

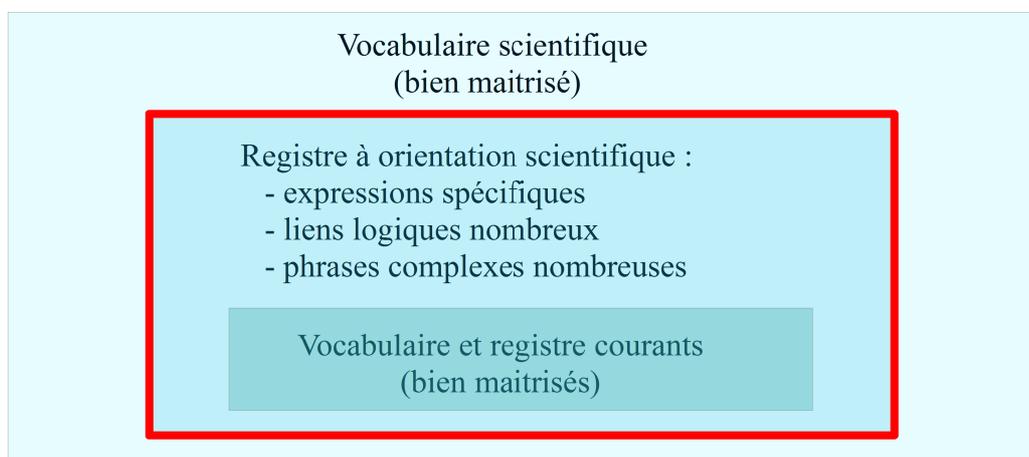
Recettes ! Le français des sciences

Un étudiant en kot mange la plupart du temps ce qui lui tombe sous la main, ce qu'il trouve au night-shop ou, dans le meilleur (?) des cas, des surgelés... Constat un peu terrifiant, mais si réaliste... L'année dernière, avec les étudiants de première année en bac sciences, nous avons donc tenté de réunir quelques recettes simples et (un peu) plus saines pour la santé, tout en travaillant la maîtrise de la langue : chaque recette proposée devait donc s'accompagner d'un bref commentaire expliquant un des phénomènes scientifiques (relevant de la biologie, de la chimie ou de la physique) qui interviennent durant la préparation du mets.

Si toutes les recettes ne furent pas des plus diététiques (par exemple celle qui suit...), les explications scientifiques données se révélèrent par contre bien intéressantes. L'objectif d'apprendre à écrire cette variété de français dite « à orientation scientifique » était atteint.

Ce qui pose en général problème aux étudiants en première année du bac lorsqu'ils doivent écrire un texte scientifique, ce n'est pas tant le vocabulaire spécifique à leurs disciplines (qu'ils connaissent et maîtrisent pour l'avoir étudié dans leurs cours de chimie, physique ou biologie) que toutes ces « façons de dire » qui truffent les textes scientifiques comme « X est composé de Y », « L'opération W s'effectue grâce à Z » ou encore « A révèle que B... ». Une autre pierre d'achoppement est constituée par les très nombreuses articulations logiques présentes dans le discours scientifique, en particulier les liens de cause à effet ou d'opposition, et aussi le fait que les phrases complexes (enchâssées complétives, relatives et circonstanciées) y sont très présentes.

Les efforts de l'enseignant peuvent donc viser le développement des compétences de communication (écrites et orales) des étudiants en ce qui concerne ce que nous appellerons le « registre à orientation scientifique », constitué d'éléments syntaxiques et lexicaux particuliers.



Mais il faut aussi envisager une plus grande maîtrise de la langue de nos étudiants dans la perspective de l'enseignement : il s'agit qu'ils arrivent à expliquer, simplement et clairement, les phénomènes scientifiques à leurs jeunes élèves et qu'ils soient donc conscients de l'importance de s'exprimer de sorte à être compris, sans mettre entre leurs élèves et le contenu enseigné une barrière de langue infranchissable. Fameux défi, donc, d'arriver à « faire simple, clair et précis » en même temps ! En d'autres termes, éviter l'élitisme ou le nivèlement par le bas qu'une expression écrite ou orale inadaptée aux capacités des élèves provoquerait.

Jean KATTUS



La mayonnaise

Ingrédients

2 jaunes d'œufs
20 cl d'huile
3 cl de vinaigre
1 cuillère à café de moutarde
Sel et poivre

Préparation ⌚ 10 minutes

Facile

1. Battez les jaunes d'œufs préalablement conservés à température ambiante.
2. Incorporez-y la moutarde et le vinaigre.
3. Salez et poivrez le mélange obtenu.
4. Versez l'huile en filet petit à petit tout en remuant à l'aide d'un fouet ou d'un batteur électrique (à vitesse moyenne).
5. Conservez 1 à 2 jours maximum (car les jaunes d'œufs sont crus).



Astuce en plus

Conservez les blancs d'œufs en faites-en des meringues !

1. Montez les blancs en neige en y ajoutant progressivement 125 g de sucre cristallisé.
2. Formez des petits tas de blancs d'œufs sur une plaque de four recouverte de papier sulfurisé.
3. Enfournez-les à 120° pendant 30 minutes si vous les voulez moelleuses et pendant 1 heure si vous les préférez craquantes.

??? L'explication

Comment se fait-il que l'œuf (composé de 50 % d'eau) et l'huile puissent se mélanger ?

Dans le jaune se trouve un lipide, la *lécithine*, dont la tête est hydrophile (qui aime l'eau) et dont la queue est hydrophobe (qui n'aime pas l'eau). En fouettant le mélange d'huile et de jaunes d'œufs, ces molécules de *lécithine* vont enrober les gouttelettes d'huile et s'y fixer par leur partie hydrophobe, les isolant de l'eau.

Se forment alors des *micelles*, grâce à la propriété tensio-active de la *lécithine*, capable d'abaisser la tension entre ces deux liquides incompatibles que sont l'huile et l'eau. Ces micelles en suspension vont assurer la stabilité de la mayonnaise. Elles ne sont pas dures et peuvent se fragmenter sous l'effet d'un mixage. Cela explique la supériorité du fouet électrique pour la réussite de la mayonnaise : plus le mixage est rapide, plus les micelles se réorganisent en micelles de taille plus petite, ce qui augmente la dureté de l'émulsion.

David BOLJESIC