

CARTE D'IDENTITÉ



Sébastien BLACHE et Elsa GÄRTNER

Polyculture élevage en AB

27,2 ha

2 UTH

En 2006, Sébastien Blache, ornithologue à la LPO reprend la ferme de son grand-père qui est située à proximité de Valence. Il convertit des terres qui étaient en conventionnelles directement en agriculture biologique.



CONTEXTE PHYSIQUE

- Pluviométrie annuelle : 900 mm
- Parcellaire regroupé autour du magasin de vent directe
- Type de sol : sablo-limono-agrileux

NOS PRATIQUES AGROÉCOLOGIQUES



Pâturage dans les vergers

Régulation naturelle des ravageurs

Démarche collective

Vulnérabilité des exploitations au changement climatique

LE DECLIC



Sébastien Blache a travaillé à la Ligue de Protection des Oiseaux en tant que naturaliste et ornithologue. Son travail de sensibilisation auprès du monde agricole a déclenché chez lui une envie de montrer l'exemple. « C'est l'envie de montrer qu'il est possible de produire sur une petite ferme et de vivre de ses activités très diversifiées tout en intégrant la vie sauvage. »

Et la possibilité de reprendre la ferme de son grand-père (conduite en monoculture de maïs) lui a permis de s'installer en tant que paysan. Le challenge est là : remettre de la vie sauvage au sein de cette ferme. Il commence donc par installer de nombreuses haies afin d'accueillir oiseaux, insectes, petite faune... et de créer une mosaïque de parcelles d'environ 1 ha chacune. Cette année, en 2022, la ferme du Grand Laval met en place 15 mares, soit une mare par hectare pour les parcelles proches du siège. L'idée est de créer le plus d'habitats possible pour accueillir une biodiversité riche et variée et de créer un équilibre écologique pour produire sans intrants chimiques.

C'est autour de son troupeau de brebis que la biodiversité sur son exploitation s'installe. En effet, la recherche d'autonomie alimentaire implique une diversité et une hétérogénéité de son assolement. Tout le système de dérobés, des couverts permanents, de la présence des légumineuses pour une autonomie azotée est dépendant de la présence des brebis. De même, l'implantation des haies brise-vent pour faire de l'ombre et des mares abreuvoirs sont mis en place pour le troupeau. Sur cette ferme, l'élevage est l'atelier qui nécessite le plus de biodiversité.

En parallèle, il plante un verger en agroforesterie et intègre un troupeau de brebis pour fertiliser les sols, et faire fuir les campagnols qui ravagent ses pommiers. Ensuite, il intègre un poulailler mobile pour nettoyer les vergers, les amender et vendre des œufs. C'est aujourd'hui une exploitation en polyculture élevage, autour d'un troupeau de brebis (pilier de l'exploitation) et d'un atelier poules pondeuses développé par Elsa Gärtner, associée du GAEC (depuis 2020). Afin d'être totalement autonome pour l'alimentation du troupeau et des poules, une quinzaine d'espèces différentes sont cultivées sur la ferme : tournesol, colza, caméline, légumes secs (lentilles, pois chiches, haricots blancs et rouges), avec un verger mené en agroforesterie. Tout est commercialisé en vente directe (magasins de producteurs et sur la ferme). En association avec leur espace de production et le cheptel de brebis, de nombreuses infrastructures agroécologiques sont mises en place pour accueillir oiseaux, insectes, petite faune... Paysan naturaliste, Sébastien

Blache est animé par un objectif fort : intégrer la vie sauvage dans son espace agricole.

MON SYSTEME



INTRANTS 2021

- de 1 % du Chiffre d'Affaire

Fuel :

- 3 000 L/an

Irrigation

- 40 000 m³/an
- 1/5 de l'irrigation pour le verger
- Luzerne : irrigation pour la 3^{ème} et 4^{ème} coupe
- Haricot sec, dérobé d'été ; tournesol (1 tour d'eau) et lentille (1 tour d'eau)

Engrais

- Engrais organique :
- 10 épandages / an, soit 30 T de fumier / an sur colza, et céréales
- Fientes de poules sur verger

Produits phytosanitaires

- AB

Aliments achetés

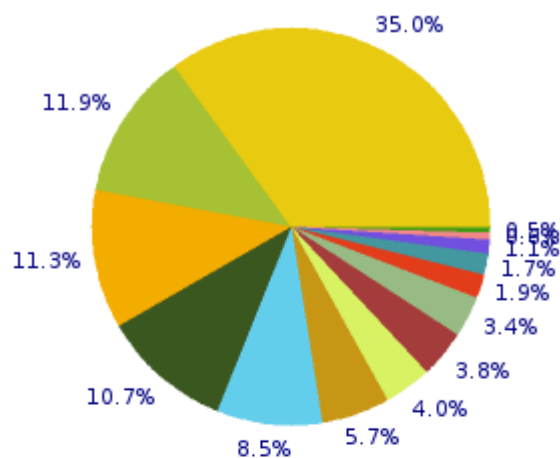
- VOLAILLE : Achat de calcium et minéraux & Autonomie en concentrés : 100 %
- BREBIS : autonomie en fourrages et concentrés

Semences

- Semences de tournesol
- Semences pour les prairies
- Semences de ferme pour les céréales, colza

CMV (Compléments minéraux et vitaminiques) : 10% de l'apport total

ASSOLEMENT 2021



- Tournesol 6.2 ha
- lentilles 2.1 ha
- Haricots sec 2 ha
- Pois chiche 1.9 ha
- orge 1.5 ha
- Colza 1 ha
- Abricotiers 0.7 ha
- Pommiers 0.67 ha
- Pêchers 0.6 ha
- Poiriers 0.33 ha
- Figuiers 0.3 ha
- Pruniers 0.2 ha
- Framboises 0.1 ha
- Kaki, kiwis, rhubarbes 0.09 ha

VENTES 2021

VEGETAUX : 53 % de CA

Arboriculture (T/ha) :

- Pommiers : 10
- Poiriers : 6-7
- Prunier : 5-6
- Abricotier : 6-8
- Pêcher 15-18
- Figuier : 1
- Rhubarbe 2

Céréales, Oléo-Protéagineux en qx/ha

- Tournesol : 22
- Haricot sec : 20
- Lentille : 8
- Pois chiche : 8
- Orge : 40
- Colza : 0
- Blé dur : 25
- Épeautre : 20
- Millet :
- Avoine :

Prairies et fourrage autoconsommés :

- Prairies multi-espèces : 4 TMS
- Luzerne : 9 – 13 qtx/ha
- Sainfoin : 8-9 qtx/ha
- Méteil : 25 qtx/ha

Vente / débouchés : Tout en vente directe

Viande : 16 % du CA Tout en vente directe

- 80 agneaux vendus au prix de 14€/kg (en découpe) ou 10€/kg (carcasse)
- 46 000 œufs vendus (2,7 la boîte de 6 œufs)

CHEPTEL 2021

- 95 brebis mères et 4 béliers
- 180 poules pondeuses
- âne
- 1 vache pour le pâturage tournant

ÉQUIPEMENT 2021

■ Outils motorisés

Tracteur 140 cv (CUMA)

Tracteur 70 cv

Tracteur 50 cv

■ Outils de travail du sol

Déchaumeuse actisol (CUMA)

Charrue déchaumeuse 8 socs (CUMA)

Rouleaux 6 m (CUMA)

■ Outils de fenaison

Faucheuse 2,5m

Andaineuse 4m

Faneuse 4m

Presse à balle ronde

■ Autres outils

Bineuse en 4 rangs avec doigts Kress®

Combiné de semis

Semoir mono-grain 4 rangs

Épandeur à fumier (CUMA)

Trieur séparateur alvéolaire (pour séparer les grains)

batteuse pour récolter les graines

Batteuse en haricot

■ Bâtiments

1 étable

2 hangars

1 poulailler mobile

1 magasin de vente directe

DONNÉES ÉCONOMIQUES :

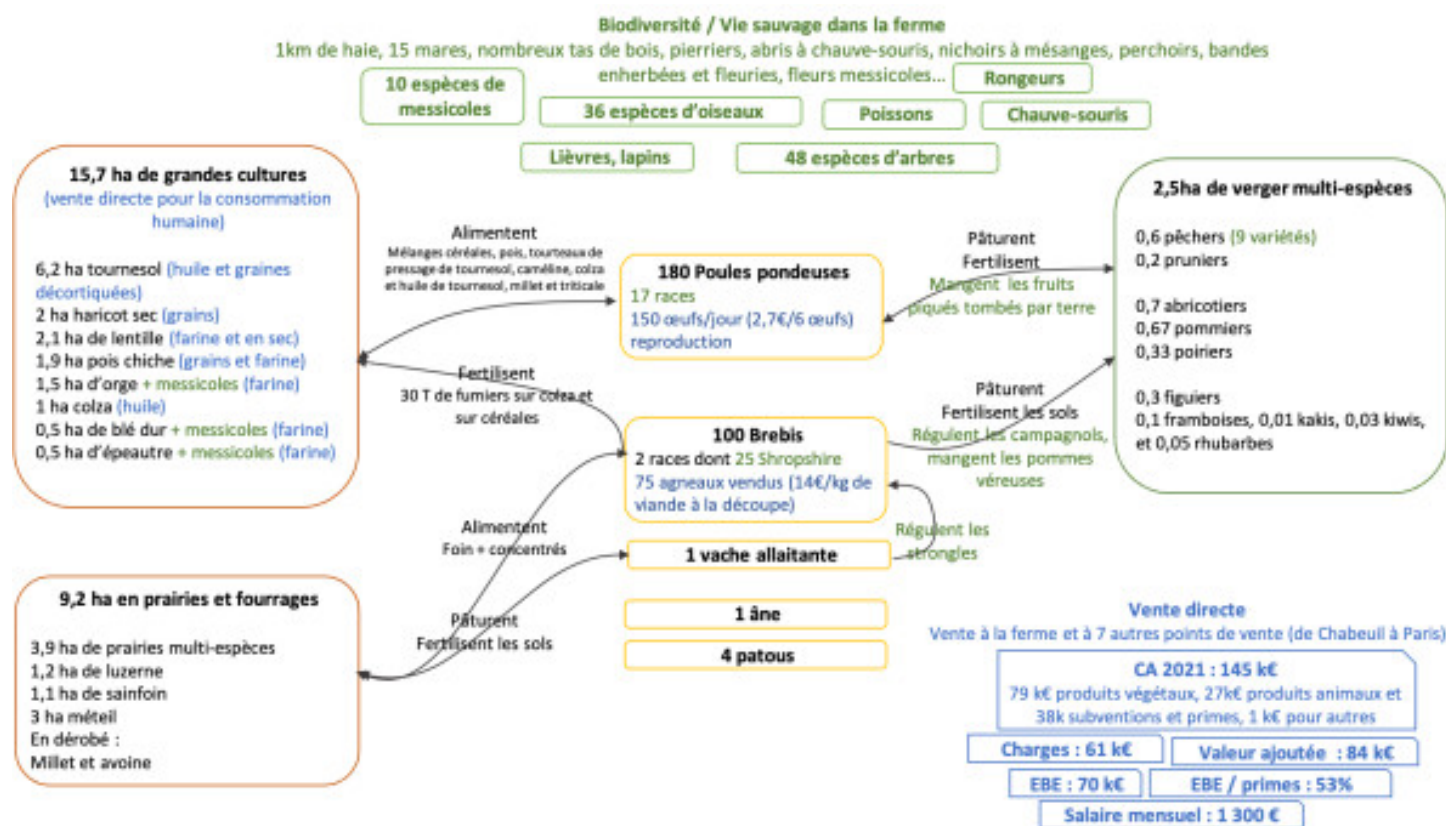
INDICATEUR	VALEUR
UTH non salarié	2
CHIFFRE D'AFFAIRE	145 000 €
CHARGES	61 000€
EBE/UTH non salarié	35 190€
SENSIBILITÉ AUX AIDES : primes (1et et 2ème piliers) / EBE	31,5 %
CAPITAL BRUT / ETH non salarié	86 684 €
CAPITAL BRUT matériel outillage / UTH non salarié	33 765€
Capacité économique (Revenu horaire de l'agriculteur comparé au SMIC horaire)	30%
Dépendance financière	20%

Le chiffre d'affaire du GAEC de la ferme du Grand Laval en 2021 est de 145 000 €. Cette production se répartit entre les productions végétales qui rapportent à la ferme 78 000€ (vente des farines, des légumineuses transformées, des fruits), avec 80% de vente à la ferme et 20% dans les magasins de producteurs. Ensuite, se positionne la production animale qui rapporte 27 000€ (dont 12 000€ pour les œufs). Enfin, les subventions et les primes sont élevées à 38 000€.

Les charges représentent seulement 61 000 €. Les charges des intrants (produits de défenses des végétaux, aliments du bétail, semences, eau d'irrigation, carburants) représentent 13 000 € soit 20% des charges et moins de 1% du CA. Les autres charges correspondent à des charges de sous-traitance pour la transformation et la mise en bocal des produits de vente.

L'EBE d'un montant de 70 000 €, leur a permis de se verser un salaire de 1 300€/mois et de rembourser l'annuité d'emprunt de 10 000 €. Le taux d'EBE (avant rémunération) s'établit à 58,60% du total des produits courants, un indicateur de bonne rentabilité. La sensibilité aux aides de ce GAEC est de 31,50%.

Tous ces ateliers sont en interdépendances et lui permettent d'avoir des charges faibles.

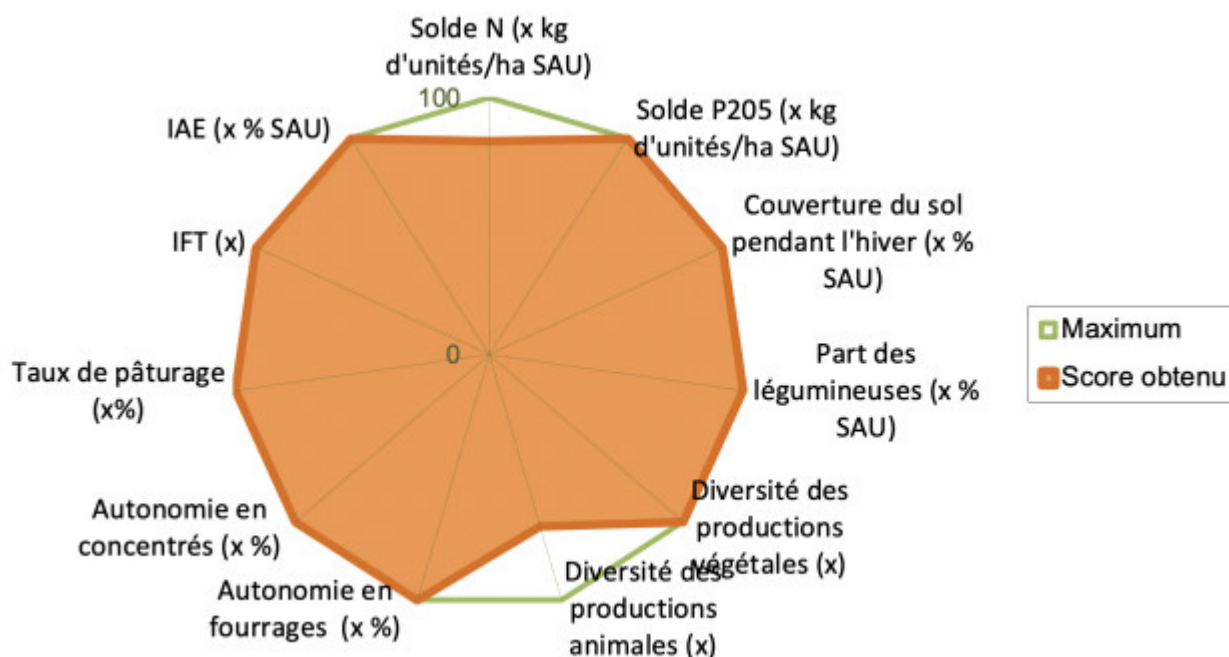


INDICATEURS SOCIAUX

Temps de travail rythmé par les enfants. Horaires entre 9h et 17h30. Pour l'atelier poules et brebis, le temps quotidien varie entre 1h et 1h30.

Le pic du travail dans l'année est au moment des foins : juin/juillet. Et aussi pour le binage en grandes cultures sur pois chiche, tournesol et haricot.

PERFORMANCE AGROENVIRONNEMENTALES & DIALECTE



AUTRES INDICATEURS AGRO-ENVIRONNEMENTAUX

EQF/kg de production		
Emission de GES	3482	kg CO2/ha SAU/an
Stockage de C/Emission de GES totales	9	%

La principale source d'émission de GES provient de son troupeau de brebis et ses poules, à 61%. Le reste provient de son activité agricole de manière intrinsèque (sols, consommation d'énergie directe). Étant en circuit fermé pour le cycle de l'azote, la part des intrants azotés, bâtiments et matériels ne représente que 6% de ses GES.

Point forts :	Points faibles :
Très bonne maîtrise du cycle de l'azote avec aucun intrant extérieur pour fertiliser les cultures Ateliers qui se complètent parfaitement pour limiter les charges en intrants	Multitude de machines agricoles pour l'arboriculture, l'élevage (le foin) et les céréales.. Travail du sol parfois profond pour maîtriser les adventices, donc dépense de gasoil important Dépendance de l'eau d'irrigation pour ses foins et ses cultures à haute valeur ajoutée (tournesol, colza et verger)

ROTATION TYPE

Les règles qui régissent les rotations que pratiquent Sébastien et Elsa sont :

- Couvrir le sol au maximum : mettre des dérobés après une céréale
- Suivre les apports d'azote et mettre une légumineuse avant céréales ou un fourrage pâturée
- Maximiser la production de fourrage pour les brebis

MA STRATEGIE

STRATÉGIE ÉCONOMIQUE

Avoir la meilleure valeur ajoutée pour nos produits

- Avoir une valeur ajoutée maximale sur les produits (tout vendre en direct, fixer les prix en fonction des demandes et des prix fixés par les voisins)
- Transformer les produits (céréales, haricots, pois chiche) pour vendre toutes les productions en direct (sous-traitance pour la transformation)
- **Développer une économie fermée, basée sur l'autonomie et le local** : Être indépendants des produits extérieurs dont les coûts peuvent varier (intrants azotés, produits phytosanitaires, semences)
- N'acheter aucun intrant
- Mutualiser les coûts de mécanisation grâce à la CUMA

STRATÉGIE AGRONOMIQUE

Tout faire pour créer un cycle vertueux

- Être très technique pour chaque atelier de la ferme et chaque culture
- Créer des ateliers inter-dépendants et donc complémentaires : les céréales nourrissent les brebis et les poules, qui fertilisent les vergers et les prairies...
- Avoir une marge de manœuvre pour les surfaces en prairies et le troupeau pour ne pas être limité par les ressources en fourrages et devoir acheter du foin

STRATÉGIE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

RÉSILIENCE

- Créer des parcelles de moins d'1ha
- Diversifier les productions : faire de la polyculture élevage
- Installer en surdensité des infrastructures agroécologiques (haies, mares, tas de bois, nichoirs, abris, perchoirs...). Cette surdensité se définit par le fait de multiplier par les 3 ou 4 les références bibliographiques. Autrement dit, si les références disent qu'il faut planter 2 nichoirs par ha pour accueillir les mésanges charbonnières, l'idée ici est d'en mettre 8. L'objectif, observer si cette surdensité n'active pas d'autres équilibres écologiques avec la présence d'autres espèces d'oiseaux.
- Mimer les règles de l'écologie pour créer un équilibre écologique, qui permet une régulation des bioagresseurs sous le seuil de nuisibilité et sans intrants
- Créer une continuité écologique
- Empiler les communautés végétales et animales

PÂTURAGE DANS LES VERGERS

LA DÉMARCHÉ

À son installation, Sébastien plante un verger en agroforesterie de pommier, poirier, pêcher figuier, plaqueminier, sur 2,4ha implanté en sec. Il cultive du tournesol, de la luzerne pour ses brebis Solognotes sur les 9ha restants, qu'il récupère de son grand père.

Très vite, il a des problèmes de campagnols sur ses pommiers et poiriers. Il décide de les faire fuir grâce à la présence des brebis, et revenir à une pratique ancestrale : le pâturage en culture pérenne (pour en savoir plus :

<https://osez-agroecologie.org/reintroduire-le-paturage-dans-les-cultures-perennes-enherbees>). Il choisit la race Shropshire car ne mange pas les troncs ni les branches et donc n'abîment pas les arbres.

Cela implique néanmoins une taille en haute tige des pommiers pour éviter que les brebis puissent accéder aux pommes. Et la présence permanentes des brebis dans le verger fait son effet sur les campagnols qui ne viennent plus manger les racines et collets des pommiers. Mais la présence trop longue des brebis entraînent une maladie respiratoire des ovins dû au développement de strongles dans le pâturage. Les brebis doivent être retirées du verger et les campagnols reviennent..

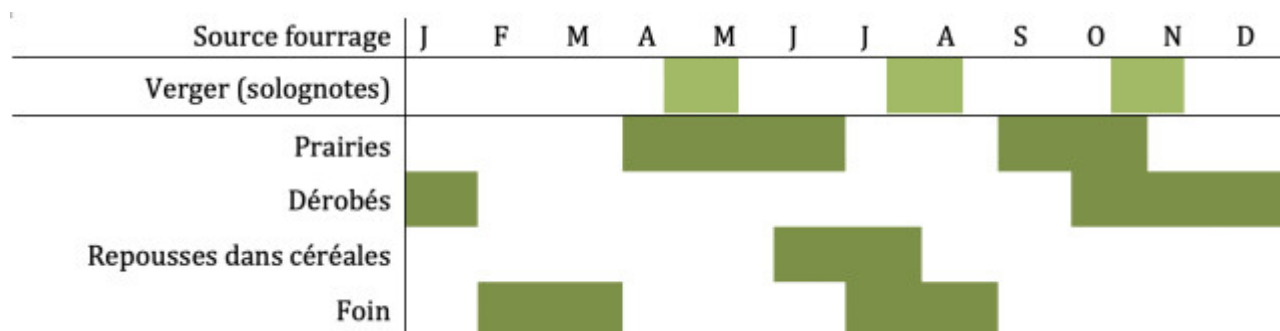
Une solution alternative doit être trouvée : les dindons sauvages font leur entrée !



LES SAVOIRS AGROÉCOLOGIQUES

Son troupeau se compose de 100 brebis dont 25 en shropshire et le reste en Solognotes et Noires du Velay. Toutes ces brebis pâturent les prairies naturelles, mais aussi les repousses dans les céréales en été et les dérobés l'hiver. Les solognotes, elles, ont aussi une autre source de fourrage, le verger de pommes et poires.

Les brebis rentrent 3 fois dans le verger qui est découpé en 3 par des filets mobiles. Les Solognotes y pâturent pendant 1 mois environ et sortent ensuite pour éviter les strongles. Elles reviennent 2 mois plus tard pour y pâture de nouveau 1 mois.



Les deux moments critiques de l'année pour l'approvisionnement en fourrage des brebis sont, au début du printemps, au moment où l'herbe des prairies n'est pas encore pâturable et l'été où les dérobés sont tout juste mis en place. C'est à ces deux moments que l'apport en foin est important. Le troupeau a donc besoin de 4 mois de foin. Il prévoit pour l'alimentation de ses brebis et de ses poules : 5ha de méteil et 1ha d'orge. Tout est produit sur sa ferme.

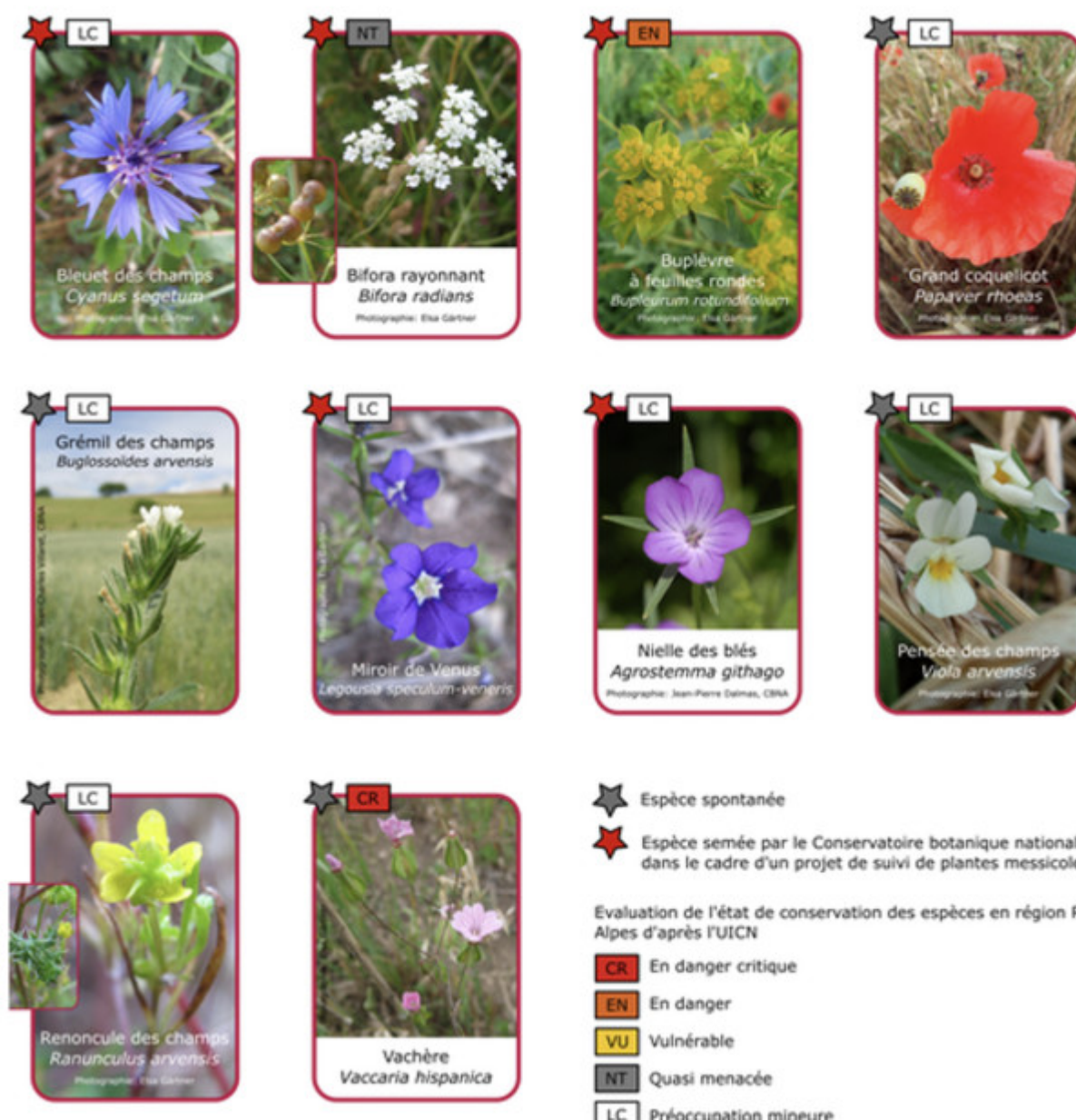
INTÉRÊTS DU POINT DE VUE DE L'AGRICULTEUR

Economiques	Agronomiques	Environnementaux
➤ Économie de la ressource fourragère	➤ Entretien et maîtrise de l'enherbement ➤ Facilitation de l'entrée des engins agricoles dans les parcelles en début de saison (végétation rasante) ➤ Apport organique des déjections animales ➤ Conservation d'une mixité entre les systèmes de production	➤ Élimination des fruits contaminés donc limitation de l'inoculum primaire pour les maladies ou des populations hivernantes de ravageurs
Social : Complémentarité entre l'atelier ovin et l'atelier arboriculture		

RÉGULATION NATURELLE DES RAVAGEURS

LA DÉMARCHÉ

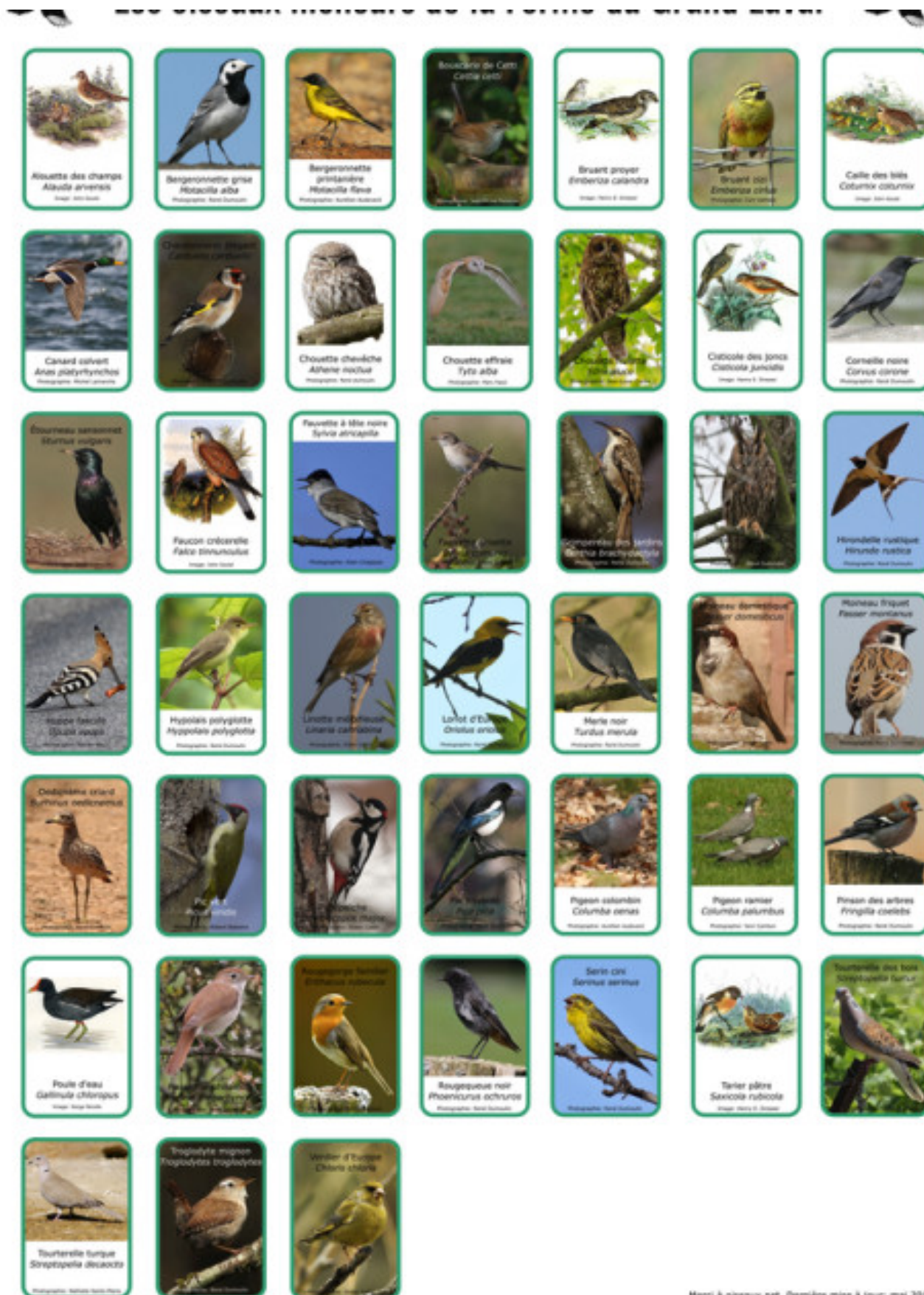
L'objectif de Sébastien Blache est d'accueillir le vivant sur sa ferme. Il cherche à recréer des équilibres écologiques qui permettent de limiter les bioagresseurs (adventices, ravageurs, maladies) sous le seuil de nuisibilité, afin d'avoir une production en quantité et qualité sans le recours aux intrants chimiques. Et comment alors ? En posant des nichoirs, en installant des lieux d'accueil pour la faune (tas de bois, haies, bandes enherbées), en favorisant la vie dans le sol (aucun pesticide ou herbicide, paillages, refuges à insectes), en ayant une palette de cultures différentes, en installant des ruches et des plantes mellifères, en favorisant la diversité des fleurs messicoles (en ne moissonnant pas certains carrés de culture), en récoltant les plantes messicoles juste avant la moisson pour conserver et ressemer leurs graines, en connaissant les plantes messicoles.



LES SAVOIRS AGROÉCOLOGIQUES

- La mosaïque de parcelles de moins d'1ha pour favoriser la biodiversité à l'échelle du paysage
- La diversité de production : polyculture élevage avec pâturage en verger. Tous les ateliers de la ferme sont interdépendants
- La surdensité des infrastructures : haies, mares, ripisylves, tas de bois, pierriers, nichoirs à mésanges, abris à chauve-souris, perchoirs dans le ferme.
- Installer en surdensité des infrastructures agroécologiques (haies, mares, tas de bois, nichoirs, abris, perchoirs..). Cette surdensité se définit par le fait de multiplier par les 3 ou 4 les références bibliographiques. Autrement dit, si les références disent qu'il faut planter 2 nichoirs par ha pour accueillir les mésanges charbonnières. L'idée ici est d'en mettre 8. L'objectif, observer si cette surdensité n'active pas d'autres équilibres écologiques avec la présence d'autres espèces d'oiseaux.

Bioagresseurs (ravageurs, maladies, adventices)	Culture(s) ou animaux associée(s)	Prédateurs existants sur la ferme	Méthodes pour favoriser ces prédateurs	Autres méthodes de lutte
Carpocapse	Pommier, poirier	Mésanges Chauve-souris Brebis qui mangent les pommes véreuses Poules qui mangent les	- Nichoirs à mésange dans le verger - Implantation de haie et de mare (pour les chauve-souris) - Pâturage en verger avec des brebis Shropshire qui n'abiment pas les écorces	Carpovirusine
Puceron	Pommier, poirier	Syrphes, coccinelles, chrysopes...	- Implantation de bandes fleuries en bordure de verger - Fauche tardive - Implantation de haie	Fertilisation répartie sur l'année : baisse de vigueur en début de saison et donc moins d'attaque des pucerons (car sève moins appétant)
Campagnol	Pommier	Brebis Rapaces	- Pâturage en verger avec des brebis Shropshire qui n'abiment pas les écorces - Haie et perchoirs	
Strongles	Brebis	Vache (Pâturage des vaches dont le système digestif tue les strongles)		Antiparasitaire
Maladies des fruitiers (tavelure, cloque, moniliose...)	Pommes, abricotiers, pêchers, figuiers			Mélanges de variétés Implantation de variétés résistantes Traitement au cuivre
Adventices (ex. chardons)	Grandes cultures	Carabes granivores	Présence de zones en non travail du sol : Bandes enherbées, fleuries et prairies permanentes	Rotation longue avec une couverture du sol (100%)



INTÉRÊTS DU POINT DE VUE DE L'AGRICULTEUR

Economiques	Agronomiques	Environnementaux
↗ Très peu de charges en intrants (- de 1% de son chiffre d'affaires)	↗ Arrêt de certains traitements en bio ↗ Maîtrise de certains ravageurs : les campagnols	↗ Augmentation de la vie sauvage ↗ Augmentation des espèces d'oiseaux sur la ferme ↘ Créer une nouvelle dynamique du vivant dans la ferme
Social : Fierté des produits vendus directement à la ferme ou en magasin de producteurs		

Difficultés

Aléas sur certaines prédatons, comme le renard pour les dindons sauvages...

DÉMARCHE COLLECTIVE

LA DÉMARCHE

L'objectif de cette démarche collective est de sensibiliser les paysans à l'accueil du sauvage dans la ferme. L'association les Fermes Paysannes et Sauvages est une association de fermes à taille humaine qui œuvrent pour le retour de la vie sauvage dans les espaces agricoles en partant d'un postulat simple: la ferme n'est plus le problème mais une partie de la solution.

FILIÈRES

« La vente directe c'est super intéressant mais ça prend du temps »

En effet, cela prend 1/3 du temps.

Les 3 points de vente principaux sont Court Circuit à Chabeuil, Collines Bio et le magasin à la ferme. Des partenariats se créent au grès des opportunités. Les magasins de Zingam à Paris, leur achètent des rhubarbes et des figues. Les agneaux sont vendus à la ferme, et aux particuliers directement sous forme de caisse.

Les conserves de légumes secs (pois chiche, haricot) leur permettent de répartir la vente en directe sur les différents points de vente. L'inconvénient de ce mode de vente : avoir la trésorerie suffisante pour pouvoir avancer le coût des conserves, environ 8 000€.

À la ferme, tout est vendu en direct le samedi matin. On y trouve, oeufs, fruits et légumes de saison, légumes secs et huiles, jus de pommes et compotes, de la viande d'agneau, du miel du voisin, du pain de la Ferme des Routes, des laitages de brebis de la Ferme de la Moutonne Rit, de la bière de la Brasserie Déluge, des condiments de la Fée des Champs et de la ferme du Rougequeue.

Tous les produits de la ferme sont certifiés Agriculture Biologique ou en conversion vers l'AB.

VULNÉRABILITÉ DES EXPLOITATIONS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

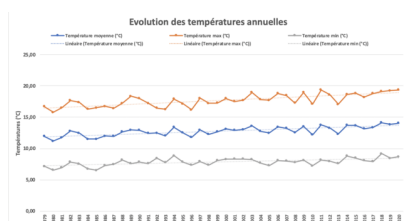
QUELS SONT LES ALÉAS RENCONTRÉS ?



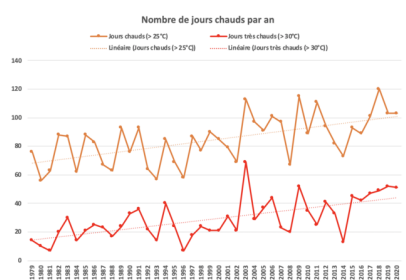
ALEAS	PERIODE	OCCURENCES	INTENSITE
Gel 	Fin de printemps au moment de la fructification des abricotiers et pêchers	4 fois depuis installation (2010) : tous les 2 ou 3 ans	-4°C à -7°C pendant 10 heures -3°C pendant 3 heures
Sécheresse et fortes températures 	En juin/juillet Septembre	Tous les 2/3 ans	Déficit de pluie au printemps et automne Pas de variation de quantité d'eau mais de distribution au cours de l'année : Absence de pluie en septembre

DESCRIPTION DU CLIMAT LOCAL

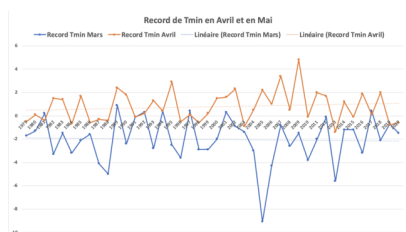
Les analyses climatiques portent sur la période 1979 - 2020 (Source : Agri4Cast, JRC).



La hausse tendancielle des températures annuelles se confirme localement sur la période d'analyse, à l'image de la situation plus générale en France. Cette hausse tendancielle concerne tous les indicateurs de température (moyennes, minimales et maximales). Les conséquences concernent donc le raccourcissement des durées des cycles de développement des cultures, avec des dates de maturités plus précoces (somme de degrés jours plus importante). L'année 2018 demeure localement le record en termes de température moyenne annuelle avec une valeur de 14,14°C. En ce qui concerne les températures maximales, on observe une répétition de valeurs élevées dans la série chronologique ces dernières années, l'année 2020 marquant le record avec 19,38°C.



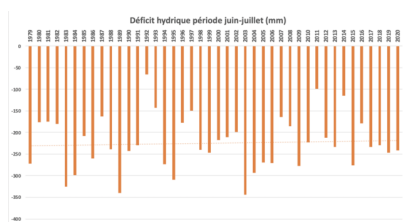
Le nombre de jours chauds ($T_{max} > 25^{\circ}\text{C}$) et très chauds ($T_{max} > 30^{\circ}\text{C}$) sont en hausse tendancielle et semblent témoigner d'une dynamique similaire. Les années les plus récentes sont caractérisées par un indicateur de nombre de journées très chaudes relativement important (supérieur à 40 jours par an).



Le nombre tendanciel de jours de gel par an est en régression, avec depuis 2014 un faible nombre de jours de gel cumulés chaque année (moins de 40 jours/an, valeurs inférieures à la moyenne sur la période).

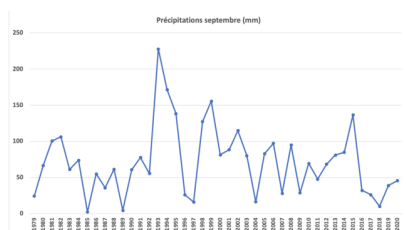
Toutefois, l'intervention de températures négatives au printemps (mois de mars et avril) subsiste, sur une végétation qui a tendance à être davantage développée par la hausse tendancielle des températures.

Ainsi, ponctuellement des températures basses extrêmes interviennent toujours à des niveaux identiques de ce qui était observé avant les années 2000 (voir graphique ci-dessus), aussi bien au mois de mars qu'au mois d'avril. Ces événements sont particulièrement préjudiciables pour les cultures, car ils coïncident avec la période de floraison (période de sensibilité).



Le déficit hydrique est calculé par la différence entre pluviométrie et évapotranspiration, il est cumulé sur le graphique ci-dessus pour la période juin-juillet. Les cinq dernières années sont caractérisées par des valeurs systématiquement élevées de déficit hydrique (valeurs supérieures à la moyenne).

Enfin, le graphique ci-dessous représente l'évolution les quantités de pluviométrie reçues au cours du mois de septembre. Conformément aux observations de l'agriculteurs, les 5 dernières années présentent systématiquement de très faibles cumuls (< 50 mm).



QUELLES SONT LES RESSOURCES TOUCHÉES SUR LA FERME ?

Pour le gel

- Type de ressources :

- les variétés précoces en abricotiers (sefora, variétés suisses) et pêcheurs (cristal) et les variétés en pommes qui débourent tôt : Belle de Boskoop, Cox Orange.

- Durée des impacts :

- quelques heures à une semaine. A -1°C, ça fait déjà des dégâts.

- Impacts directes :

- perte directe du rendement en fruits à noyaux : entre 50% et jusqu'à 90% de perte pour les abricotiers de variété précoce

Pour la sécheresse

- Type de ressources :

- les prairies et fourrages

- les cultures de printemps et culture de fourrages d'automne

- Durée des impacts :

- pendant un mois

- Impacts directes :

- perte de production en fourrages

- Impacts indirectes :

- limitation de la taille du troupeau de brebis pour avoir une marge de manœuvre si la production de foin est trop faible

- semis précoce pour éviter que la floraison des cultures de printemps intervienne en juillet

- récolte possible tout le mois de septembre pour haricots secs

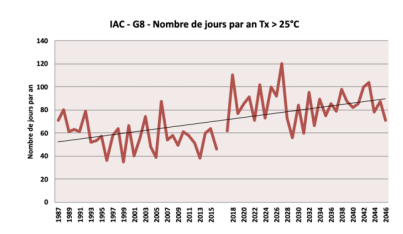
- difficulté d'implantation pour le colza et fourrage d'automne

QUELLES ÉVOLUTIONS CLIMATIQUES À VENIR LOCALEMENT ?

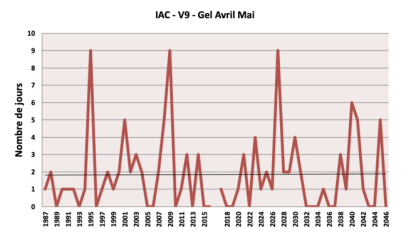
L'inertie climatique à l'échelle du globe implique une continuité des évolutions climatiques déjà observées localement dans les prochaines décennies. Les Indicateurs Agro-Climatiques suivant sont construits à partir des projections climatiques et illustrent les principaux enjeux climatiques à l'horizon 2050 pour lesquels des adaptations seront nécessaires.

4 indicateurs sont présentés pour la ferme :

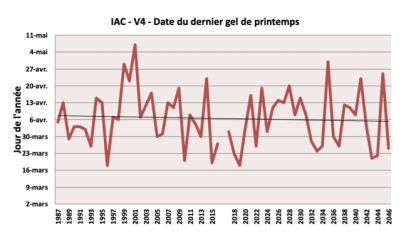
Le nombre de journées échaudantes (température maximale dépassant 25°C) est déjà en augmentation tendancielle sur la période passée. Ces augmentations vont se poursuivre d'ici 2050 sur un rythme identique, avec pour certaines années l'intervention de valeurs records.



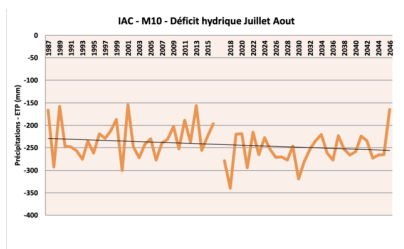
Le risque de gel tardif au mois d'avril semble se maintenir à un niveau identique à la situation actuelle : on note l'occurrence possible fréquemment de 1 à 3 jours sur la période, avec certaines années exceptionnelles maintenant les records atteints lors de la période passée (9 jours).



Par ailleurs, la date du dernier jour de gel ne semble pas beaucoup évoluer, et se maintient donc en moyenne dans la même plage que pour la situation actuelle.



Enfin, la sécheresse estivale s'intensifie tendanciuellement, avec là-encore le franchissement ponctuellement de nouvelles valeurs extrêmes.



AVEZ-VOUS MIS EN PLACE DES PRATIQUES D'ADAPTATION ?

Lutte contre le changement climatique :

- La diversification de sa production pour assurer un revenu : les animaux, moins sensibles aux aléas climatiques permettent de maintenir un niveau minimum de revenus. Les céréales, les légumes secs, les œufs à destination humaine permettent aussi l'assurance d'un revenu à la fin de l'année.

De même, diversification au sein même des fruitiers : 15 arbres / variétés donc compensation de certaines variétés sur une autre.

- Mise en place de la lutte par aspersion contre le gel : achat d'une sonde en 2022 pour suivre les températures et lancer l'irrigation sur pêchers et abricotiers.
- Réflexion sur des variétés plus tardives en fruitiers, comme Patte de loup, reinette d'Armorique : débourrement 1 mois plus tard que belle de Boskoop par exemple

Passer le mois de mi-avril, c'est ok !

- Essai de palmettes d'abricotiers sous serre. Il s'agit de 30 abricotiers taillés en palmette dans une serre, pour :

- 1) se protéger du gel en mettant des bougies dans la serre
- 2) protéger les abricotiers en fleurs de la pluie et donc de la moniliose sur fleurs
- 3) fermer la serre avec un filet para-insecte pour lutter contre le psylle vecteur de l'ECA : Enroulement Chlorotique de l'Abricotier.

Lutte contre la sécheresse et les fortes températures :

- Implantation de cultures qui résistent à la sécheresse sur les parcelles non irriguées : pois chiche, lentille.
- Provision de 1ha en plus pour l'alimentation animale : 5ha de méteil et 1ha d'orge en 2022 pour son troupeau de brebis et de poules
- Ombrage des animaux par les arbres de l'exploitation agricole (volailles, brebis)
- Adaptation des dates de semis : semis de légumes secs début mars pour éviter la sécheresse de printemps. Mais ça implique moins de faux-semis, donc du salissement potentiel des cultures de printemps.
- Roulage systémique pour assurer le contact graine/sol et augmenter les chances de réussite de la culture.

Y a-t-il des mesures d'adaptations non mises en place mais qui font l'objet d'une réflexion ?

Sécheresse en septembre : problématique de l'implantation de colza et de fourrages. Réflexion en cours.

Pour aller plus loin :

Cette approche climatique a été possible grâce aux résultats du projet LIFE+ AgriAdapt : <https://agriadapt.eu/objectives/?lang=fr>. Ce projet a pour objectif d'évaluer la vulnérabilité des principales productions agricoles face au dérèglement climatique et aussi de proposer des plans d'adaptation durables pour accroître la résilience des systèmes agricoles.

A l'issue de ce programme européen, une plateforme web (AWA) a été conçue pour valoriser les principaux résultats du suivi des 120 fermes pilotes. Cette plateforme permet donc d'accéder à de nombreux autres indicateurs (observations, projections, indicateurs agro-climatiques) par une entrée cartographique pour différentes localités géographiques en France comme en Europe. Et de proposer des mesures d'adaptation durables envisageables à l'échelle des exploitations agricoles et des systèmes de productions.

Plateforme AWA :

<https://awa.agriadapt.eu/fr/>

Carte et point de grille de la ferme :

<https://solagro-awa.netlify.app/fr/map/75094/yield-compilation/>

Mesures d'adaptation

<https://solagro-awa.netlify.app/fr/adaptations/fruits-and-vineyards/plant-and-grape-varieties>

MES RECOMMANDATIONS POUR UNE TRANSITION PAS À PAS

- Ne pas négliger les contraintes techniques qui conditionnent les rendements. Il faut être hyper technique sur toutes les cultures implantées.
- S'entourer et partager avec des agriculteurs pour acquérir une bonne vision des connaissances locales
- S'installer en polyculture élevage : des ateliers inter-dépendants et complémentaires
- Avoir une autonomie alimentaire pour son troupeau
- Tout vendre en direct pour avoir le plus de marges possibles sur les produits de la ferme

MES PROJETS

- Planter un verger en haute densité
- Améliorer l'atelier poules avec l'installation d'une poussinière
- Construire un deuxième poulailler mobile
- Installer 17 mares : 1 mare/ha financé par l'agglomération à travers la trame turquoise
- Faire l'inventaire du vivant sur la ferme
- Avoir des mélanges plus « biodiv » pour les prairies. Les mélanges pour ses prairies naturelles vendues par les coopératives actuellement ne sont pas satisfaisantes.

MES SOURCES



Conservatoire Botanique National

