fr.php>

TOUT DOIT ETRE SIGNIFIANT !

Pour illustrer mes propos, je citerai Philippe Conticini, un des chefs de file de la Pâtisserie moderne : « La pâtisserie est un art fait de sensations et de sensualité, de douceur et de tradition, de technique et d'expression »¹¹⁰.

Finalement, que recherchent les artisans du goût, si ce n'est le plaisir de leurs convives : « ce qui me fait le plus plaisir, c'est de donner du bonheur aux gens » ; le plat « parfait » aux yeux de Jacques Maximin ? « si le client éprouve de la jouissance en le mangeant et s'il comprend de que j'ai voulu faire (...) ; le travail du cuisinier ? « donner tout ce que vous avez dans le ventre pour le faire entrer dans votre univers, pour l'emmener dans votre bulle et lui faire comprendre le message que vous voulez transmettre »¹¹¹.

Si il existe un art culinaire, il est dans celui d'une production réfléchie, raisonnée, argumentée, nourrie d'une culture du goût. Non « le classicisme n'est pas dépassée » pour répondre à Georges Colan dans le magazine « Le Chef »¹¹². Les bases classiques évoluent, mais toujours dans le respect du goût et du produit, sans être dans une rupture brutale avec le passé.

Enfin, nous terminerons ce dossier en reprenant tout simplement notre introduction, en espérant avoir respecté nos considérations premières :

« Le dossier ne se pose pas (...) en « faiseur de leçons », mais plutôt en tant que guide, d'accompagnement à la réflexion des équipes enseignantes sur des pratiques nouvelles, techniques et pédagogiques.

Le dossier poursuit (aussi le but de dépasser les paramètres de choix du Pâtissier et du Cuisinier dans l'exercice de son métier, non dictés par des automatismes techniques mais par des analyses raisonnées.

Les notions développées dans ce dossier sont parfois polémiques ; toutefois, elles ne peuvent se nourrir d'a priori, de discours arrêtés, d'envolés passionnelles, ; Elles nécessitent au contraire que vous, lecteurs, puissiez accorder du temps à une lecture exhaustive de son contenu, pour en juger de sa pertinence, et des possibles transferts dans vos pratiques d'enseignement.

Car voilà là un aspect fondamental et implicite que le dossier entend soulever : INNOVER !

¹¹⁰ Le Journal du Pâtissier n°245, Septembre 2000

¹¹¹ Hors série Sciences & vie, « Manger » - article de Philippe Testard – Vaillant, « Parole de chef », n°238 – Mars 2007

¹¹² Le Chef, n°168 – Mai 2005