



GRANDES CULTURES iBiO

Chambres d'agriculture d'Occitanie



DEC 2022

2022 Une année climatique extrême

L'automne 2021 a été frais, avec des températures inférieures aux normales sur octobre et novembre. La pluviométrie observée sur ces deux mois est équivalente aux normales.

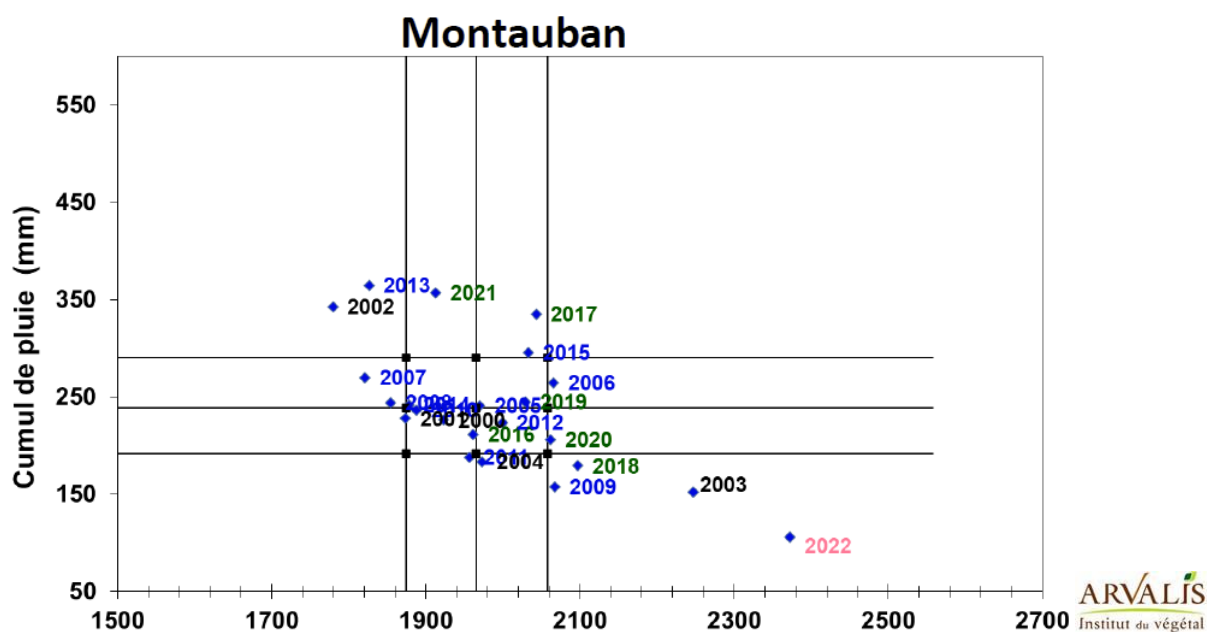
En début d'hiver, la pluviométrie a été plus conséquente (+60% sur Auch en décembre) pour ensuite devenir très faible en février (-65% sur Auch). Les conditions de semis n'ont pas été très bonnes en général. Toutes les céréales à paille n'ont pas pu être semées.

Après un mois de décembre très doux, le froid s'est peu à peu installé sur le Sud-Ouest sur janvier. 15 à 20 jours de gel ont été enregistrés avec un minimum à $-6,1^{\circ}\text{C}$ mi-janvier. Le retour de températures plus douces est net dès le mois de février pour l'ensemble du Sud-Ouest.

La pluviométrie et la température moyenne de mars et avril ont été proches des normales.

Une période de gel début avril a duré 4 jours.

Les pluies ont quasiment cessé du 23 avril jusqu'à début juin. Seulement 10 mm au mois de mai sur la région. Cette période sèche a été accompagnée de très fortes chaleurs : 20 jours supérieurs à 25° dans le mois, et $+3^{\circ}$ de température moyenne.



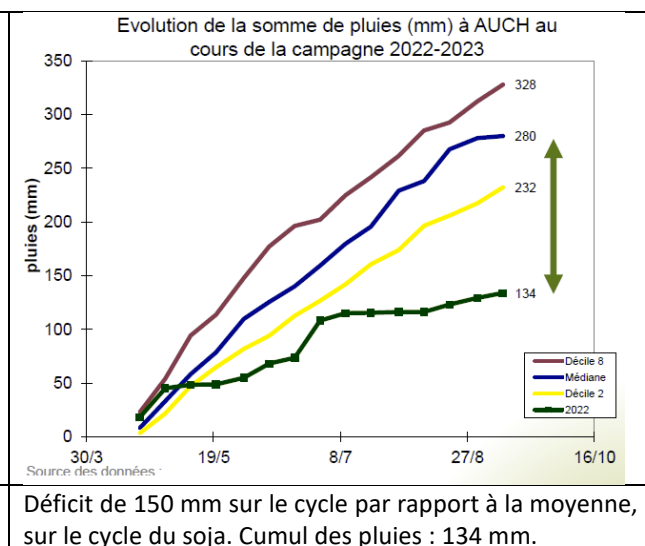
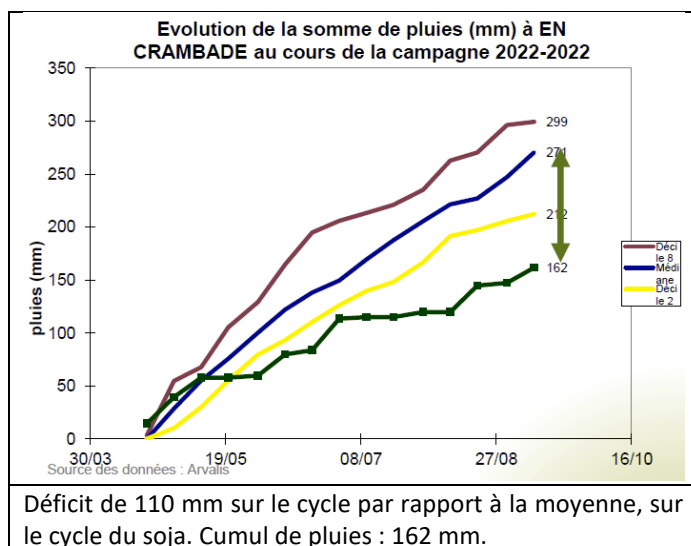
Sur ce graphe, 2022 apparaît effectivement comme une année totalement exceptionnelle avec des records de sécheresse et de températures.

Les températures élevées et un déficit en pluies ont perduré jusqu'en octobre. Les cultures d'hiver ont souffert sur la fin de cycle et les cultures d'été ont elles souffert tout le long de leur cycle.

Les collectes sont donc en baisse pour un grand nombre de cultures. L'impact est encore plus fort sur les cultures d'été, en particulier le soja, où les besoins en eau n'ont pas pu être couverts comme le montrent les graphes suivants :



Exemple de consommation d'eau de cultures d'été		Consommation optimale sans impact sur le rendement	
Cultures	Consommation d'eau totale sans restriction	mm	%
Maïs	520 mm	495	95 %
Tournesol	550 mm	415	75 %
Sorgho	450 mm	405	90 %
Soja	480 mm	430	90 %



Le meilleur moyen de limiter l'impact des aléas climatiques est d'avoir une bonne fertilité et structure du sol, et de diversifier le plus possible ses cultures.

LA ROTATION : le B.A.-BA de l'Agriculture Biologique

La rotation est définie comme une succession de différentes cultures sur plusieurs années dans la même parcelle. Le cahier des charges Agriculture biologique européen insiste sur l'intérêt de ces rotations avec l'article 12 qui stipule que "la fertilité et l'activité biologique du sol sont préservées et augmentées par la rotation pluriannuelle des cultures".

Il y est également précisé que la préservation de la santé des végétaux sera entre autres réalisée par une rotation appropriée des cultures et le choix d'espèces et de variétés appropriées et résistantes aux nuisibles et aux maladies.

D'un point de vue économique, le raisonnement ne se fait pas à la culture mais sur la rotation complète. En effet, des cultures peuvent avoir un intérêt économique moindre mais s'avérer être intéressantes sur le plan agronomique : enrichissement en azote, gestion de certaines adventices, amélioration de la fertilité et de la structure du sol...

Les objectifs d'une rotation sont donc une sécurisation économique de l'exploitation mais aussi une meilleure répartition de la charge de travail au cours de l'année.

■ Principes de base d'une rotation

	OBJECTIFS AGRONOMIQUES						
	ALTERNER...						
	... modes de semis et de travail du sol	... légumineuses et cultures exigeantes en éléments fertilisants majeurs	... cultures "salissantes" / "nettoyantes" / plantes "étouffantes" / sarclées	... cultures de printemps et d'hiver	implanter des engrais verts dès que possible	respecter les délais de retour des cultures	éviter les sols nus
Maladies / Ravageurs	+	+	+	+	0	++	0
Adventices	++	0	++	++	+	+	+
Structure du sol / érosion	+	+	++	0	++	0	++
Ressources minérales / Matière organique	+	++	++	+	++	+	+

Source : Guide Grandes Cultures Biologiques – Les clés de la réussite

■ Atouts de la rotation pour la fertilité des sols

- L'introduction de plantes ayant des enracinements différents, profonds comme la luzerne ou superficiels comme les graminées, travaillent le sol tantôt en profondeur et tantôt en surface ou dans sa totalité dans le cas d'une association.

Cette alternance concourt à travailler le sol sur l'ensemble du profil et à en améliorer la structure (décompactage, drainage, aération). Ainsi, ce ne sont pas toujours les mêmes couches de sols explorées qui sont épuisées.

Certaines cultures permettent de remonter des éléments minéraux des horizons plus profonds pour les rendre disponibles pour les cultures suivantes.

Dans le cas des légumineuses, le sol est enrichi en azote durablement alors que pour les protéagineux annuels, l'apport d'azote est fugace (arrière effet sur un an). On parle alors de culture "relais".

- Il faut entretenir voire augmenter si possible le taux d'humus dans le sol par :
 - l'implantation de prairies temporaires de courte ou de longue durée ;
 - l'introduction d'au moins 30 à 40% de céréales dans la rotation ;
 - l'apport de matières organiques brutes ou compostées d'origines végétales et/ou animales.

Dans les fermes en polyculture-élevage, le seuil de 40 % des surfaces en herbe est souvent annoncé. Pour les fermes en polycultures, il faut réfléchir à l'opportunité de rapprochements entre

éleveurs et polyculteurs pour trouver une complémentarité dans les productions avec l'implantation de prairies temporaires de fauche.

- Il faut planter des engrais verts en interculture pour protéger le sol en hiver contre l'érosion et la perte d'éléments minéraux. L'engrais vert participe également à l'enrichissement du sol en matière organique et améliore sa structure tout en participant à sa fertilité. En implantant des légumineuses, l'engrais vert enrichit la rotation en azote.
- Il faut respecter le retour des cultures sur elles-mêmes et l'alternance des familles végétales pour éviter les pressions liées aux maladies et aux ravageurs ainsi que la fatigue des sols.

▪ **Atouts de la rotation pour la gestion de l'enherbement**

- Éviter la monoculture, car ce phénomène favorise la prolifération des adventices. Il est préférable de gérer une flore diversifiée qu'une flore unique.
- Alternier les cultures d'hiver (semis de septembre à novembre) avec les cultures de printemps (semis de février à mai) car les flores adventices ne sont pas les mêmes selon les saisons.
- Faire se succéder des cultures nettoyantes (luzerne, plantes sarclées) avec des cultures salissantes (féverole, pois)
- Porter son choix sur des espèces étouffantes et qui possèdent une certaine agressivité vis à vis des mauvaises herbes tenant à leur vitesse d'implantation.
- Lutter contre les vivaces grâce à l'implantation de prairie de fauche. L'interculture doit être mise à profit pour épuiser les vivaces ou bien planter des engrais verts pour étouffer les adventices.
- Labourer par alternance, afin de retarder ou de décaler les levées d'adventices.

Dans la lutte contre l'enherbement, on pourra également utiliser les leviers agronomiques suivants :

- Retarder la date de semis pour limiter la levée préférentielle des adventices (semer après le 20/10 pour limiter les levées de Ray-grass)
- Augmenter les densités de semis – favoriser les faibles écartements entre rangs pour une meilleure répartition des plantes et pour une rapide couverture du sol.
- Pratiquer les faux semis pour déstocker les graines d'adventices avant l'implantation de la culture principale.

Une fois ces leviers préventifs mis en œuvre, on aura ensuite recours aux outils de désherbage mécanique : herse étrille, houe rotative et bineuses.

Source : Chambre d'Agriculture Région Nord Pas de Calais

▪ **Choix des cultures ? Quel assolement ?**

Le premier facteur à prendre en compte est **le sol** : sa nature, son drainage, son exposition, sa profondeur, son irrigation, son contexte parcellaire (route, accès, pente). Ne disposant en bio que de faibles moyens d'artificialisation du milieu ou de correction des faiblesses du sol, il est primordial de mettre en place des cultures adaptées au contexte et au terroir.



Sens de la rotation

	Cultures d'hiver	Cultures d'été	Cultures de printemps
En sol séchant	- Orge d'hiver ou - Méteil orge / pois protéagineux	- Tournesol labour - Sarrasin	- Pois chiche - Lentille - Lin
En sol limoneux	- Triticale ou - Méteil triticale / pois	- Soja labour - Sarrasin - Sorgho	- Lin - Lentille
En sol moyen argilo- limoneux argilo-calcaire	- Blé tendre ou - Méteil blé / féverole	- Soja labour - Sarrasin - Tournesol - Sorgho	- Lentille - Lin - Pois chiche (sol argilo- calcaire)
En sol profond	- Blé tendre ou - Méteil blé / féverole	- Maïs, maïs pop-corn - Soja - Sarrasin - Sorgho - Tournesol	- Lentille - Lin - Légumes de plein champ (maïs doux, haricot vert, tomate)

Tableau 1. Rotation des cultures selon le type de sol (Source : Chambre d'Agriculture du Gers)

Le deuxième facteur qui aide à définir l'assolement est **le marché** : dans notre région, une trentaine de cultures différentes sont possibles en bio, avec ou sans irrigation, et c'est une chance pour les agriculteurs bio. Tous les organismes stockeurs ont organisé des filières, valorisant pour l'alimentation humaine et animale les grains issus des fermes en agriculture biologique.

La conduite d'une ferme en bio nécessite un niveau élevé de connaissances et de savoir-faire, qu'il s'agisse de l'assolement, des rotations, des itinéraires techniques, des choix d'investissement ou de la mise sur le marché.

Votre Chambre d'agriculture vous accompagne et vous conseille sur ces aspects.

Auteur : Ingrid BARRIER – CA82

ACTUALITES

La Directive Nitrates s'applique également aux exploitations en AB. N'oubliez pas de réaliser votre reliquat azoté si vous êtes en zone vulnérable.

> VOS CONTACTS DÉPARTEMENTAUX

▪ Chambre d'agriculture 09

Pierre FERRAN-TERRATS - 05 61 02 14 00
pierre.ferran-terrats@ariege.chambagri.fr

▪ Chambre d'agriculture 11

Antoine AUVERLOT – 04 68 94 50 00 / 07 86 78 36 62
antoine-auverlot@aude.chambagri.fr

▪ Chambre d'agriculture 12

Catherine SAUNIER - 05 65 73 73 38
Stéphane DOUMAYZEL - 05 65 73 77 13
Marion FUSTINONI – 05 65 73 78 12
catherine.saunier@aveyron.chambagri.fr

▪ Chambre d'agriculture 30

Thierry PIANIETTI – 04 66 25 46 89 / 06 12 77 37 37
thierry.pianetti@gard.chambagri.fr

▪ Chambre d'agriculture 31

Pierre-Yves LE NESTOUR - 05 61 10 42 79
pierre-yves.lenestour@haute-garonne.chambagri.fr

▪ Chambre d'agriculture 32

Lise ARDHUIN – 06 02 07 27 18
lise.hardhuin@gers.chambagri.fr
Jean ARINO - 05 62 61 77 50 / 06 80 66 86 89
j.arino@gers.chambagri.fr

Marie MORO – 06 78 91 12 20 marie.moro@gers.chambagri.fr

▪ Chambre d'agriculture 34

Rémy KULAGOWSKI – 04 67 36 44 15/06 17 32 40 61
remy.kulagowski@herault.chambagri.fr

▪ Chambre d'agriculture 46

Amandine GALIBERT – 06 49 29 62 11
a.galibert@lot.chambagri.fr
Vincent AUDOUIT – 06 25 76 26 20
v.audouit@lot.chambagri.fr

▪ Chambre d'agriculture 65

Lise BILLY - 05 62 34 66 74 / 06 82 68 48 96
l.billy@hautes-pyrenees.chambagri.fr

▪ Chambre d'agriculture 81

Maëva COLOMBET – 06 69 45 08 56
m.colombet@tarn.chambagri.fr
Stéphanie CAMAZON – 05 63 48 83 83
s.camazon@tarn.chambagri.fr

▪ Chambre d'agriculture 82

Ingrid BARRIER - 05 63 63 07 11 / 06 42 44 10 09
ingrid.barrier@agri82.fr

Bulletin rédigé par la Chambre d'Agriculture de Tarn-et-Garonne et les CA départementales d'Occitanie

Chambre d'Agriculture 82 - 130 avenue Marcel Unal 82017 Montauban - 05 63 63 30 25 - agri82.chambre-agriculture.fr



La Chambre d'agriculture de Tarn-et-Garonne est agréée par le Ministère en charge de l'agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le numéro IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA. Elle est titulaire d'un contrat d'assurance n°08021111-1024 auprès de Groupa d'Oc garantissant notamment sa responsabilité civile professionnelle pour l'activité de conseil indépendant en préconisations phytopharmaceutiques.

Ce bulletin fournit un conseil pour les parcelles de la zone géographique figurée en début de document. Il s'appuie sur l'analyse de risque du BSV. Les BSVs sont consultables en ligne sur <https://agri82.chambre-agriculture.fr>. Cette action de diffusion est cofinancée par l'Agence de l'Eau Adour Garonne, la Région Occitanie et par l'Etat au travers du Casdar.
Crédit photos (sauf mention contraire) : Chambre d'Agriculture 82.

