



Mé
teo

L'ALIMENTATION ET LE TEMPS QU'IL FAIT

ESSEN UND WETTER – FOOD AND WEATHER

Sous la direction de
Karin Becker
Vincent Moriniaux
Martine Tabeaud



hermann

LEPAGE

Le sarrasin à l'épreuve du mauvais temps (XVIII^e et XIX^e siècles)

CHAUSSAT Alain-Gilles & NEITER Denis¹

Résumé :

Les sources montrent que le sarrasin n'est pas à l'épreuve de tous les assauts du mauvais temps. Alors pourquoi est-il considéré comme une plante de subsistance permettant de survivre pendant les crises frumentaires ? Dans la France de l'Ancien Régime, une crise frumentaire est avant tout une crise des céréales. Or, le sarrasin a cet avantage de pouvoir être utilisé comme une plante de remplacement. Si un événement météorologique vient détruire un champ de céréales avant le mois de juin, il est toujours temps d'y semer du sarrasin. Ce phénomène s'explique avant tout grâce à son cycle court et décalé. C'est également une plante qui se développe sur des sols défavorables aux céréales. Le sarrasin comble une niche agraire dans une région qui lui est favorable d'un point de vue pédologique et climatique. L'absence de pluies pour quelques jours ne lui est pas trop préjudiciable puisqu'il est capable de se réhydrater. En revanche, l'étude des rendements du XIX^e siècle montre qu'il ne résiste pas à une sécheresse prolongée pendant l'été. De la même façon, un stress environnemental d'une courte durée n'est pas forcément catastrophique pour sa future récolte, grâce à sa floraison en continu. Ce sont donc tous ces éléments qui confèrent au *Fagopyrum* cette réputation de denrée salvatrice face à certaines attaques de Dame Nature.

Zusammenfassung :

Quellen zeigen, dass Buchweizen nicht allen Schlechtwetter-Bedingungen Stand halten kann. Warum wird er also als lebenssichernde Pflanze genutzt, die auch während Nahrungskrisen das Überleben ermöglicht? Im Frankreich zu Zeiten des *Ancien Régime* ist eine Nahrungskrise vor allem eine Getreidekrise. Buchweizen hat jedoch den Vorteil, auch als eine Ersatzpflanze genutzt werden zu können. Wenn ein Wettereinbruch ein Getreidefeld vor dem Juni zerstört, ist es immer noch möglich, dort Buchweizen zu säen. Dieses Phänomen lässt sich insbesondere dadurch erklären, dass dessen Zyklus kurz und zeitlich verschoben ist. Zudem ist es eine Pflanze, die auf getreideunfreundlichen Böden wachsen kann. Buchweizen füllt somit eine Agrarnische in einer Region aus, die für ihn klimatisch und pedologisch günstig ist. Einige Tage ohne Regen sind für ihn nicht allzu abträglich, weil er dazu fähig ist, sich selbst zu befeuchten. Allerdings zeigt eine Studie über die Erträge des 19. Jahrhunderts, dass er eine längere Trockenzeit während des Sommers nicht überleben kann. Gleichzeitig gefährdet eine kurzzeitige Umweltbelastung nicht unbedingt seine spätere Ernte aufgrund seiner fortlaufenden Blütezeit. All diese Elemente verleihen dem *Fagopyrum* folglich den Ruf, ein lebensrettendes Nahrungsmittel zu sein, das den Launen von Mutter Natur trotzt.

Abstract :

Sources show that buckwheat cannot withstand all bad weather conditions. So why is it considered a subsistence crop which allows populations to survive food crises? In Ancien Regime France, a food shortage was above all a cereals shortage. However, one of the advantages of buckwheat is that it can be used to replace other crops. If unfavorable weather destroys a field of cereals before June, there is still time to sow buckwheat. This is because of its short, offset cycle. It also grows on soil that is poorly suited to cereals. Buckwheat fills an agricultural gap in a region where the pedology and climate are favorable to its growth. It does not suffer too much if there are several days without rain, because it can rehydrate itself. On the other hand, research on 19th-century yields shows that it cannot survive prolonged drought during the summer. Similarly, short-term environmental pressure is not necessarily disastrous for its future harvest, due to its continuous flowering. All of these elements combine to give *Fagopyrum* its reputation as a life-saving crop in the face of certain attacks from Mother Nature.

¹ ALAIN-GILLES CHAUSSAT, Université de Caen Basse-Normandie. CRHQ, UMR-6583 et Pôle Rural de la MRS de Caen
DENIS NEITER, Ministère de l'Économie et des Finances, Ingénieur de l'école Polytechnique.
Traduction : Julia Bilby (Anglais) et Elke Jaquette (Allemand)

Introduction

Connu de tous pour être l'aliment principal des fameuses galettes ou crêpes² bretonnes, le sarrasin, que l'on nomme « blé noir » en Bretagne ou « carabin » dans l'Orne et la Mayenne, est également utilisé pour réaliser de la bouillie et du pain. Contrairement aux croyances populaires, cette plante annuelle n'est pas une céréale, mais une polygonacée, au même titre que la rhubarbe et l'oseille. La distinction entre les graminées dont font partie les céréales et les polygonacées s'opère au niveau de la Classe. Les graminées sont des monocotylédones et les polygonacées des dicotylédones (tableau 1). Les botanistes le nomment : *Fagopyrum*.

Tableau 1
Classification des polygonacées et des graminées

Source : Moench, 1794

	<i>Polygonacées</i>	<i>Graminées</i>
Règne	Plante	Plante
Sous-règne	Tracheobionta	Tracheobionta
Division ou embranchement	Angiospermes (magnophyta)	Angiospermes (magnophyta)
Classe	Dicotylédones	Monocotylédones
Sous-classe	Caryophyllidae	Commelinidae
Ordre ou famille	Polygonacées	Poacées
Genre	<u>Fagopyrum</u>	-

Jusqu'au XX^e siècle, le sarrasin est perçu comme une plante de subsistance. Il fait partie de ces denrées qui viennent suppléer les céréales dans certaines régions et jouent un rôle non négligeable durant des crises frumentaires. C'est notamment le cas de la pomme de terre pour l'Est de la France, de la châtaigne pour le Limousin, la Dordogne, les Cévennes et la Corse ou du maïs pour le Sud-Ouest. Ces crises de subsistances trouvent leur origine dans des phénomènes météorologiques extrêmes qui détruisent les cultures céréalières. Par conséquent, ces aliments apparaissent comme salvateurs par rapport aux funestes actions du temps, qui ravagent les « bleds » habituellement consommés.

Mais le sarrasin est-il vraiment le remède aux intempéries de toutes sortes ? Il ne peut pas être à la fois une solution aux orages, à la sécheresse, à la grêle, au vent et aux gelées. La culture du blé noir demande des conditions climatiques optimales, qui varient en fonction de ses étapes phénologiques. Pour comprendre les liens qu'entretient le *Fagopyrum Esculentum* avec le climat, il est donc nécessaire de regrouper les témoignages d'époque en fonction de ses étapes végétatives.

Les mots ne sont pas les seuls à nous renseigner sur les heurs et malheurs du

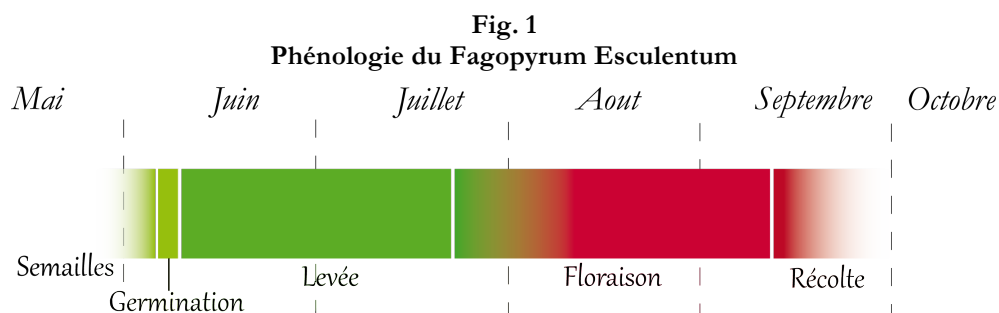
². On retrouve les termes de galette, galétoire, galetière en Bretagne Gallo (Haute-Bretagne) et ceux de crêpes, poêle à crêpe ou « creptaire » en Bretagne Bretonnante (Basse-Bretagne)

temps sur l'agriculture. Les chiffres, quand ils existent, sont également des témoins essentiels. C'est notamment le cas des rendements qui sont calculés chaque année depuis 1815, grâce aux statistiques agricoles. Une baisse significative et conjointe des rendements observés dans plusieurs départements permet de repérer les années à risque pour la culture du *Fagopyrum*. C'est en cherchant d'autres informations (qualitatives ou quantitatives), telles que les relevés pluviométriques, que l'on peut saisir l'impact des phénomènes météorologiques sur la productivité.

Enfin, reste à prendre en considération un élément important dans la résistance du blé noir face au temps qu'il fait : son cycle court et décalé. Semé début juin et récolté vers septembre, il ne lui faut pas plus d'une centaine de jours pour arriver à terme. Statistiquement, il a beaucoup moins de chance d'être assujéti à des aléas météorologiques que les céréales. Par ailleurs, le sarrasin est doté de certains mécanismes de défense qui lui permettent de mieux résister aux attaques des météores.

C'est donc ce rapport si particulier qu'entretient cette plante alimentaire, dite de subsistance, avec les phénomènes météorologiques qui sera abordé dans cet article.

I. PHENOLOGIE ET METEOROLOGIE : A CHAQUE ETAPE SON SOLEIL ET SES NUAGES



1. Semences et germination

Les orages sont les principaux risques météorologiques au moment des semences. Pluies et vents peuvent faire sortir de terre les grains fraîchement emblavés et les entraîner hors du champ, comme en témoigne l'intendant d'Alençon le 10 juin 1748³. Parfois, selon l'intensité des pluies, les grains peuvent simplement revenir à la surface et rester sur place. C'est ce que relate le curé de la paroisse de Soudan dans l'actuel département de la Loire-Atlantique. Après avoir vu passer un orage, les « bleds noirs repoussèrent, contre toute apparence, et produisirent la moitié d'une récolte ordinaire »⁴.

L'étape suivante, la germination, se concrétise moins d'une semaine après la mise en terre pour le *Fagopyrum Esculentum*. L'humidité est importante pour la rupture du

³ Arch. dép. Orne, C1115, Plumitif de la correspondance générale de l'intendant d'Alençon Lallemand de Lévignen avec la Cour, 4 novembre 1751.

⁴ DUPUIS et CHARVOT, « Journal d'un curé de campagne (1712-1765) », *Annales de Bretagne*, 1890 1889, vol. 5, p. 400-401.

tégument qui enveloppe les organes, la sortie de la radicule, l'apparition des premières radicelles et le développement des cotylédons.

Les sarrasins sont très beaux, les pluies de juin survenues à l'époque des semailles de ce grain très productif ont beaucoup favorisé sa germination et son premier développement⁵.

À l'inverse, une sécheresse peut devenir rapidement catastrophique. En 1731, le sarrasin est réensemencé par deux fois et tout de même brûlé par le soleil avant le 30 juin⁶. Enfin, même si les témoignages sont rares, on sait que les plantules du *Fagopyrum Esculentum* ne supportent pas les gelées durant la phase de germination. C'est d'ailleurs pour cela qu'il se plante après la mi-mai. Il est indispensable d'attendre que les Saints de glace soient passés.

Plus généralement, la date des semis reste importante dans la culture du sarrasin. Leurs variabilités rencontrées d'une région à l'autre, à travers les siècles, proviennent principalement des aléas météorologiques. Dans son journal, Gilles de Gouberville inscrit quatre fois l'action de semer du « sarrazin » dans deux pièces de terre : le « Haulte vente » et « les Coultres ». Ce sont les plus anciennes mentions de mise en terre de sarrasin. Il l'emblave le 10 juin 1552, le 16 juin 1558, le 20 juin 1559 et le 13 juin 1562. Malheureusement, aucun détail n'est donné quant aux choix de ces dates de semis. Le seul lien entre semailles et météo qui est noté dans son journal concerne le 16 juin 1558 : « Au matin avant la pluie, je fis semer du sarrasin⁷ ».

Lucie Lejeanne a recensé plusieurs études prouvant que les conditions météorologiques au moment d'ensemencer pouvaient jouer un rôle sur la qualité des rendements⁸. De manière empirique, les cultivateurs de l'époque ont conscience de cet enjeu. En attestent certains dictons populaires. Même s'ils sont relativement récents – entre le XIX^e et le XX^e siècle – ces adages permettent de saisir les rapports entre météorologie et agriculture chez les paysans.

- « À la Saint-Pothin (2 juin), bonhomme, sème ton sarrasin⁹ » (Ille-et-Vilaine).
- Dans la Manche¹⁰ et la Mayenne¹¹, on préconise de le planter à la Saint-Médard (le 8 juin).
- « Que le sarrasin ne soit pas sans avoir été semé à la Saint-Barnabé (11 juin), néanmoins si au champ il était trop beau, il se réduirait en bulles ou graines vides¹² » (Aveyron).
- « On plante les navets de quarante jours, mais il faut bien se garder de semer le blé noir ce jour-là¹³ » (Haute-Bretagne).
- « Le jour Saint-Barnabé (11 juin) est un mauvais jour pour semer le blé »

⁵ Arch. Nat., F11/463, *Compte rendu de l'influence de la saison sur l'agriculture pendant le mois de juin 1812*, 8 juillet 1812.

⁶ Arch. dép. Orne, C1103, Plumitif de la correspondance générale de l'intendant d'Alençon Lallemand de Lévignen avec la Cour, 25 juin 1731.

⁷ *Le journal du Sire de Gouberville (1549-1563)*, Saint-Lô, Éditions des champs, 1993, vol. 4.

⁸ LEJEANNE Lucie, « Sarrasin de Pays » *Développement d'un réseau de recherche participative en vue d'augmenter la diversité du sarrasin cultivé et d'en améliorer les qualités*, diplôme d'ingénieur en Agriculture, Ecole Supérieure d'Agriculture d'Angers, Angers, 2013, p. 22.

⁹ CHASSANY Jean-Philippe, *Dictionnaire de météorologie populaire*, Paris, G.-P. Maisonneuve et Larose, 1970, p. 300.

¹⁰ BRASSEUR Patrice, *Atlas linguistique et ethnographique normand*, CNRS., Paris, 1980, vol. 1/4, non paginé, carte 102.

¹¹ PONTAVIC (DE) Bleuzen, *Le blé noir*, Coop Breizh., Spézet, 2005, p. 35.

¹² *Ibid.*

¹³ SEBILLOT Paul, *Contumes populaires de la Haute-Bretagne*, s.l., Paris : Maisonneuve, 1886, p. 191.

noir¹⁴ » (Haute-Bretagne).

- « Quand il pleut à la Saint-Médard (8 juin), il y a des Russes (navettes sauvages) dans le blé noir¹⁵ » (Haute-Bretagne).
- « Le sarrasin doit être semé lorsque les fleurs de l'aubépine commencent à passer & à devenir rougeâtres, & qu'on voit les jeunes corbeaux hors leurs nids¹⁶ ».

Jacques Cambry écrit pour la commune de Camaret (Finistère) que le sarrasin se sème en mai et se récolte en septembre¹⁷. Cependant, des documents attestent de tentatives antérieures à la mi-mai. Dans la paroisse de Saint-Mars-du-Désert (Loire-Atlantique), dès le mois d'avril 1709 les habitants essayent d'emblaver du blé noir et contre toute attente cette tentative leur donne une première récolte, puis arrive la véritable saison du *Fagopyrum*. Ils en ressemment à nouveau et obtiennent une seconde récolte¹⁸. Une tentative similaire dans les environs de Rennes en 1740 n'a pas eu le même succès. Le courrier en date du 7 avril témoigne d'une partie des blés noirs grillés par un « froid vif dans la nuit de mercredi à jeudi »¹⁹. À l'inverse, Duhamel du Monceau évoque des cas de figure où le sarrasin est emblavé plus tardivement, « vers le temps de la moisson » (des céréales), mais il explique ensuite que la réussite dépend du temps qu'il fait. Si de fortes gelées surviennent en automne, tout est perdu²⁰. Il conclut en donnant le mois de juin comme date traditionnelle pour les semis du sarrasin. À La Gacilly, dans l'Ille-et-Vilaine, pour éviter tout problème, les paysans demandent au curé de bénir un sac de semences de blé noir le jour des Rogations avec l'aide de Saint-Jugon²¹. Autant mettre toutes les chances de son côté...

2. Phase végétative et phase reproductive (floraison)

Une fois la germination terminée, la plante rentre dans une phase dite végétative, puis une phase reproductive appelée communément floraison. Cette dernière commence quatre à six semaines après les semis et perdure jusqu'à la récolte. Pour cette étape phénologique, les principaux événements météorologiques défavorables qui sont mentionnés dans les textes sont la pluie, les orages et la grêle. En Bretagne comme en Basse-Normandie, les exemples sont abondants.

Il n'est resté aucun sarrasin de l'année dernière, les pluies les ayant gâtés dans les champs, c'est ce qui a occasionné le peu de grain qui est resté²².

Un orage des plus terribles à voir, plein de feu et poussé par un vent des plus violents, vint décharger sur cette pauvre paroisse une si grande quantité de grêle, et d'une grosseur si extraordinaire, que tous les bleds blancs et noirs et tous les fruits des arbres

¹⁴ *Ibid.*, p. 300.

¹⁵ *Ibid.*, p. 191.

¹⁶ VOUETTE Isabelle, *Millet, panis, sarrasin, maïs et sorgho : les menus grains dans les systèmes agricoles anciens (France, milieu du XVI^e siècle - milieu du XIX^e siècle)*, Histoire, Université Paris Diderot - Paris 7, s.l., 2008, p. 283. (Source primaire : *Époque des semailles de diverses plantes, indiquées par quelques opérations de la Nature*, La Feuille du Cultivateur, n°31, 19 janvier 1791, p. 122.)

¹⁷ CAMBRY Jacques, *Voyage dans le Finistère, ou État de ce département en 1794 et 1795*, Paris, librairie du Cercle social, 1798, vol. 3/3, p. 214.

¹⁸ DUPUIS et CHARVOT, « Journal d'un curé de campagne (1712-1765) », art cit, p. 422.

¹⁹ Arch. Dép. Ille-et-Vilaine, C1651, *Observation sur le blé noir*, 7 avril 1740.

²⁰ DUHAMEL DU MONCEAU Henri-Louis, *Eléments d'agriculture*, Paris, Guérin et Delatour, 1762, vol. 2/2, p. 105.

²¹ STANY-GAUTHIER J, « Les Saint bretons protecteurs des récoltes et des jardins », *Art et tradition populaire*, 1953, vol. 1, n° 4, p. 309.

²² *Ibid.*, C2613, Réponses de la subdélégation de Mortain au questionnaire envoyé par l'intendant de Caen, 1738

furent presque entièrement perdus. Ceux qui échappaient à la grêle étaient battus et renversés par la violence du vent²³.

Pourtant, la sécheresse est l'évènement météorologique le plus nuisible au *Fagopyrum*. Le 11 juillet 1744, l'intendant d'Alençon informe Paris que l'absence de précipitations limite fortement la production de sarrasin²⁴. Quatre ans plus tôt, c'est en Bretagne que la sécheresse fait le plus grand tort aux blés noirs²⁵. Enfin, en 1785, un marguillier de la paroisse de Mecé, près de Fougère, indique qu'une sécheresse qu'il qualifie d'extraordinaire rend la surface des champs « aride comme un rocher » et empêche les blés noirs de lever²⁶.

Si les témoignages de pluie, orage et grêle sont plus fréquents, c'est certainement parce que l'Ouest est plus souvent touché par une pluviométrie abondante que par des canicules. Les connaissances agronomiques actuelles permettent de mieux comprendre pourquoi le *Fagopyrum* ne supporte pas l'aridité. Son système racinaire assez court exclut toute possibilité de puiser ses ressources hydriques en profondeur et ses grandes feuilles lui donnent une surface d'exposition au soleil assez importante. Ces deux caractéristiques expliquent qu'il flétrit et se dessèche rapidement en cas de manque d'eau. Si l'absence de précipitations survient pendant la floraison et la formation des graines, les rendements peuvent être amputés de moitié²⁷.

Certains attribuent la réussite du sarrasin en Bretagne à son climat relativement généreux en pluie en juillet et en août. Ces averses permettent de diffuser les éléments fertilisants des fumures entre le 15 juillet et le 15 août²⁸. Les travaux du D^r Miège, au début du XX^e siècle, montrent également l'importance de l'humidité dans le développement de la plante. Cependant, elle ne doit pas recevoir trop d'eau en une fois. Il donne pour optimum un taux de 20 % d'humidité.

Enfin, il ne faut pas oublier de parler d'Éole. La tige du sarrasin n'est pas très robuste et les vents trop forts le font verser rapidement²⁹.

3. La récolte

Les pluies qui sévissent au moment de la récolte font germer ou pourrir les graines.

Quant au sarrasin ou blé noir, la récolte en a été fort retardée et très endommagée, par les pluies qui en ont fait germer beaucoup qui étaient debout et encore davantage ceux qui étaient coupés³⁰.

Les pluies continuelles [...] ont fait germer et pourrir les sarrasins ou bleds noirs qui se récoltent ordinairement dans cette saison³¹.

²³ DUPUIS et CHARVOT, « Journal d'un curé de campagne (1712-1765) », art cit, p. 400 - 401.

²⁴ Arch. dép. Orne, C1112, Plumitif de la correspondance générale de l'intendant d'Alençon Lallemand de Léviguen avec la Cour, 11 juillet 1744

²⁵ Arch. dép. Ille-et-Vilaine, C1651, *État des récoltes de la subdélégation de Rennes*, 1740.

²⁶ Arch. dép. Ille-et-Vilaine, C3912, *Lettre d'un Marguillier de la paroisse de Mecé à propos de la sécheresse et des problèmes de subsistances*, 12 septembre 1785.

²⁷ LEJEANNE Lucie, « *Sarrasin de Pays* » *Développement d'un réseau de recherche participative en vue d'augmenter la diversité du sarrasin cultivé et d'en améliorer les qualités*, op. cit., p. 21.

²⁸ BOISCHOT Pierre, HURIEZ H. et HERVIAUX J., *La Culture du sarrasin*, Paris, Dunod, 1943, 6 p.

²⁹ Arch. dép. Ille-et-Vilaine, C3911, *Avantages et produits d'un bled noir venant de Sibérie*, 11 décembre 1776.

³⁰ Arch. dép. Orne, C1117, Plumitif de la correspondance générale de l'intendant d'Alençon Lallemand de Léviguen avec la Cour, 4 novembre 1751

Après la floraison, le blé noir a besoin d'un temps plus sec pour que ses graines finissent de mûrir tranquillement. L'inconvénient (qui s'avère aussi être un avantage), c'est que le *Fagopyrum* a une floraison et une fructification en continu. Le végétal se retrouve simultanément pourvu de graines et de fleurs durant sa phase de floraison. Par conséquent, les grains ne mûrissent pas tous en même temps. Le choix du moment de la récolte est, de ce fait, à l'appréciation du cultivateur. Il doit choisir le moment où une majorité de fruits sont arrivés à terme. Si l'on attend les derniers akènes, les premiers risquent de tomber, car les orages font verser les champs.

Enfin, dans l'est du pays et en Suisse, où les températures sont plus froides, on craint également les gelées d'octobre³². La Basse-Normandie n'est pas en reste :

Les sarrasins, qui promettaient beaucoup, ont été brulés par de petites gelées tellement, qu'ils ne rendent que le quart du grain qu'on avait lieu d'en attendre³³.

Dans l'élection de Mortain, beaucoup de déchets sur les blés noirs, par suite de l'abondance des eaux et des gelées blanches sont survenues pendant qu'ils étaient en fleurs³⁴.

4. Les éclairs

Plusieurs témoignages relatent les effets des éclairs sur la destruction des champs du *Fagopyrum*.

« Lorsque le sarrasin est en fleur, un éclair peut la brûler.³⁵ » ou « Les bleds noirs [...] les éclairs et tonnerres ont brûlé la plus grande partie.³⁶ » ou encore « L'électricité atmosphérique est aussi nuisible au sarrasin en fleur, ainsi que l'ont observé messieurs Duhamel en France et Thaër en Allemagne³⁷. »

Dans son fameux recueil de contes, Hans Christian Andersen en a écrit un en 1845 qui se nomme *Bogveden* (le sarrasin)³⁸. Il aborde notamment ce thème des éclairs qui brûlent les fleurs d'un champ de blé noir :

Souvent lorsqu'après un orage, on passe dans un champ de sarrasin, on s'aperçoit qu'il est devenu tout noir et qu'il est comme brûlé. On dirait que la flamme s'y est promenée, et le laboureur dit alors : c'est l'effet de la foudre ! [...] Au même instant, un éclair illumina violemment toute la campagne, il y eut un coup de tonnerre fracassant, et puis l'orage s'éloigna peu à peu... Les unes après les autres, les fleurs et les céréales relevèrent la tête, leurs pétales et leurs épis tout brillants de gouttelettes de pluie. Le

³¹ Arch. dép. Orne, C1128, Plumitif de la correspondance générale de l'intendant d'Alençon Lallemand de Lévignen avec la Cour, 24 septembre 1761

³² DELLEAUX Fulgence, « L'astronome aux champs (1) », *Histoire & Sociétés Rurales*, 2009, n° 31, p. 162 ; DELLEAUX Fulgence, « L'astronome aux champs (2) », *Histoire & Sociétés Rurales*, 2009, n° 32, p. 173 ; HEMARDINQUER Jean-Jacques, « Recherches sur l'introduction et la diffusion du sarrasin notamment en Lyonnais et Bas-Dauphiné », *Bulletin philologique et historique (jusqu'à 1610) du Comité des travaux historiques et scientifiques*, 1964, p. 309.

³³ Arch. dép. Calvados, C.2624, Correspondance entre l'Intendant de Caen et le contrôleur général sur l'état des cultures dans la généralité de Caen, 14 octobre 1771.

³⁴ Arch. dép. Calvados, C.2703, États de la situation des récoltes dans les élections de la généralité de Caen, 1756.

³⁵ Arch. dép. Orne, C1131, Plumitif de la correspondance générale de l'intendant d'Alençon Lallemand de Lévignen avec la Cour, 24 juillet 1766

³⁶ Arch. dép. Ille-et-Vilaine, C1652/1, *Observation sur l'état des récoltes*, 1763.

³⁷ HEUZE Gustave, *Les plantes céréales. Tome second, Seigle, méteil, orge, avoine, sarrasin, millet, panis et païs*, Deuxième édition - 84 figures., Paris, Librairie agricole de la Maison rustique, 1897, vol. 2/2, 375 p.

³⁸ PEREZ J. DE, « Contes d'Andersen, traduits du danois par Soldi : Le blé sarrasin », *L'Athenaeum français: journal universel de la littérature, de la science et des beaux-arts*, 1856, vol. 5, Janvier - Juillet, p. 440.

sarrasin, par contre, était couché sur le sol, complètement brûlé par la foudre, abattu, inutile... et, malgré le soleil, le Ciel bleu et le chant des oiseaux, le vieux saule pleurait, pleurait parce que le sarrasin n'avait pas voulu l'écouter...³⁹

Duhamel du Monceau écrit : « on prétend que les éclairs lui font du mal⁴⁰ ». La syntaxe employée par l'auteur semble bien indiquer un doute quant à la véracité de ce lien de causalité entre éclairs et destruction. Il est bien plus probable qu'il s'agisse d'un phénomène de coulure. Au XVIII^e siècle déjà, le rapprochement entre éclairs et coulure est proposé dans l'Orne : « Les sarrazins ont été très endommagés par les vents et les éclairs qui les font ordinairement couler⁴¹ ». Selon toute vraisemblance, ce n'est pas la foudre, mais les orages accompagnés de pluies, de vents violents et d'éclairs qui sont à l'origine de ce phénomène. Le nom de coulure vient du fait que le pollen s'écoule de la fleur, ce qui la rend incapable d'être fécondée. La fleur flétrit avant de mourir, ce qui lui donne cette apparence de « brûler » que l'on retrouve dans les textes.

5. Exagération des déclarants

Avec les sources administratives, il ne faut pas perdre de vue que les déclarants s'adonnent à l'exagération. Parfois, ils observent une conjoncture qui paraît alarmante sur le moment et dépeignent un tableau misérabiliste, alors que quelques mois plus tard les choses se sont améliorées. D'autres fois, il s'agit de situations hypothétiques, mais mieux vaut anticiper et prévoir pour ne pas se retrouver, le cas échéant, sans aucune aide.

Le temps des semailles a été favorable, mais la continuité de la pluie peut détruire l'espérance qu'il donnait en levant, en faisant naître des herbes qui le feront périr dans la plus grande partie. Dans l'hypothèse que la pluie cesse et qu'il ne survienne point de grêle et de gelées qui souvent détruisent la récolte entière, que le sarrasin soit bon, la récolte de cette année serait une des meilleures en graines qui eût existé depuis long⁴².

On retrouve aussi des déclarations volontairement exagérées pour recevoir une aide plus importante. C'est pourquoi mieux vaut garder un certain recul par rapport à ces données. Ce qui permet de déterminer l'impact d'un météore sur une phase végétative, c'est bien la multiplication et la concordance de plusieurs récits.

Toutes ces sources montrent bien que le sarrasin est tributaire de conditions climatiques particulières. La moindre variation météorologique impacte sa culture. Néanmoins, il sait s'adapter, sous réserve qu'il s'agisse d'événements ponctuels et délimités dans le temps. Ce résultat est facilement observable avec l'analyse des courbes des rendements. Elles fluctuent constamment, mais ne descendent que très rarement en dessous de 10 hl/ha. Cependant, ces rares cas sont-ils révélateurs de situations particulières d'un point de vue climatique ?

³⁹ *Ibid.*

⁴⁰ DUHAMEL DU MONCEAU Henri-Louis, *Eléments d'agriculture*, Paris, Guérin et Delatour, 1762, vol. 1/2, p. 106.

⁴¹ Arch. dép. Orne, C1133, Plumitif de la correspondance générale de l'intendant d'Alençon Lallemand de Lévigné avec la Cour, 23 septembre 1773

⁴² Arch. Dép. Orne, M175, *Lettre du sous-préfet de Domfront sur l'état des récoltes*, 2 juillet 1812.

II. LES RENDEMENTS SONT-ILS REVELATEURS DE CONDITIONS CLIMATIQUES PARTICULIERES ?

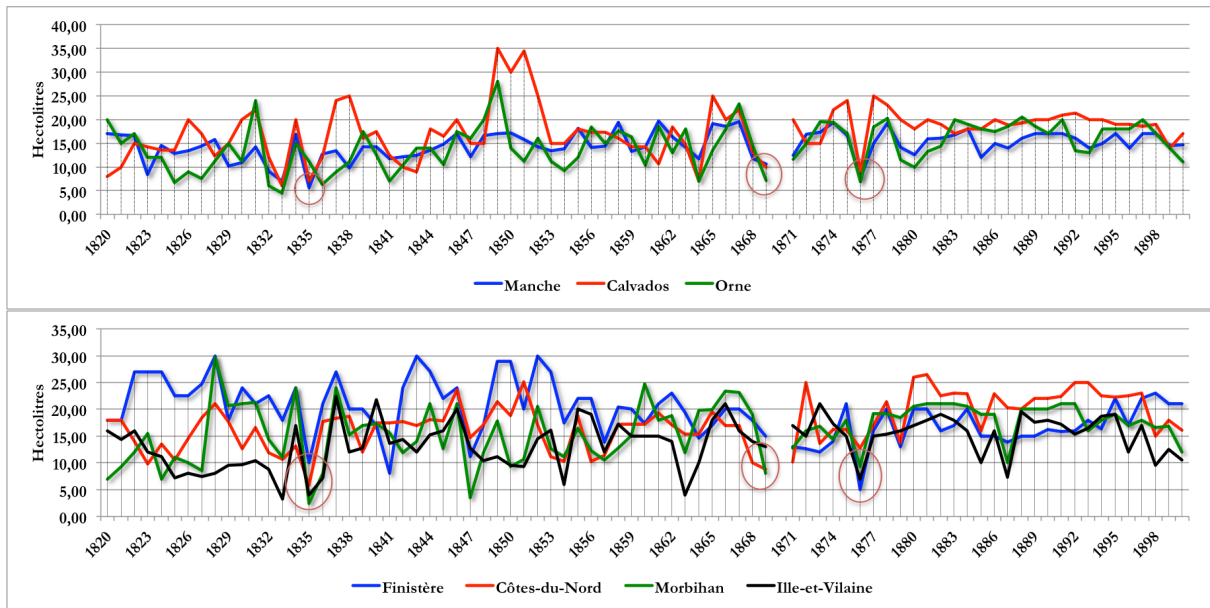
1. À la recherche des rendements « exceptionnellement bas »

En dépouillant les statistiques agricoles annuelles du Ministère de l'Agriculture, il est possible d'observer l'évolution des rendements des cultures. Seules les données de la période allant de 1815 à 1899 sont retenues ici. L'agriculture du XX^e siècle a subi des changements technologiques trop importants avec la chimie et la mécanisation pour être comparée avec celle de l'Ancien Régime. Les principales causes de fluctuations des rendements d'une année à l'autre sont d'ordre météorologique. Les nuisibles ou les maladies agissent aussi sur les récoltes, mais ils sont assez rares chez le *Fagopyrum* et quand ils sévissent, c'est de manière limitée. D'ailleurs, les fluctuations locales dues à un événement météorologique délimité sont également possibles. C'est pourquoi il est nécessaire d'analyser les variations sur plusieurs départements contigus. La simultanéité des courbes pour l'ensemble des départements bretons et bas-normands permet de parler d'homogénéité des conditions climatiques pour cet ensemble. Ainsi, les baisses les plus perceptibles sur l'ensemble du Massif armoricain déterminent les années les plus défavorables à la culture du sarrasin.

À noter que les années 1815 à 1819 ne sont pas prises en compte ici. L'année 1816 est assez particulière, puisque la baisse des températures et les fréquentes pluies sont dues à l'éruption du volcan Tambora, dans l'île indonésienne de Sumbawa, au cours de l'année précédente. Des poussières de cendre se sont dispersées dans l'atmosphère et restent en suspension. Elles empêchent une partie de rayons solaires de passer et sont responsables de la chute des températures⁴³. Par ailleurs, l'année 1819 ne figure pas dans les statistiques du Ministère de l'Agriculture. Par souci de commodité et d'homogénéité, il paraît préférable de commencer cette étude à partir de 1820.

⁴³ ROY LADURIE Emmanuel LE, *Histoire humaine et comparée du climat : II Disettes et révolutions 1740-1860*, Paris, Fayard, 2006, vol. 2/3, p. 277-311.

Fig. 2 & 3
Rendements du sarrasin en Basse-Normandie et en Bretagne entre 1820 et 1899
Sources : Statistiques agricoles annuelles (Bibliothèque Ancienne du Ministère de l'Agriculture, Caen)



Reste à déterminer ce qu'est une baisse dite « exceptionnelle ». La variabilité très importante, du simple au double, des rendements du sarrasin peut biaiser une recherche visuelle des années les plus basses. Pour une plus grande précision, une approche statistique est donc nécessaire. La recherche des années dites exceptionnelles doit passer par le calcul de l'écart type des rendements. Sont retenues, les années dont les rendements sont inférieurs à la moyenne moins l'écart type.

Un problème subsiste néanmoins, puisque des tendances à la hausse (Calvados, Manche, Orne, Côte-du-Nord, Morbihan, et Ille-et-Vilaine) ou à la baisse (Finistère) des rendements moyens s'observent. Difficile d'en connaître les raisons, mais on peut imaginer que les transformations agraires et les évolutions climatiques jouent un rôle. Un calcul sur l'ensemble des données donnerait un écart type trop important et risquerait de ne pas faire apparaître correctement les années ayant un rendement exceptionnellement bas, en particulier en fin de période. Par ailleurs, la variabilité des rendements sur 1820-1899 fluctue également. Elle est plus importante en début qu'en fin de période. Là encore, une analyse embrassant l'ensemble de la période impliquerait un biais et ne serait pas représentative du phénomène.

Afin d'éviter ce biais statistique, la moyenne et l'écart type sont calculés par fenêtres de 10 ans, durée pendant laquelle les données peuvent être globalement considérées comme homogènes. Le choix de dix années reste subjectif et aléatoire. L'idéal serait de trouver des cycles propres à l'agriculture et son évolution, à la manière des travaux Ernest Labrousse traitant la fluctuation du prix des grains sur la longue durée⁴⁴. Néanmoins, il semble difficile de trouver des cycles communs à ces sept départements. C'est donc pour des raisons de simplification et de commodité que des fenêtres glissantes de dix années sont retenues pour cette étude. Ainsi, des

⁴⁴ LABROUSSE Ernest, *Esquisse du mouvement des prix et des revenus en France au XVIII^e siècle*, Thèse de doctorat, Librairie Dalloz, Paris, 1932, XII-697 p.

rendements exceptionnellement bas pour une décennie donnée pourront être mis en évidence, là où une analyse globale les aurait éliminés.

En notant r_i le rendement d'une année i , on peut définir pour chaque fenêtre f ⁴⁵ le rendement moyen (noté $\bar{r}_f$) et l'écart type des rendements (noté σ_f) par :

$$\bar{r}_f = \frac{1}{10} \left(\sum_{i \in f} r_i \right)$$

$$\sigma_f = \sqrt{\frac{1}{10} \sum_{i \in f} (r_i - \bar{r}_f)^2}$$

Il reste à définir l'intervalle I_f à l'intérieur duquel les rendements sont considérés comme « normaux », c'est-à-dire que leur distance au rendement moyen est inférieure à l'écart type :

$$I_f = [\bar{r}_f - \sigma_f ; \bar{r}_f + \sigma_f]$$

Si on se donne une année i comprise entre 1820 et 1899 et qu'on note f la fenêtre à laquelle elle appartient, on en déduit :

$$\begin{cases} \text{Si } r_i < \bar{r}_f - \sigma_f, \text{ le rendement est exceptionnellement bas} \\ \text{Si } r_i \in I_f, \text{ le rendement est normal} \\ \text{Si } r_i > \bar{r}_f + \sigma_f, \text{ le rendement est exceptionnellement haut} \end{cases}$$

La méthodologie développée permet ainsi d'extraire les rendements les plus significatifs, qu'ils soient exceptionnellement bas ou exceptionnellement hauts. S'agissant de ceux qui sont exceptionnellement bas, il suffit de rechercher les rendements inférieurs au rendement moyen diminué de l'écart type, ces dernières quantités étant calculées sur la fenêtre dans laquelle se trouve l'année étudiée⁴⁶.

Reste à déterminer les années communes à un ensemble régional. L'idéal serait de trouver des années pendant lesquelles les rendements des sept départements bretons et bas-normands sont en dessous du rendement moyen diminué de l'écart type (Tableau 2).

Tableau 2
Distribution du nombre de départements en sous-rendement pendant une même année sur la période 1820 - 1899

Sources : Statistiques agricoles annuelles (Bibliothèque Ancienne du Ministère de l'Agriculture, Caen)

Nombre de départements	0	1	2	3	4	5	6	7
Nombre d'années en valeur absolue	40	16	11	7	3	1	2	0
Nombre d'années en valeur relative (%)	50	20	13,75	8,75	3,75	1,25	2,5	0

Ces résultats montrent qu'il est difficile de trouver une unité entre les sept départements retenus. Le produit d'une récolte est influencé par de nombreux facteurs (météorologie, pédologie, amendement, assolement, irrigation, techniques agraires, etc.).

⁴⁵ Les fenêtres dont il est question sont au nombre de huit : [1820 ; 1829], [1830 ; 1839], etc. Par construction, elles sont d'intersection vide.

⁴⁶ Cette dernière précision ne sera plus faite systématiquement dans la suite.

Puisqu'il est impossible de trouver une année avec la totalité des départements ayant des rendements de sarrasin en dessous du rendement moyen moins l'écart type, le choix se portera sur celles qui réunissent au moins cinq départements sur sept. C'est à dire, les années comptant cinq à six départements sur sept en dessous du rendement moyen diminué de l'écart type. Il s'agit des années : 1835, 1869, 1876⁴⁷.

Tableau 3
Visualisation des rendements des départements pour les années choisies⁴⁸
Sources : Statistiques agricoles annuelles (Bibliothèque Ancienne du Ministère de l'Agriculture, Caen)

Départements	Finistère	Côtes-du-Nord	Morbihan	Ille-et-Vilaine	Manche	Calvados	Orne	Total
1835	Bas	Bas	Bas	Bas	Bas	Bas	-	6
1869	Bas	Bas	Bas	-	Bas	-	Bas	5
1876	Bas	-	Bas	Bas	Bas	Bas	Bas	6

Reste à déterminer si les causes de ces rendements, considérés comme exceptionnellement bas, proviennent de facteurs climatiques. Si oui, lesquels ? Les rapports et correspondances des préfets et sous-préfets sur l'état des cultures et récoltes sont très souvent agrémentés de commentaires sur les conditions météorologiques qui ont joué un rôle sur les différents types de culture. D'autres sources peuvent être mobilisées, telles que les correspondances d'agriculteurs dans les revues spécialisées, les almanachs et les annuaires départementaux, ainsi que les premiers relevés pluviométriques qui commencent à apparaître au XIX^e siècle.

2. L'été 1835

Légèrement déficitaires, les récoltes de céréales satisfont les besoins des habitants de la Manche, contrairement aux sarrasins et menus grains qui ont subi la sécheresse⁴⁹. D'après l'annuaire départemental de la Manche⁵⁰, la récolte est de 354 822 hectolitres pour 63 804 hectares. Le rendement correspond bien à celui déclaré dans les statistiques annuelles utilisées précédemment : 5,5 hl/ha. Or, les besoins annuels déclarés sont de 645 271 hectolitres, soit un rendement de 10 hl/ha. Sachant que le rendement moyen pour la décennie 1830-1840 est de 13 hl/ha, 1835 apparaît bien comme une mauvaise année. À noter que la situation n'est pas la même dans l'ensemble du département. Les arrondissements d'Avranches, de Coutances et de Valognes sont peu touchés par le manque de sarrasin par rapport à leurs besoins. Ce sont surtout ceux de Cherbourg, Mortain et Saint-Lô qui sont les plus affectés. Dans l'Orne, par suite de manque d'eau, la plupart des moulins cessent de moudre au beau milieu de l'été de 1835⁵¹. Dans le Calvados, le constat est assez similaire. La sécheresse est présente, mais elle n'est pas néfaste à la culture des céréales⁵². Malheureusement, pas un mot sur le sarrasin, cultivé seulement dans une petite partie

⁴⁷ Un premier choix concernant les années réunissant les 4/7 des départements fut envisagé. Cependant, ce cas de figure implique l'analyse de six années différentes au lieu de trois. Or, le format éditorial ne permet pas de s'étendre plus en détail.

⁴⁸ « Bas » voulant dire en-dessous du rendement moyen diminué de l'écart type et «-» voulant dire dont la distance au rendement moyen est inférieure à l'écart type.

⁴⁹ *Annuaire du département de la Manche*, Saint-Lô, Imp. de J. Elie, rue des Prés, 1837, vol.9, p. 70.

⁵⁰ *Ibid.*, p. 72.

⁵¹ DUVAL Louis, « (9) Phénomènes météorologiques et variation atmosphériques observés en Normandie », *Bulletin de la société historique et archéologique de l'Orne*, 1903, XXII, n° 2, p. 31-43.

⁵² *Annuaire du département du Calvados pour l'année ...*, s.l., 1836, p. 84.

du département : le Bocage virois et quelques communes voisines de la Manche dans le Bessin. Le manque d'eau semble commun à toute la Normandie. Dans certaines parties de l'Eure, la disette d'eau est si grande qu'il faut payer des porteurs d'eau pour en puiser dans la Seine afin d'abreuver le cheptel⁵³.

Les départements bretons dénoncent le même phénomène quant à la mauvaise récolte de blé noir en cette année 1835. Le préfet d'Ille-et-Vilaine qualifie la récolte des blés noirs de « nulle à cause de la sécheresse », mais ne s'inquiète pas plus des conséquences sur la consommation. Les magasins en sont encore pourvus de la production de l'année précédente et « le temps constamment sec et chaud » a profité à la culture des céréales et des châtaignes⁵⁴. À la question « Quelle a été l'influence de l'atmosphère sur la quantité et la qualité des produits », le sous-préfet de Vitré répond :

Malheureusement, les coups de soleil ont achevé de nuire à la floraison des sarrasins, déjà fort altérés dans leur végétation par la déplorable prolongation d'une sécheresse ardente⁵⁵.

À Brest, les sources sur le coteau du Kerinou et celles du Carpont qui alimentent la fontaine de Pontaniou (Rue de Saint-Malo) sont taries à cause de cette sécheresse de 1835⁵⁶. Cet état est corroboré par les relevés pluviométriques. Grâce aux relevés de M. Guépratte et M. Hubé, réalisés sur le côté oriental du port de Brest (1810-1840), il est possible de comparer les liens entre précipitations durant les trois premiers mois du cycle du *Fagopyrum* (juin, juillet et août) et ses rendements⁵⁷. Il est tombé 90 millimètres d'eau pour les mois de juin, juillet et août 1835, soit 47 % en deçà de la moyenne décennale (168 millimètres)⁵⁸. Il s'agit de l'été le plus sec de la décennie 1830-1840 et rares sont les étés des autres décennies à descendre plus bas. Parallèlement, les rendements dans le Finistère sont en dessous du rendement moyen moins l'écart type. Ce regroupement d'informations met en avant la concomitance entre des rendements exceptionnellement bas et la présence d'une sécheresse établie sur trois mois d'été en 1835.

3. L'été 1869

Les années 1868 et 1869 sont victimes de l'absence de précipitations « excessives »⁵⁹, mais c'est en 1869 que la baisse des rendements se fait le plus sentir. L'été 1870 semble être également synonyme de sécheresse, mais la guerre avec la Prusse empêche la bonne tenue des statistiques agricoles, ce qui explique l'absence de données. La société météorologique de France édite dans son bulletin de séances un résumé des observations centralisées par le service hydrométrique du bassin de la Seine pendant les années 1869 et 1870. L'été 1869 y est qualifié

⁵³ LOISELEUR-DESLONGCHAMPS, *Considération sur les sécheresses*, s.l., Mme Bouchard-Huzard, 1843, p. 4.

⁵⁴ Arch. dép. Ille-et-Vilaine, 7M123, *État des récoltes en grains et autres farineux en 1835 dans l'Ille-et-Vilaine*, 10 novembre 1835.

⁵⁵ Arch. dép. Ille-et-Vilaine, 7M123, *Quatrième rapport sur l'état des récoltes en grains et autres farineux en 1835 dans l'arrondissement de Vitré (Ille-et-Vilaine)*, 25 août 1835.

⁵⁶ SOUVESTRE Émile et CAMBRY Jacques, *Le Finistère en 1836*, Brest, Come fils aîné et Boneteau Fils, 1838, p. 57.

⁵⁷ RAULIN Victor, *Observations pluviométriques faites dans la France septentrionale (Est, Neustrie et Bretagne) de 1688 à 1870*, Paris, Gauthier-Villars, 1881, p. 680.

⁵⁸ *Ibid.*

⁵⁹ *Annales de l'agriculture française*, Paris, Mme Ve Husard, 1870, p. 249.

« d'extraordinairement sec⁶⁰ »

Le sous-préfet de Vire impute à la sécheresse et aux gelées le mauvais état des champs de sarrasin en août 1869⁶¹. Dans les mercuriales de septembre toutefois, seul le manque d'eau est retenu comme cause de ce désastre⁶². Le Calvados n'apparaît pas comme inférieur au rendement moyen diminué de l'écart type pour une différence de seulement 0,25 hl/ha. Or, 1869 est l'une des années les plus catastrophiques en terme de rendement de sarrasin après 1876 et 1864. Il paraît opportun de considérer cette année comme exceptionnellement basse. En sciences humaines et sociales, les méthodes statistiques doivent aiguiller les chercheurs et non pas les enfermer dans un carcan de chiffres, qui bien souvent restent assujettis à la subjectivité ou au bon vouloir des déclarants.

Les traces d'une sécheresse ne se trouvent pas seulement dans des données agraires. Par exemple, dans la Manche, une « sécheresse vraiment exceptionnelle⁶³ » oblige à réaliser des dépenses imprévues pour l'entretien des routes. C'est également cette même « sécheresse persistante⁶⁴ » qui porte un coup fatal aux petits moulins hydrauliques face aux minoteries industrielles. Certes, aucun lien de causalité n'est établi ici entre sécheresse et mauvaise récolte du sarrasin. Néanmoins, il ne paraît pas dénué de tous sens d'en établir au regard de ceux réalisés dans les autres départements.

Depuis 1866, les villes de Cherbourg et Caen disposent de relevés pluviométriques. Les années 1868 et 1869 sont dans le trio de tête des années les plus sèches entre 1866 et 1899. À Caen, il est tombé 43 millimètres de pluie pour les mois de juin, juillet et août alors que la moyenne⁶⁵ est de 159 millimètres. Quant à Cherbourg, on compte 61 millimètres de pluie sur la même période, pour une moyenne de 161 millimètres⁶⁶. Les relevés de l'École Normale d'Alençon donnent 60 millimètres pour le mois de juin, puis 7,5 mm en juillet et 13 mm en août. Même si le mois de juin n'est pas catastrophique, les précipitations des trois mois d'été (80 millimètres) sont deux fois moins importantes que la moyenne observée entre 1865 et 1870.

La Bretagne n'est pas en reste, comme en témoigne ce cultivateur d'Ille-et-Vilaine dans le *Journal d'agriculture pratique* : « Le blé noir souffre actuellement de la sécheresse que nous supportons depuis quelque temps⁶⁷ » (7 juillet 1869). Le préfet qualifie la récolte finale de « presque nulle⁶⁸ ». Les rapports mensuels apportent plus de détails sur l'évolution de ce résultat. Dès le mois de juin, les choses commencent mal, puisqu'à cause « du mauvais temps » les semailles sont retardées⁶⁹. Le mois suivant, quelques brèves pluies sont apparues, mais elles ne permettent pas au sarrasin de se

⁶⁰ SOCIÉTÉ MÉTÉOROLOGIQUE DE FRANCE, *Annuaire de la Société météorologique de France*, Versailles, Imprimerie E. Aubert, 1871, p. 41.

⁶¹ Arch. dép. Calvados, M7803, *Mercuriales de l'arrondissement de Vire en août 1869*, 1869.

⁶² Arch. dép. Calvados, M7803, *Mercuriales de l'arrondissement de Vire en septembre 1869*, 1869.

⁶³ *Annuaire du département de la Manche*, Saint-Lô, Imp. de J. Elie, rue des Prés, 1869, vol.41, p. 109.

⁶⁴ *Ibid.*, p. 289.

⁶⁵ Moyenne calculée sur les années 1866 à 1900.

⁶⁶ SANSON Joseph et STREIFF René, « Climatologie statistique de la Normandie », *Études normandes*, 1954, XI, p. 733-844.

⁶⁷ *Journal d'agriculture pratique*, Paris, Librairie agricole de la maison rustique, 1869, vol.3, p. 238.

⁶⁸ Arch. dép. Ille-et-Vilaine, 7M127, *État des récoltes en grains et autres farineux en 1869 dans l'Ille-et-Vilaine*, 9 février 1870.

⁶⁹ Arch. dép. Ille-et-Vilaine, 7M127, *Renseignement sur les produits agricoles en Ille-et-Vilaine*, Juin 1869.

« développer dans de bonnes conditions⁷⁰ ». Si bien qu'en août, la sécheresse a purement compromis la future récolte de ce département⁷¹. Malgré cela, l'Ille-et-Vilaine ne semble pas avoir des rendements exceptionnellement bas (Tableau 4) d'après les données des statistiques annuelles du Ministère de l'Agriculture. Phénomène d'autant plus déroutant que les tableaux sur l'état des récoltes des arrondissements donnent des rendements extrêmement bas. Sur les six arrondissements que compte ce département, seulement trois ont laissé des tableaux statistiques sur leurs récoltes : Fougère, Montfort et Redon. Heureusement, un tableau récapitulatif de l'ensemble des arrondissements est également disponible⁷².

Tableau 4
Récapitulatif des rendements des arrondissements de l'Ille-et-Vilaine
(Hectolitres par hectare)

Sources : Arch. dép. Ille-et-Vilaine, 7M 127, 1869

<i>Départements</i>	<i>Rendement du sarrasin en 1869</i>
<i>Saint-Malo</i>	6
<i>Fougère</i>	5
<i>Vitré</i>	4
<i>Redon</i>	21
<i>Montfort</i>	9
<i>Rennes</i>	8
<i>Moyenne</i>	13

Les 21 hl/ha de l'arrondissement de Redon, notés dans le tableau récapitulatif par la préfecture, paraissent discordants par rapport aux données des autres arrondissements. Et pour cause, le chiffre fourni par le sous-préfet de Redon est de seulement 3,20 hl/ha⁷³. En revanche, la ligne du dessous qui correspond aux rendements de l'avoine indique 21,60 hl/ha. Seconde erreur, la moyenne départementale de 13 hl/ha notée dans ce même document est le résultat d'une erreur de calcul. Or, ce chiffre est inscrit dans les statistiques officielles du Ministère de l'Agriculture. Le résultat de cette moyenne devrait être de 9 hl/ha et non 13 hl/ha. Les rendements officiels sont donc le résultat d'une erreur de report de chiffre et de calcul. En prenant les véritables chiffres, la moyenne est de seulement 6 hl/ha. Par conséquent, ce département est lui aussi en dessous du rendement moyen moins l'écart type. Là encore, les chiffres sont à prendre avec précaution et le travail de l'historien consiste, encore et toujours, à s'interroger et à confronter les sources pour tenter de rétablir la réalité, si tant est qu'elle puisse être saisissable.

Grâce à l'ouvrage de Victor Roulin, nombreuses sont les informations concernant les précipitations en Bretagne pour l'année 1869. À défaut d'une reprise exhaustive, voici quelques villes choisies sur l'ensemble du territoire.

⁷⁰ Arch. dép. Ille-et-Vilaine, 7M127, *Renseignement sur les produits agricoles en Ille-et-Vilaine*, Juillet 1869.

⁷¹ Arch. dép. Ille-et-Vilaine, 7M127, *Renseignement sur les produits agricoles en Ille-et-Vilaine*, Août 1869.

⁷² Arch. dép. Ille-et-Vilaine, 7M127, *Tableau récapitulatif des récoltes des arrondissements du département de l'Ille-et-Vilaine en 1869*, 1869.

⁷³ Arch. dép. Ille-et-Vilaine, 7M127, *État des récoltes en grains et autres farineux en 1869 dans l'arrondissement de Redon (Ille-et-Vilaine)*, 15 décembre 1869.

Tableau 5
Relevés pluviométriques en Bretagne pour l'année 1869 (en millimètres)

Sources : RAULIN Victor, Observations pluviométriques faites dans la France septentrionale (Est, Neustrie et Bretagne) de 1688 à 1870, Paris, Gauthier-Villars, 1881, p. 680.

<i>Villes</i>	<i>Pluviométrie durant l'été 1869</i>	<i>Pluviométrie moyenne observée⁷⁴</i>	<i>Pluie de l'été 1869 sur la moyenne observée en %</i>
<i>Saint-Malo</i>	31,5	143	22
<i>Lamballe</i>	69	125	55
<i>Glomel</i>	34	142	24
<i>Roban</i>	25	106	24
<i>Ploërmel</i>	19	148	13
<i>Vannes</i>	29	104	28
<i>Lorient</i>	36	134	27
<i>Brest</i>	52	138	18

Les différentes recherches effectuées montrent clairement que l'ensemble des départements de la Bretagne et la Basse-Normandie sont touchés par une sécheresse l'été 1869. Si ces conditions climatiques ne sont pas véritablement contraignantes pour les céréales, pour le *Fagopyrum*, c'est une véritable catastrophe. Le lien entre mauvaise récolte et sécheresse semble bien établi en 1869, malgré des erreurs de calcul pour les rendements.

4. L'été 1876

Malheureusement, dans la rubrique « les chroniques agricoles » du second numéro du *Journal d'agriculture pratique* de 1876 aucun témoignage de cultivateurs bretons ou bas-normands n'est présent. En revanche, leurs homologues des autres départements abordent souvent la thématique de la sécheresse pour l'année 1876. Dans la Seine-Inférieure, un lecteur parle de « sécheresse excessive de l'été⁷⁵ » ou en Indre-et-Loire : « Depuis bientôt trois mois nous souffrons de la sécheresse⁷⁶ ». Au concours agricole de Nozay-Derval (entre Rennes et Nantes), M. Rieffel aborde le thème de la disette de fourrage occasionnée par « la sécheresse prolongée d'un été exceptionnel⁷⁷ ». Sujet d'actualité repris également en plein mois d'août par le ministre des Travaux publics lors de son discours-programme à Domfront (Orne)⁷⁸. La station agronomique de Grignon (à l'ouest de Paris) résume assez bien la situation avec cette phrase d'introduction : « Cette saison a été pendant deux mois, du 15 juin au 19 août extrêmement chaude et sèche⁷⁹. »

Le préfet du Calvados note que les sarrasins sont très peu développés à cause de l'absence de pluie après les semailles et que le rendement sera certainement

⁷⁴ Les moyennes n'ont pas toutes été calculées sur les mêmes années. Les plages varient entre 1860 et 1875. Pour plus de détails, se référer à la source.

⁷⁵ *Journal d'agriculture pratique*, Paris, Librairie agricole de la maison rustique, 1876, vol. 2, p. 414.

⁷⁶ *Ibid.*, p. 88.

⁷⁷ *Ibid.*, p. 385.

⁷⁸ *Ibid.*, p. 261.

⁷⁹ POURIAU A. et MARTIN, « Climatologie du 1 décembre 1875 au 1 décembre 1876 de la station agronomique de Grignon », *Annales agronomiques*, 1877, vol. 3, p. 103-111.

mauvais⁸⁰. Point de sarrasin dans l'arrondissement de Pont-L'évêque, mais le sous-préfet parle de « grandes chaleurs qui ont amené une sécheresse extrême pendant deux mois⁸¹ ». Dès le mois de juillet, « la levée des sarrasins a été arrêtée par les sécheresses⁸² » en Ille-et-Vilaine. La situation ne s'améliore pas par la suite, puisque la récolte est considérée comme « nulle en raison de la sécheresse⁸³ ».

L'année 1876 est assez modeste en données pluviométriques. L'ouvrage de Victor Roulin, si précieux pour les années précédentes, n'apporte que peu d'information pour cette dernière. Hormis la ville de Rennes, la plupart des relevés bretons s'arrêtent avant cette date. Heureusement, les données de Brest sont présentes dans le *Bulletin de la société académique de Brest*⁸⁴. Pour la Normandie, trois villes font l'objet de relevés en 1876 : Caen, Cherbourg et Sainte-Honorine-du-Fay.

Tableau 6
Relevés pluviométriques pour l'année 1876 (en millimètres)

Sources :

Rennes : RAULIN Victor, *Observations pluviométriques faites dans la France septentrionale...*

Brest : BORJUS A., « Le climat de Brest », *Bulletin de la Société académique de Brest...*

Normandie : SANSON Joseph et STREIFF René, « Climatologie statistique de la Normandie »...

Villes	Juin	Juillet	Août	Été 1876	Été moyen
Rennes	47	49	44	140	163
Brest	39	17	65	121	155
Caen	19	6	85	110	159
Cherbourg	21	10	132	163	160
Sainte-Honorine-du-Fay	15	72	84	171	178

Les précipitations de l'été 1876 sont légèrement en dessous des moyennes, mais rien de comparable avec celles de l'été 1869. L'observation des données pour les trois mois d'été montre que dans certains cas, le manque d'eau est surtout présent en juin et juillet. Le mois d'août semble avoir permis un rattrapage pluviométrique, sans pour autant permettre un rattrapage pour les rendements. Faut-il pour autant en conclure que le manque d'eau prolongé durant la phase de germination et de levée est le phénomène le plus préjudiciable à la culture du *Fagopyrum* ? D'ailleurs, les préfets du Calvados et de l'Ille-et-Vilaine insistent bien dans leur déclaration sur cet aspect. Il est difficile de statuer sur cet exemple aussi clairement que celui de 1869, car les données sont moins nombreuses. Quoi qu'il en soit, il semble bien y avoir, là encore, un lien entre rendement extrêmement bas et manque d'eau.

⁸⁰ Arch. dép. Calvados, M7793, *Quatrième rapport sur la situation des récoltes du Calvados en 1876*, 6 octobre 1876.

⁸¹ Arch. dép. Calvados, M7793, *État des récoltes dans l'arrondissement de Pont-l'Évêque en 1876*, 28 novembre 1876.

⁸² Arch. dép. Ille-et-Vilaine, 7M129, *Troisième rapport sur les apparences de la récolte d'Ille-et-Vilaine en 1876*, 20 juillet 1876.

⁸³ Arch. dép. Ille-et-Vilaine, 7M129, *Quatrième rapport sur les apparences de la récolte d'Ille-et-Vilaine en 1876*, 5 octobre 1876.

⁸⁴ BORJUS A., « Le climat de Brest », *Bulletin de la Société académique de Brest*, 1878, Deuxième série, Tome IV, 1876-1877, p. 249-352.

III. UNE PLANTE FAITE POUR PASSER ENTRE LES GOUTTES ?

1. Un cycle court

Si ses rendements s'avèrent hasardeux devant certains aléas météorologiques, le *Fagopyrum Esculentum* reste moins assujéti aux intempéries que les « bleds » grâce à son cycle court, entre 100 et 120 jours. En se concentrant sur la saison estivale, le sarrasin échappe aux possibles tourments du mauvais temps de l'automne, de l'hiver et du printemps. Ainsi, dans la paroisse de Soudan (Loire-Atlantique), le 22 mai 1728, la grêle détruit le quart des cultures emblavées. Les habitants se réjouissent de ne pas encore avoir semé leur blé noir.

Les blés noirs, qui n'étaient point encore semés, nous donnaient quelques sujets de nous consoler, par l'espérance que nous avions qu'ils nous dédommageraient⁸⁵.

De manière générale, le *Fagopyrum* est semé entre la fin du mois de mai (après les Saints de glace) et la mi-juin. Quant à sa récolte, elle a lieu entre septembre et octobre. Au XVI^e siècle Gilles de Gouberville emblave toujours son sarrasin en juin pour le récolter en septembre⁸⁶. Les exemples qui évoquent des récoltes se déroulant vers le début du mois de novembre restent rares⁸⁷, car le sarrasin craint les gelées de novembre. Les années où le blé noir rencontre des températures négatives lui sont systématiquement préjudiciables. En 1740, dans l'actuel département de l'Ille-et-Vilaine la récolte est compromise par les exceptionnelles gelées dans la nuit du 6 au 7 août⁸⁸. L'écart observé entre septembre et octobre pour la récolte dépend bien sûr de la date des semis, mais également du terrain et du climat. Comme le dit le dicton breton : « Sème ton blé noir quand tu voudras, en quatre mois tu le cueilleras »⁸⁹.

2. Une plante de remplacement

La perception du sarrasin comme plante salvatrice face aux caprices du temps ne vient pas de sa résistance aux phénomènes météorologiques, mais de sa capacité à rattraper les destructions des autres cultures en les remplaçant au pied levé. Les céréales se divisent en deux grandes catégories pour ce qui est de leur cycle. D'un côté les « bleds » d'hiver, froment, seigle et méteil que l'on sème vers le mois d'octobre pour les récolter en juillet. De l'autre, les « bleds » de printemps, essentiellement l'orge et l'avoine, sans oublier les légumineuses telles que les pois et les vesces. Mis en terre au mois de mars, ils se récoltent également vers le mois de juillet.

⁸⁵ DUPUIS et CHARVOT, « Journal d'un curé de campagne (1712-1765) », art cit, p. 402.

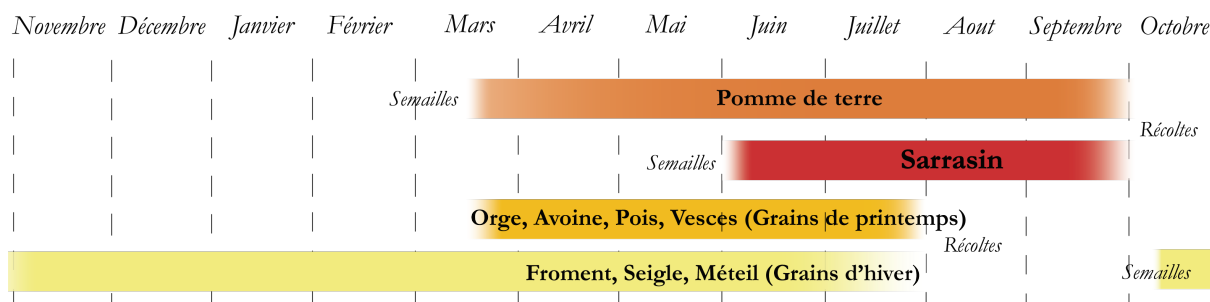
⁸⁶ *Le journal du Sire de Gouberville (1549-1563)*, Saint-Lô, Éditions des champs, 1993, vol. 4.

⁸⁷ Exemples développés dans la partie sur les crises de subsistances, crises de 1793/1794

⁸⁸ MEYER Jean, *La noblesse bretonne au XVIII^e siècle*, Paris, Éd. de l'École des hautes études en sciences sociales, 1985, p. 527. (Arch. dép. Ille-et-Vilaine, C1650, 1740.)

⁸⁹ PONTAVIC (DE) Bleuzen, *Le blé noir, op. cit.*, p. 35.

Fig. 4
Calendrier des cycles des cultures



Si des problèmes météorologiques surviennent entre décembre et mai, il est toujours temps de substituer la culture malmenée par du sarrasin. L'exemple le plus connu reste celui de l'hiver 1709. Marcel Lachiver parle du « miracle de l'orge⁹⁰ ». Les terres accueillant les blés d'hiver sont massivement remplacées par de l'orge dès le mois de mars. Les régions qui n'en possèdent pas ou peu, se tournent vers d'autres cultures printanières. Dans le Sud-Ouest le millet ou le maïs jouent ce rôle, alors que pour le grand Ouest, c'est le blé noir qui est utilisé. D'ailleurs, Nicolas-Joseph Foulcault, intendant de la généralité de Caen écrit le 30 avril 1709 au contrôleur général des Finances (Nicolas Desmarets). « Les seigles et avoines, ainsi que les blés de l'élection de Caen, étant perdus, on a ressemé en orge, avoine et sarrasin⁹¹ ». Quelque temps après, Nicolas Desmarets informe l'intendant du Languedoc que dans certaines régions on sème du sarrasin pour remplacer le froment et qu'il pourrait essayer d'en faire de même.

Je ne sais s'il y en a en Languedoc [du sarrasin] ; apparemment on en trouverait dans les pays de montagne, comme les Cévennes et les Boutières, dans le Gévaudan et le Velay. Il a apparence que les terres à froment du haut Languedoc rendraient abondamment de cette espèce de semence, et ce serait au moins la nourriture des peuples de la campagne pendant l'année prochaine et une partie de celle-ci⁹².

À Carentan, au XVIII^e siècle⁹³, un laboureur a ensemencé du froment, puis de l'orge et enfin du sarrasin sur le même champ pour espérer avoir de quoi manger⁹⁴. Les rapports des chevauchées du Domfrontais font également état de ce phénomène de remplacement pour l'année 1740⁹⁵. À Ussel dans le Limousin ce procédé est utilisé lorsque le début de l'été s'avère trop humide.⁹⁶ Quelle que soit la région, on a régulièrement recours au blé noir pour suppléer un champ détruit par le mauvais temps.

⁹⁰ LACHIVER Marcel, *Les années de misère : la famine au temps du Grand Roi : 1680-1720*, Paris, Fayard, 1991, p. 310.

⁹¹ BOISLISLE Arthur Michel de et BROTONNE Pierre de, *Correspondance des Contrôleurs Généraux des Finances avec les Intendants des Provinces*, Paris, Imprimerie Nationale, 1874, vol. 1/3, p. 126.

⁹² *Ibid.*, p. 125.

⁹³ Malheureusement l'auteur ne donne pas plus de précisions sur la date et la source.

⁹⁴ DUVAL Michel, « L'élection de Carentan du milieu du XVII^e au milieu du XVIII^e. Étude d'histoire sociale » dans *À travers la Normandie des XVII^e et XVIII^e siècles*, s.l., Michel Caillard, Marcel Duval, Phillippe Guillot, Mary Claude Gricourt, 1963, p. 234.

⁹⁵ Arch. Dép. Orne, C808, Rapport des chevauchés pour l'élection de Domfront, 1740.

⁹⁶ NASSIET Michel, « La diffusion du blé noir en France à l'époque moderne », *Histoire & Sociétés Rurales*, 1998, n° 9, p. 57-76.

3. Des mécanismes de défense intrinsèques

La floraison en continu du *Fagopyrum* est un avantage pour contrer les méfaits du temps. Si un facteur météorologique cause un stress environnemental provoquant l'avortement des fleurs en cours, celles qui se développent après cet événement, peuvent limiter les pertes sur la future récolte. De même, le sarrasin est capable de se réhydrater après avoir subi un manque de pluie prolongé, à condition de ne pas tomber dans une véritable sécheresse. Ce phénomène est déjà observé et pris en compte au XVIII^e siècle.

Les grandes chaleurs ont longtemps fait craindre que ce grain [...] n'eût pas réussi, mais les pluies qui sont survenues les ont heureusement rétablis et le pays en est abondamment fourni⁹⁷.

C'est sans doute ce qui explique, en partie, les retournements de situations rencontrés dans les rapports des intendants ou préfets sur l'état des cultures qui sont réalisés plusieurs fois dans l'année. Ils évaluent la future récolte en fonction de l'instant présent, puis se contredisent quelques semaines plus tard en s'étonnant d'une quantité plus importante que prévu.

Quoique la sécheresse ait été nuisible aux sarrasins et que la récolte soit inférieure à la précédente, le produit en a beaucoup plus considérable qu'on avait lieu de l'espérer⁹⁸.

Cependant, il ne faut pas oublier le côté subjectif ou orienté des déclarations et qui peut jouer un rôle dans les erreurs d'estimation.

Conclusion

Les sources montrent que le sarrasin n'est pas l'épreuve de tous les assauts du mauvais temps. Tout au long de son cycle, il est susceptible de rencontrer des phénomènes météorologiques pouvant atténuer la qualité ou la quantité de sa récolte. Certains disent d'ailleurs que ses rendements sont aléatoires. Alors, pourquoi est-il considéré comme une plante de subsistance permettant de survivre pendant les crises frumentaires ?

Une crise de subsistance au XVIII^e et XIX^e siècle est une période où la production n'arrive plus à satisfaire la consommation nécessaire à la nutrition d'une population. En France, une crise frumentaire est avant tout une crise des céréales. Or, le blé noir a cet avantage de pouvoir être utilisé comme denrée de remplacement. Si un événement météorologique vient détruire un champ de céréales avant le mois de juin, il est toujours temps d'y semer du sarrasin.

Ce phénomène s'explique avant tout grâce à son cycle court et décalé. N'oublions pas pour autant que c'est également une plante qui se développe sur des sols défavorables aux céréales. Jusqu'à la seconde moitié du XIX^e siècle, le *Fagopyrum* se cultive essentiellement sur des sols acides de type granitique ou schisteux. Si l'on prend en compte le prix d'achat, les dépenses pour amender la terre et les faibles rendements, il n'est pas « rentable » d'y faire pousser des graminées. Le sarrasin comble une niche agraire dans une région qui lui est favorable d'un point de vue pédologique et climatique, où il trouve facilement la pluviométrie nécessaire à son développement. L'absence de pluies pour quelques jours ne lui est pas trop

⁹⁷ Arch. dép. Ille-et-Vilaine, C1652/1, *État des récoltes de l'élection de Pontivy*, 11 novembre 1757.

⁹⁸ Arch. Nat., F11/2680, *État des récoltes du Calvados en 1827*, 6 décembre 1827.

préjudiciable puisqu'il est capable de se réhydrater. En revanche, l'étude des rendements du XIX^e siècle montre bien qu'il ne résiste pas à une sécheresse prolongée pendant l'été. De la même façon, un stress environnemental d'une courte durée, n'est pas forcément catastrophique pour sa future récolte, grâce à sa floraison en continu. Les fleurs qui n'ont pu résister sont remplacées par de nouvelles, ce qui limite la perte des akènes.

Ce sont donc tous ces éléments qui confèrent au *Fagopyrum* cette réputation de denrée salvatrice face à certaines attaques de Dame Nature.