

PaysBlé : de la recherche participative à l'appropriation de l'expérimentation dans la transformation du blé

Le projet PaysBlé, en Bretagne, s'est penché sur la diversité cultivée des blés de terroir bretons biologiques destinés à la panification, dans l'objectif de répondre aux besoins des paysans-boulangers. Pour ce faire, une démarche de recherche participative innovante, associant paysans, artisans boulangers et chercheurs, a été mise en œuvre.

Par **Julie Bertrand** et **Philippe Roussel** (Association Triptolème¹)

La région Bretagne, en finançant le projet PaysBlé au travers du plan d'action ASOSC (Appropriation Sociale des Sciences), joue un rôle actif dans l'appropriation des sciences par la société civile et le développement des relations entre le monde scientifique et les citoyen(ne)s, afin d'encourager pleinement l'édification d'une véritable société de la connaissance. En effet, de nombreux acteurs de la société civile (associations, syndicats, groupes de citoyens), souvent éparpillés et disposant de peu de moyens, développent une expertise propre dans des domaines scientifiques touchant leur vie quotidienne, constituant peu à peu un « tiers-secteur » scientifique complémentaire de la recherche institutionnelle.

Ces constats et orientations ont été pleinement intégrés dans le projet PaysBlé : « Développement d'un réseau régional pour expérimenter, maintenir et promouvoir la diversité cultivée des blés de terroir bretons en agriculture biologique » (2009-2012), porté par l'Inra-Sad², l'association Triptolème, et leurs partenaires.

Les objectifs opérationnels, définis au niveau collectif, étaient d'observer le comportement de différents types de variétés de blé, du grain au pain, et de déterminer l'empreinte de la variété et de l'environnement à chaque étape de la filière pain au levain naturel. Pour cela, un dispositif expérimental a été mis en place en collaboration avec les différents acteurs de la filière, agriculteurs et boulangers, afin de prendre en compte leurs savoirs et savoir-faire.

Trois domaines ont été étudiés - l'agronomie, la transformation et l'analyse sensorielle - couvrant ainsi l'ensemble de la filière, mais seule la partie transformation sera traitée dans cet article.



Une grille d'évaluation de la qualité des blés en panification a été co-construite dans le cadre du projet PaysBlé, associant paysans, artisans boulangers et chercheurs

P. Roussel

Une démarche de recherche participative

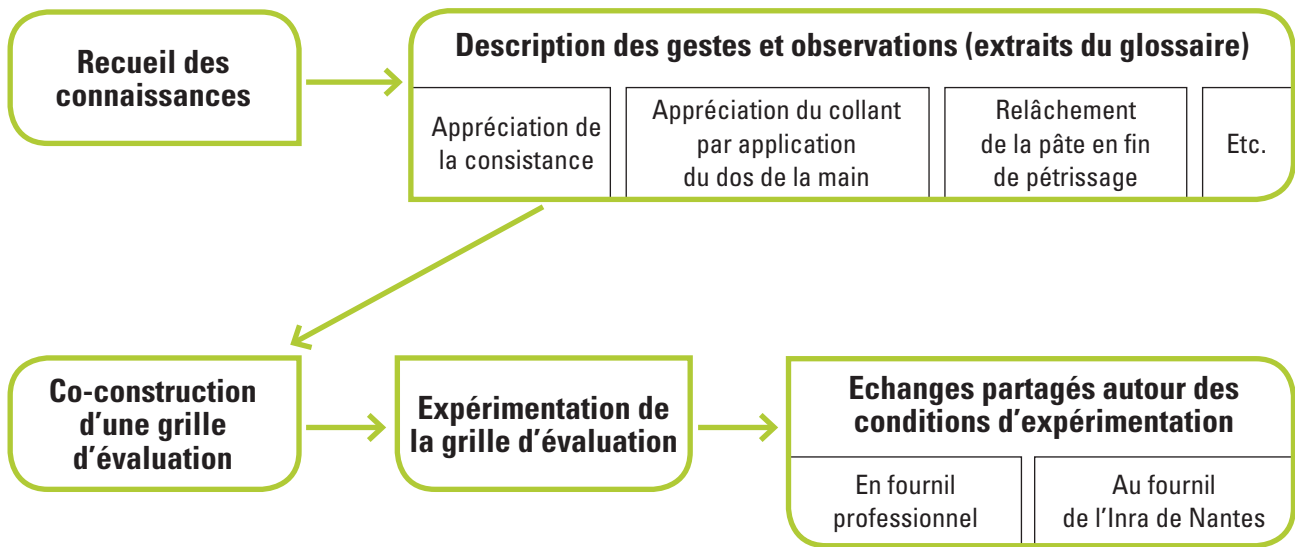
Dans une démarche de recherche participative, essentielle pour appréhender l'objectif sociétal, l'émergence de la connaissance n'est plus seulement attribuée aux résultats de la recherche scientifique. La société civile y est associée dans un cadre de concertation partagée. Dans le cas de PaysBlé, les démarches d'expérimentation ont été mises en œuvre dans les conditions de travail des acteurs de la filière pain au levain naturel : les agriculteurs et les boulangers partenaires ont endossé un rôle d'expérimentateurs. Un travail en laboratoire a pu venir éventuellement en support pour objectiver ou comprendre certains résultats. Ainsi, l'un des enjeux de ce projet aura été de définir des démarches expérimentales basées sur l'observation, dans un contexte de pratiques professionnelles de la filière bio blé-farine-pain, en prenant en compte la rigueur de la recherche scientifique.

Dans un premier temps, des rencontres entre les paysans-boulangers ont permis à la fois d'identifier des pratiques,

des observations et des évaluations différentes, et de recueillir la connaissance terminologique pour caractériser la farine, la pâte et le pain. S'en suivait la confrontation des explications et des définitions de chacun, intégrant le vocabulaire sensoriel conventionnel et associant des synonymes des professionnels. Puis, un glossaire, dans lequel chacun doit retrouver ses repères avec une explicitation des termes, a été rédigé. La formalisation de ce vocabulaire commun pour l'ensemble des praticiens expérimentateurs était une étape nécessaire à la compréhension des différents comportements des acteurs impliqués et à la mise en pratique des essais. Toutefois, cette harmonisation ne veut pas dire restreindre et appauvrir le langage mais c'est introduire cette diversité et anticiper aussi son évolution.

Dans un second temps, la recherche participative aura permis la co-construction d'une grille d'évaluation de la qualité des blés en panification, à utiliser dans le protocole expérimental.

Fig. 1 : Les différentes étapes de la démarche de recherche participative mise en œuvre dans le projet PaysBlé



Les essais aux fournils

La partie expérimentale en meunerie-boulangerie, prise en charge par Trip-tolème, s'est structurée autour d'une démarche méthodologique partagée. Elle était basée sur l'évaluation par l'observation (approche sensorielle par les expérimentateurs-boulangers) permettant de décrire le comportement des blés à la mouture et les caractéristiques qualitatives des farines, des pâtes et des pains fabriqués. Par ailleurs, il a fallu vérifier les différences (discrimination) et les préférences avancées par les professionnels dans le choix des variétés de blés évaluées ici :

- ➔ la variété Sixt sur Aff, qualifiée aussi blé de Redon, collectée dans les années 1930 et conservée à la banque de graines de l'Inra de Clermont-Ferrand ;
- ➔ la variété Renan, sélectionnée par l'Inra et inscrite au catalogue officiel en 1989 (variété moderne) ;
- ➔ un mélange de variétés anciennes cultivées en association depuis plusieurs années et qualifié de « population dynamique ».

Cette démarche expérimentale a été validée par la réalisation d'essais dans le fournil professionnel d'un des expérimentateurs-boulangers et au fournil expérimental de l'Inra de Nantes. L'organisation de journées de formation (analyse sensorielle, mouture) a permis, en

complément, d'appréhender une meilleure connaissance de l'expérimentation. L'objectif était d'évaluer la qualité boulangère des trois variétés de blé, cultivées dans cinq terroirs (quatre ont été étudiés, le cinquième n'ayant pas pu fournir les quantités de blé suffisantes), et travaillées par cinq expérimentateurs boulangers suivant le plan d'expérimentation défini.

Les moutures ont été réalisées sur un seul site systématiquement une semaine avant la panification pour limiter l'influence du temps de repos sur la qualité des pâtes et des pains

Ces essais de panification ont porté sur les aspects méthodologiques, sur les évaluations faites entre cinq procédés au levain et dans des conditions différentes. Ils ont été réalisés, individuellement, à l'aveugle, sans connaissance du nom de la variété, par les expérimentateurs boulangers ; trois en pétrissage mécanique (artisans boulangers bio) et deux en manuel (paysans boulangers). A l'Inra, la réalisation s'est faite conjointement entre les deux techniciens et un des expérimentateurs boulangers, pour harmoniser l'évaluation.



P. Roussel

Principaux résultats des essais de panification

Parmi les résultats obtenus, il a pu être montré que :

- Le caractère de dureté³ influence la granulométrie des farines et le pourcentage d'amidons endommagés qui auront une influence sur la capacité d'absorption d'eau.
- Le niveau de rendement en farine et la régularité qualitative des farines permet de valider la mouture de type Astrié principalement utilisée par les paysans-meuniers-boulangers.
- Le caractère Soft de la variété bretonne Sixt sur Aff (indice de dureté moyen de 25 sur une échelle de 0 à 100), permet d'envisager une mouture directe sans nécessiter une préparation des blés par humidification qui est source de contraintes (mesure de la teneur en eau, disponibilité d'un mélangeur, temps de repos des blés).

Les essais de panification ont permis de bien caractériser les principaux comportements des variétés, notamment la composante élastique des pâtes et de croiser ces résultats avec l'expérience boulangère des expérimentateurs. Le détail des résultats des essais de panification sont disponibles en ligne (voir Pour en savoir plus).

L'évaluation qualitative des farines en panification par les expérimentateurs boulangers, en cohérence avec les résultats en laboratoire avec un procédé défini, permet de valider la démarche des professionnels pour caractériser et évaluer la qualité et donc d'apporter des réponses sur la valeur technologique des blés anciens.

La grille d'analyse élaborée, ou feuille de panification, permet d'avancer sur une meilleure connaissance de l'adéquation entre la variété régionale et des pratiques traditionnelles de panification. Ainsi, elle

a permis d'identifier les principaux facteurs de variations qualitatives entre la variété moderne Renan et le blé de Redon, et d'associer ces éléments avec les techniques de pétrissage, manuel ou mécanique, notamment d'explicitier les préférences des professionnels pour la variété Sixt sur Aff en pétrissage manuel et pour Renan en pétrissage mécanique. Si les résultats n'ont pas conduit à figer une pratique adaptée aux blés régionaux, ils ont permis de mieux comprendre et d'adapter les pratiques dans l'utilisation de ces blés.

Au-delà de la production de connaissances, un des enjeux pour le groupe a été l'appropriation de ces connaissances. L'utilisation d'outils de caractérisation, d'évaluation en meunerie-boulangerie se traduit, actuellement, par un renforcement des capacités et compétences des paysans-boulangers. La démarche de PaysBlé est prolongée par des journées d'expérimentation sur des variétés paysannes, entre boulangers de l'association Triptolème. La réflexion sur la construction de fiches techniques meunerie-boulangerie est en cours.

L'analyse sensorielle dans le projet PaysBlé



Pains expérimentaux évalués dans le cadre du projet PaysBlé

C. Fouillet/V. Chablie

Dans le cadre des travaux de thèse de Camille Fouillet, un article a été accepté en décembre 2015 dans la revue « Universal Journal of Agricultural Research ». L'article s'intitule « Empirical Knowledge in Participatory Research: Integration of the Sensory Quality of Bread in the Plant Breeding Process of Wheat in France » et traite de la complémentarité des connaissances (empiriques et scientifiques) dans le processus de recherche pour l'agro-écologie. Le cas d'étude est celui des paysans-boulangers qui réalisent une sélection sur leur blé en intégrant entre autre le critère de la qualité finale du pain.

POUR EN SAVOIR PLUS

Retrouvez le détail des résultats des essais de panification sur www.itab.asso.fr

Carré Semences- Biodiversité, Article « Contrat Paysblé. La mouture sur meule Astrié de variétés anciennes et modernes de blés » - S. Poilane, P. Roussel (association Triptolème/RSP

1 - Association membre du Réseau Semences Paysannes

2 - Département Sciences pour l'action et le développement de l'Inra

3 - Etat de cohésion du grain entre les protéines et les granules d'amidon, c'est une propriété de texture en relation avec la force nécessaire pour obtenir une déformation ou une pénétration. C'est une caractéristique essentiellement variétale mais influencée par la teneur en protéines.