

Diagnostic territorial d'adaptation au changement climatique

Région Corse

Décembre 2021



Varenne agricole de l'Eau et de l'adaptation au Changement climatique RESILIENCE DE L'AGRICULTURE – VOLET TERRITORIAL

Dans le cadre de la thématique 2 « Résilience de l'agriculture » du Varenne de l'Eau et du Changement climatique, les Chambres d'agriculture sont mobilisées pour la réalisation des diagnostics territoriaux d'adaptation au changement climatique

Diagnostic Territorial d'adaptation au changement climatique Région Corse

Chambre régionale d'agriculture de Corse

Introduction

La Corse est une île de la méditerranée qui bénéficie d'une pluviométrie relativement importante pour la région, répartie principalement à l'automne et au printemps. Les ouvrages hydrauliques, assez nombreux sur l'île, autorisent ainsi une redistribution étalée sur l'année, et permettent de s'affranchir partiellement des contraintes du climat méditerranéen, caractérisé par un été sec et chaud, tout en étant la principale saison (ou la saison clé) de production agricole.

Or, dans un contexte de changement climatique, les épisodes « exceptionnels » tels que les sécheresses ou les épisodes orageux violents, sont désormais de plus intenses et fréquents en méditerranée (Jia et al., 2019).

Les incertitudes qui portent sur l'évolution de la disponibilité des ressources en eau est une problématique majeure dans le bassin méditerranéen. Si la Corse reste un territoire relativement épargné par les pénuries, les années 2003, 2017 (puis 2021 dans une moindre mesure) ont été marquées par de fortes tensions autour de l'eau, menant à de nombreuses restrictions des usages, ainsi que des conflits entre les différentes filières agricoles.

L'agriculture est essentielle à nos sociétés, et sa préservation en milieu méditerranéen passera obligatoirement par une gestion raisonnée et durable de l'accès à l'eau, tant sur le plan quantitatif que qualitatif. Il est donc nécessaire de permettre aux agriculteurs d'assurer leur pérennité en s'adaptant dès aujourd'hui aux contraintes climatiques futures, qui sont déjà présentes et de plus en plus récurrentes.

I - Le climat en Corse

a. Contexte climatique régional

Sur l'île, le climat est majoritairement méditerranéen (voir Figure 1), correspondant au type Csa selon la classification de Köppen-Geiger (Peel et al., 2007). La caractéristique principale de ce climat repose sur la concordance entre la saison sèche et la saison chaude, ce qui induit des contraintes pour l'agriculture. En effet, les besoins en eau maximaux des cultures arrivent au moment où la pluviométrie est la plus faible, voire nulle les années sèches. On comprend donc pourquoi les productions historiques étaient particulièrement adaptées à la sécheresse estivale (notamment la « triade méditerranéenne » : vigne, olivier, céréales, associée à l'élevage caprin/ovin).

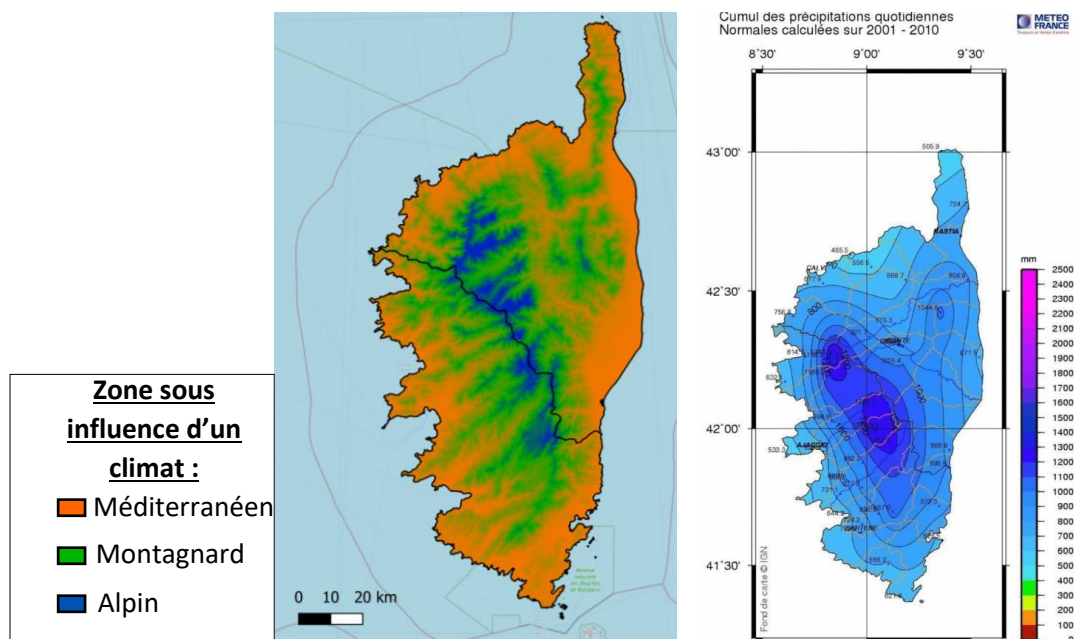


Figure 1- (A gauche) Zonage climatique en Corse (réalisé à l'aide du logiciel QGIS à partir de la topographie) / (A droite) Carte des cumuls des précipitations annuelles, analysées sur la période 2001-2010 (Source : Météo France)

Cependant, les différences importantes d'altitude qui existent sur le territoire lui confèrent une diversité de climats, due à des variations de températures et de précipitations très marquées. En effet, les fortes différences d'altitudes induisent des variations de températures importantes entre les zones de plaines et les montagnes, ce qui provoque un effet orographique très marqué : la montée en altitude des masses d'air sous l'effet de la chaleur provoque un refroidissement significatif de ces dernières, et donc une augmentation de l'humidité relative de l'air (qui dépend de la température) jusqu'à saturation, et provoque ainsi des précipitations (Météo France, Glossaire – Effet de Foehn).

On observe alors sur les hauteurs des climats moins chauds et moins secs que sur le littoral. Ainsi, les zones dont l'altitude est globalement comprise entre 800 et 1500m (avec quelques différences selon les massifs et l'exposition des versants considérés) sont soumises à un climat méditerranéen montagnard « de transition » de type Csb (que l'on retrouve notamment dans le Sud du massif des Cévennes ou les Alpes-Maritimes), où l'exploitation de cultures en terrasses de châtaigniers et de chênes est majoritaire, souvent associé à l'élevage bovin et porcine. Les zones dont l'altitude est supérieure à 1500m sont, elles, soumises à un climat pseudo-alpin, tendant vers le type Dfa de la classification de Köppen-Geiger, et dominées par des parcours, pâturés pendant les périodes d'estives.

b. Contexte hydraulique

Le caractère très accidenté du territoire corse (la très grande majorité du territoire présente une pente supérieure à 10%) a grandement déterminé l'évolution des productions locales dans les différentes micro-régions, notamment avec le développement de l'irrigation et de la mécanisation. En effet, c'est dans les fonds de vallées et les plaines, où les terres sont facilement mécanisables et l'adduction d'eau facilitée (voire tout simplement possible), que le développement de l'agriculture a été le plus rapide, avec la mise en place des premiers réseaux hydrauliques qui ont depuis peu évolué (voir figure 2).

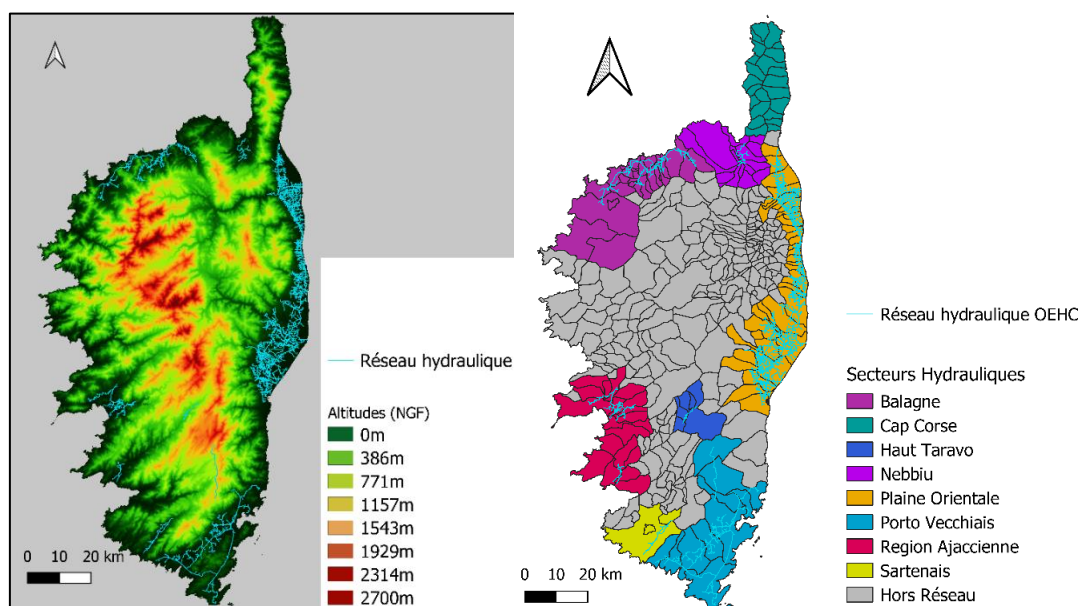


Figure 2 - A gauche topologie du territoire Corse et localisation du réseau hydraulique / A droite : secteurs hydrauliques de Corse (cartes réalisées sur QGIS)

c. Evolutions climatiques en région : observations et projections

Depuis plusieurs années, les effets du changement climatique se font ressentir. Les épisodes « exceptionnels » (sécheresses, orages, inondations, etc.) sont en effet plus récurrents et plus intenses en méditerranée (Jia et al., 2019). La gestion de l'eau est donc une problématique de première importance en Corse, du fait de la topologie du territoire et des régimes hydriques variables. La région Corse est globalement soumise au climat méditerranéen et à ses contraintes au niveau de la disponibilité en eau. Les effets du changement climatique viennent amplifier les risques et les incertitudes sur la disponibilité des ressources, dans un contexte d'augmentation globale des besoins en eau sur la période estivale.

Afin d'observer et quantifier les effets possibles du changement climatique dans la région, des projections climatiques et analyses d'indicateurs ont été réalisées en plusieurs points du territoire à l'aide de la plateforme DRIAS (voir figure 3).

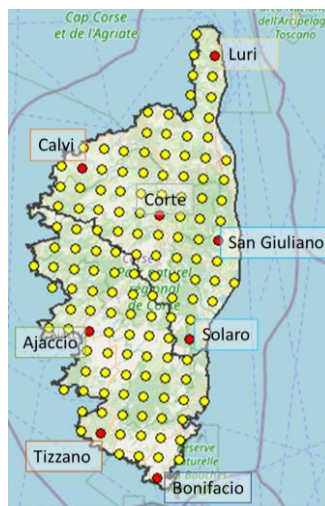


Figure 3 - Stations choisies sur la plateforme DRIAS pour les projections climatiques

Un des effets connu et attendu du changement climatique est l'augmentation globale des températures. C'est pour cela qu'un des indicateurs choisis est l'évolution des températures moyennes annuelles (voir figure 4, ci-dessous).

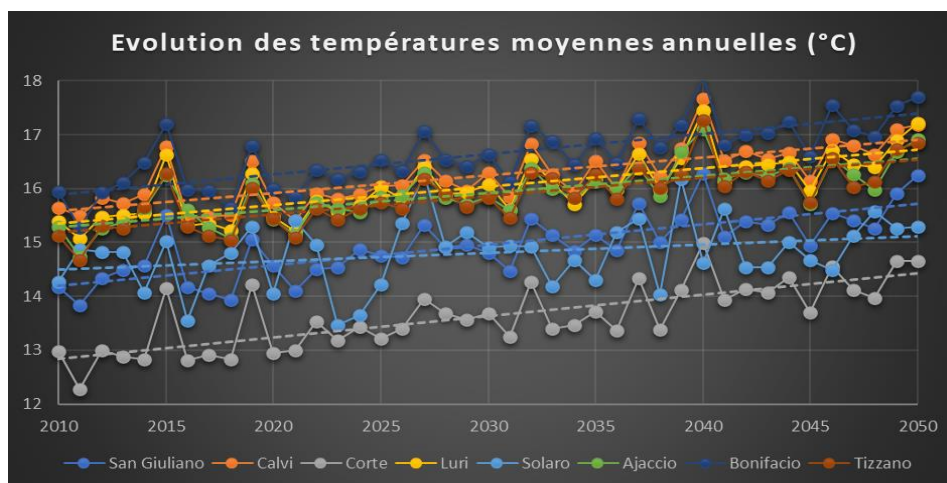


Figure 4 - Projections des températures moyennes annuelles à l'horizon (Source : DRIAS - scénario RCP 8.5)

On voit ainsi que les températures moyennes sur l'année sont toutes amenées à augmenter, avec des évolutions plus ou moins marquées selon les micro-régions. On prévoit ainsi une augmentation moyenne à l'horizon 2050 de +0.6°C à Solaro, et +1.5°C pour Bonifacio.

Ensuite, quand on parle de changement climatique dans le domaine agricole, on pense alors sécheresse et besoins en eau des plantes, qui sont souvent des effets indirects de la hausse des températures. En effet, les températures étant globalement à la hausse, on peut se demander comment les évapotranspirations potentielles (ETP) sont amenées à évoluer.

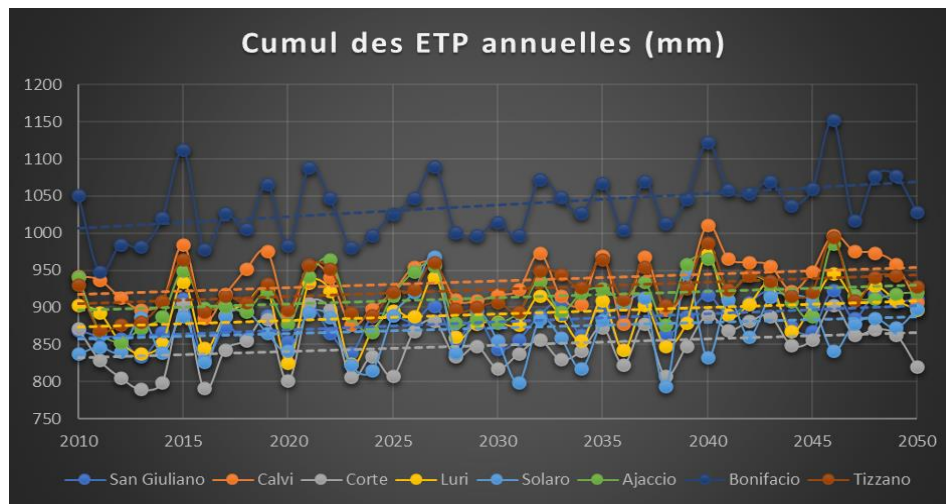


Figure 5 - Projections des cumuls d'évapotranspirations potentielles à l'horizons 2050 (Source : DRIAS - scénario RCP 8.5)

D'après les projections réalisées (figure 5), il semblerait que l'augmentation des températures induisent bien une hausse des ETP annuelles. En effet, une hausse globale des ETP est prévue sur l'ensemble des stations suivies, avec des augmentations comprises entre 3,5% pour Solaro (soit 30mm sur l'année) et 6,2% pour Bonifacio (ce qui représente 62mm sur l'année).

Le changement climatique aura donc un impact certain et prévisible sur les températures et les ETP, ce qui était attendu. En revanche, il est bien plus difficile de prévoir l'effet qu'il aura sur les régimes de précipitations, qui sont des phénomènes bien plus locaux, complexes et incertains à prévoir. C'est pourquoi il est pertinent d'observer les effets du changement climatique sur les précipitations à l'échelle d'une « saison » (ici trois mois consécutifs).

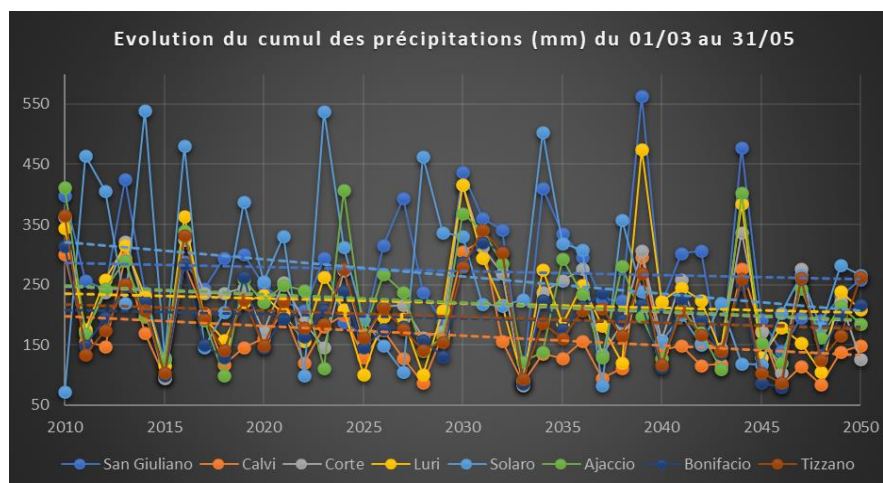


Figure 6 - Projections d'évolution des précipitations printanières à l'horizon 2050 (Source : DRIAS - scénario RCP 8.5)

On voit sur la figure 6 que, selon les projections, les précipitations de printemps seront globalement à la baisse dans le futur, entre -9% pour San Giuliano et -35% pour Solaro sur la période 2010-2050.

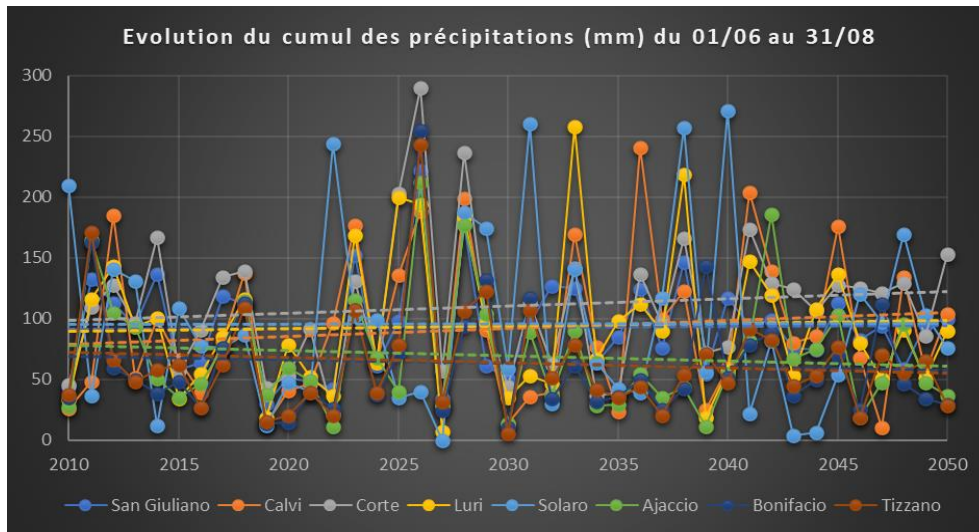


Figure 7 - Projections d'évolution des précipitations estivales à l'horizon 2050 (Source : DRIAS - scénario RCP 8.5)

D'après les observations de la figure 7, pour les mois de juin, juillet et août, on voit que les précipitations seront globalement à la hausse pour la Haute-Corse (+0.9% à +33%), mais à la baisse pour la Corse-du-Sud (-15% à -25%). Ces données sont néanmoins extrêmement variables compte tenu du régime orageux et violent des précipitations à cette période.

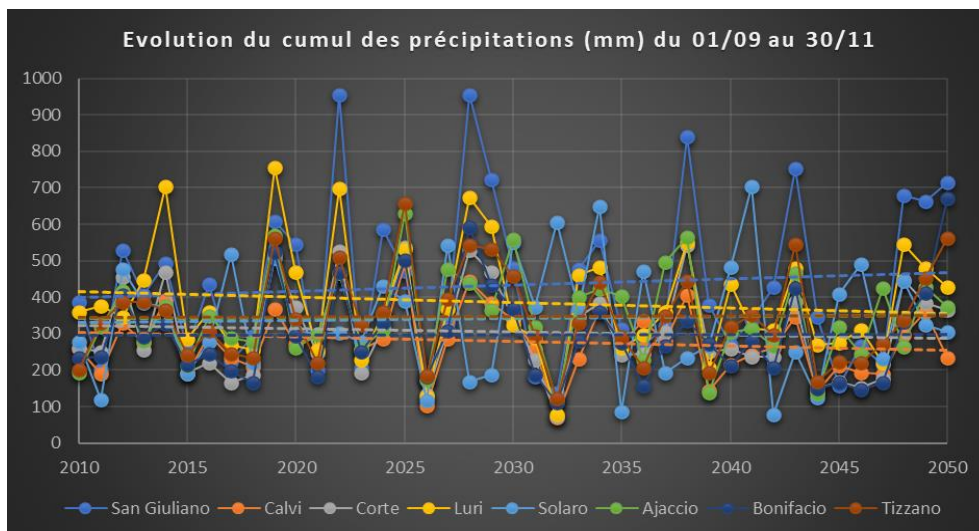


Figure 8 - Projections d'évolution des précipitations automnales à l'horizon 2050 (Source : DRIAS - scénario RCP 8.5)

D'après la figure 8, pour les mois de septembre, octobre et novembre, qui sont les mois où les plus gros orages se produisent (notamment dus aux épisodes méditerranéens en septembre et octobre), les précipitations sont globalement à la hausse, mais les données sont encore une fois extrêmement variables compte tenu du régime orageux et violent des précipitations à cette période. C'est aussi sur cette période que le risque d'inondation est le plus important, qui devrait donc augmenter avec le changement climatique.

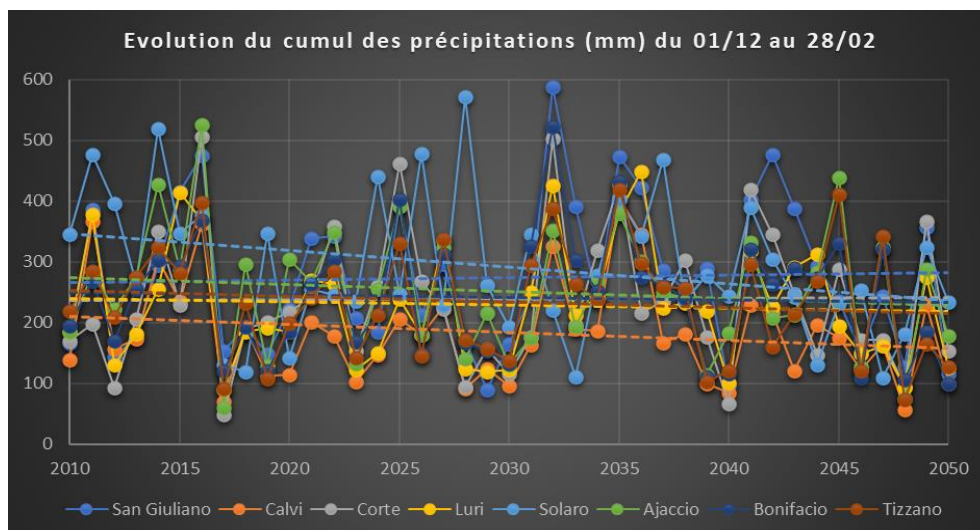


Figure 9 - Projections d'évolution des précipitations hivernales à l'horizon 2050 (Source : DRIAS - scénario RCP 8.5)

On voit sur la figure 9 une diminution globale des précipitations sur la période 2010-2050 pour les mois de décembre, janvier et février. Le changement climatique aboutira donc globalement à des hivers de plus en plus secs dans la région, même si les effets ne sont pas homogènes sur le territoire (on voit ici une légère augmentation pour les zones de San Giuliano et Corte).

Au niveau annuel, on constate que le changement climatique, en plus de l'augmentation des températures qui auront pour effet d'augmenter les ETP, conduira à une baisse globale des précipitations sur l'année sur tout le territoire, de manière plus ou moins marquée (jusqu'à -202mm pour la station de Solaro, voir annexe 2). De plus, on s'attend à des hivers et printemps plus secs, alors qu'ils représentent des périodes importantes de constitution des stocks d'eau sur le territoire (la fonte des neiges sur les sommets permet une redistribution progressive de l'eau jusqu'en début d'été), ainsi que de recharge en eau des sols agricoles et des nappes. En effet, la plupart des sécheresses agricoles observées pendant la saison estivale sont dues à des sols déjà secs en début de saison de production. Ainsi, les cultures seront amenées à être irriguées bien plus tôt puisque les stocks d'eau du sol ne seront régulièrement pas pleins en début de saison de production, d'autant qu'avec l'augmentation des températures, les reprises végétatives seront plus précoces (voir projections ci-après).

II - Les productions agricoles en Corse

Comme on l'a vu précédemment, les potentialités et contraintes du territoire corse (altitude, pente et les différents climats) induisent ainsi une régionalisation très marquée des productions. Ainsi, on trouve (voir figure 10) :

- En plaine, où les sols sont les plus profonds, facilement mécanisables et souvent desservis par le réseau d'irrigation, des productions très diversifiées (et notamment l'essentiel de l'arboriculture et du maraîchage).
- Sur les coteaux, des terroirs viticoles de qualité et des vergers traditionnels d'oliviers.
- En moyenne montagne, des vergers traditionnels de châtaigniers.
- En haute-montagne, des pelouses d'altitude et des estives.

Orientation technico-économique de la commune

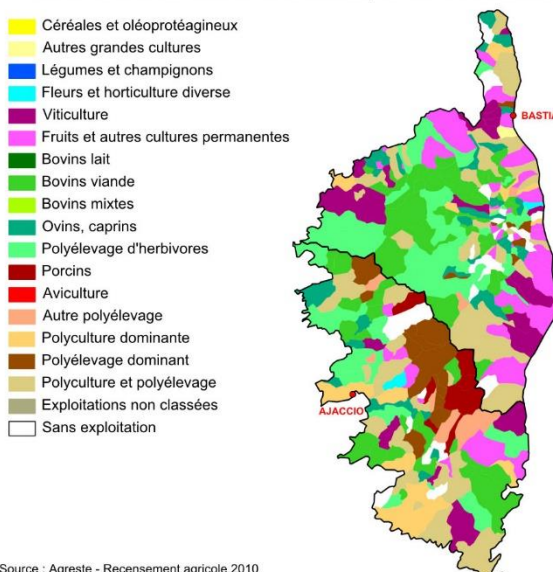


Figure 10 - OTEX des communes de Corse (source : Agreste)

De plus, sur l'ensemble du territoire, des espaces naturels de maquis et des parcours présentent des potentialités fourragères intéressantes pour l'élevage, et qui offrent également une flore mellifère diversifiée. Les surfaces boisées et de parcours représentent une très grande partie du territoire (voir figure 11).

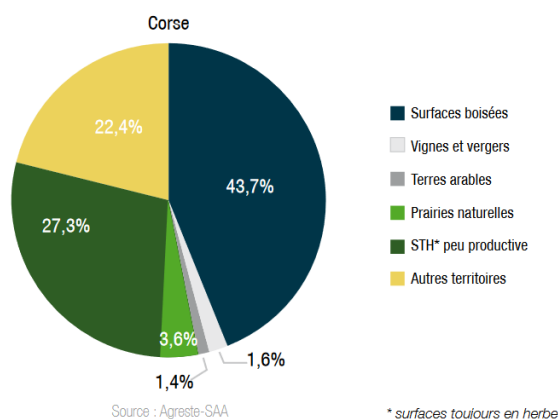


Figure 11 - Occupation des sols en Corse (source : Chiffres clés de l'agriculture corse d'après Agreste)

Ainsi, la majorité des exploitations du territoire ont des productions animales (voir figure 12), qui ont conservées les pratiques traditionnelles d'estives et de divagation (possible grâce à l'absence de loup sur l'île) où le bétail va exploiter les ressources naturelles pour se nourrir.

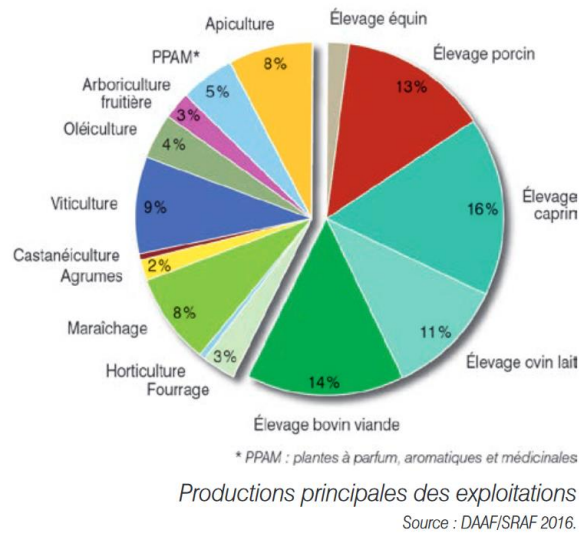


Figure 12 - Répartition des productions dans les exploitations corses (Source : DAAF/SRAF, 2016)

La diversité et les particularités du territoire Corse confèrent aux productions des spécificités reconnus au niveau national et européen, à savoir 16 AOP/AOC et 4 IGP à ce jour enregistrées (Voir Annexe 3).

III – Les zoom territoires/filières

Le milieu méditerranéen présente naturellement des contraintes hydriques dues à la concordance de la saison chaude et de la saison sèche. Or, dans un contexte de changement climatique, ces contraintes sont amenées à être plus intenses, du fait de l'augmentation des températures, de la diminution des précipitations, et de l'allongement de cette période chaude et sèche. Toutes les filières seront donc impactées par le changement climatique, notamment les cultures traditionnelles qui ne sont actuellement pas irriguées et ne sont pas adaptées à des bouleversements si rapides.

Afin d'étudier les impacts du changement climatique nous avons focalisé l'étude qui suit sur les productions traditionnelles, très adaptées au milieu, ainsi qu'aux principales filières en termes de surface représentées sur le territoire Corse (voir Annexe 4). Bien entendu, cette étude mérite d'être complétée avec les filières qui manquent et qui ne peuvent se passer d'eau, comme le maraichage et l'arboriculture fruitière.

Pour réaliser cette étude, basée sur des projections climatiques, nous n'avons pas pu utiliser l'outil ClimA XXI comme il était prévu initialement, car aucun de nos techniciens n'est formé à l'outil depuis quelques années. Ces projections sont donc basées sur l'utilisation et l'analyse des données de la plateforme DRIAS, à partir du scénario RCP 8.5 du 5^e rapport du GIEC, qui était initialement le plus pessimiste, mais qui semble désormais le plus réaliste vis-à-vis des observations actuelles.

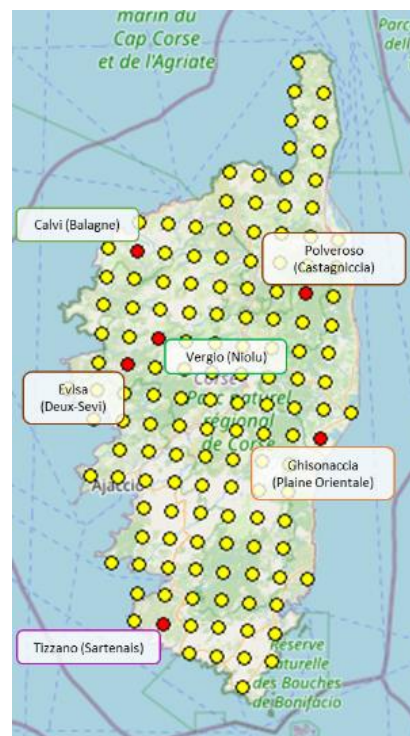


Figure 13 - Stations choisies sur la plateforme DRIAS pour les projections agroclimatiques

La viticulture dans le sartenais

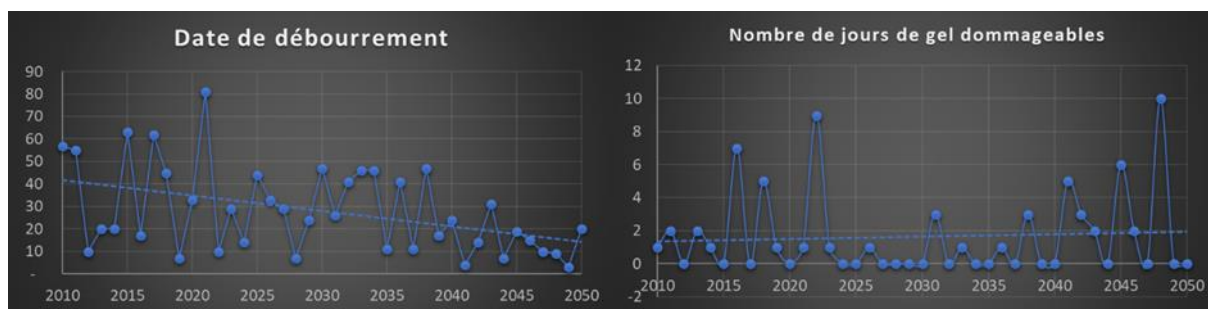


Figure 14 - A gauche : Evolution des dates de débourrement (en jours calendaires) / A droite : Nombre de jours de gel dommageables (après débourrement)

On voit ici (figure 14) que les débournements seront de plus en plus précoces, en moyenne de mi-février de nos jours à mi-janvier en 2050. Cela aura pour effet de rendre les vignobles plus sensibles au gel, qui seront pourtant globalement moins fréquents mais qui seront plus dommageables puisque les vignes auront déjà commencé à produire de la végétation. On peut ainsi s'attendre à voir en moyenne des vignobles plus sensibles au gel pour cette région, comme l'a été l'année 2021.

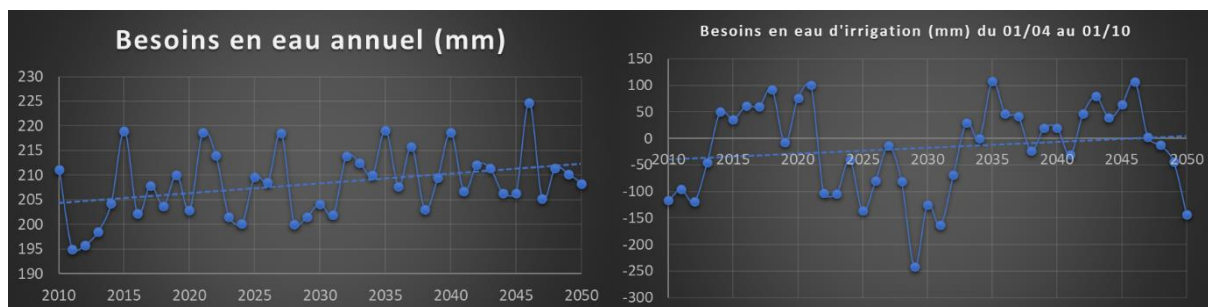


Figure 15 - A gauche : Besoins en eau sur l'année (en mm) / A droite : besoins en eau d'irrigation sur la saison de production (en mm)

Avec l'augmentation des températures et des ETP sur la saison de production, les besoins en eau annuels sont amenés à globalement augmenter (figure 15). De plus, on voit que la vigne, culture méditerranéenne traditionnelle très adaptée à la sécheresse, va voir augmenter ses besoins en eau, ce qui rendra avec les années l'irrigation de plus en plus indispensable pour la production, voire la survie de la plante.

L'oléiculture en Balagne

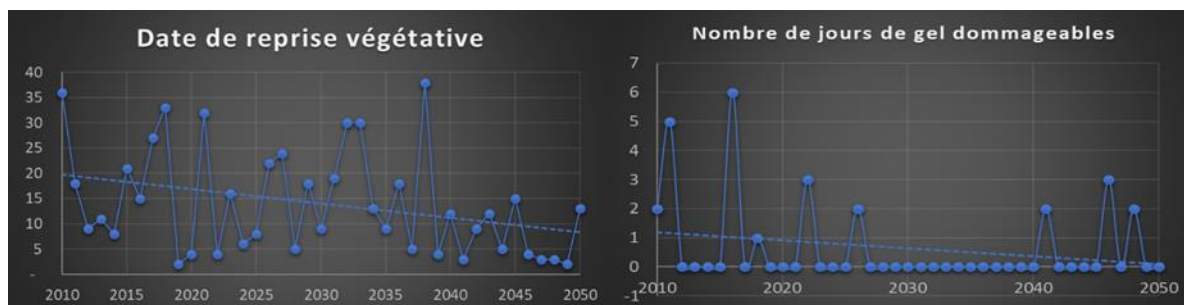


Figure 16 - A gauche : Evolution des dates de reprise végétative (en jours calendaires) / A droite : Nombre de jours de gel dommageables (après reprise végétative)

Malgré une reprise végétative qui sera en moyenne de plus en plus précoce (de fin janvier actuellement à début janvier en 2050), la diminution du nombre total de jours de gel dans

l'année fera que les oliviers seront en moyenne de moins en moins sensibles au gel qui serait dommageable pour la production en Balagne (figure 16).

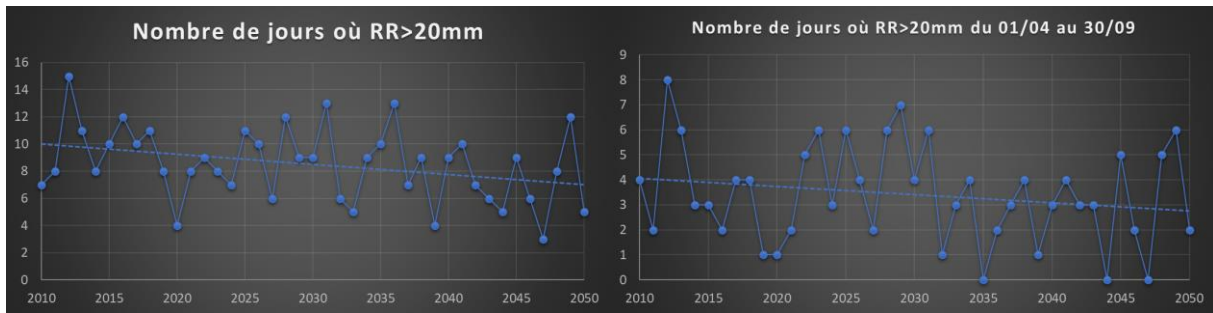


Figure 17 - Nombre de jour de fortes pluies (>20mm) sur l'année (à gauche) et sur la saison de production (à droite)

Le nombre de jours de fortes pluies (supérieures à 20mm), nécessaires pour cette culture qui a une grande capacité d'exploration du sol pour son alimentation en eau, va en moyenne diminuer dans le futur, et notamment pendant la saison de production où les besoins sont les plus forts et nécessaires pour l'activité agricole (figure 17).

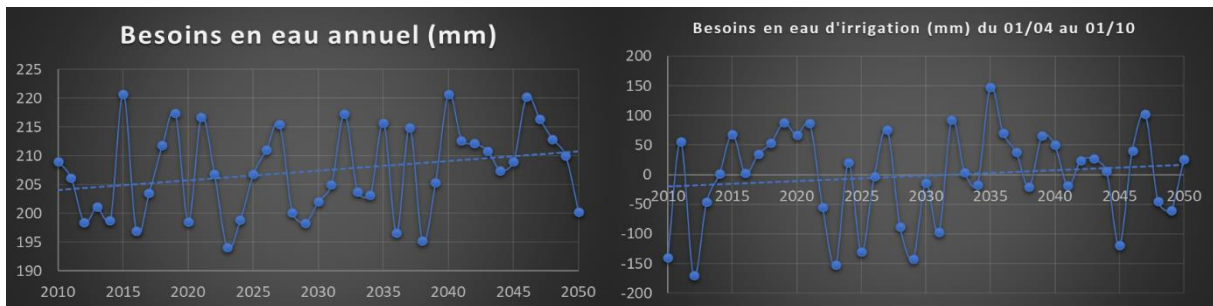


Figure 18 - A gauche : Besoins en eau sur l'année (en mm) / A droite : besoins en eau d'irrigation sur la saison de production (en mm)

Avec l'augmentation des températures et des ETP sur la saison de production, les besoins en eau annuels vont globalement augmenter (figure 18). De plus, on voit que l'olivier, qui est également une culture méditerranéenne très adaptée à la sécheresse, va voir augmenter les années où l'irrigation sera indispensable pour la production, avec un déficit hydrique chronique de la culture qui est amené à augmenter dans le futur.

L'agrumiculture et la production fourragère dans le sud de la Plaine Orientale

L'agrumiculture

Production emblématique de la Corse, les agrumes, originaires d'Asie tropicale, ont un besoin en eau assez important l'été, et ne peuvent être cultivés sans irrigation en milieu méditerranéen. De plus, c'est une filière qui sera sûrement très affectée par le changement climatique et les problématiques de gestion de l'eau, car les arbres doivent être alimentés en eau jusqu'en novembre/décembre, et donc reposent sur les stocks des barrages les années où les pluies d'automne se font rares.

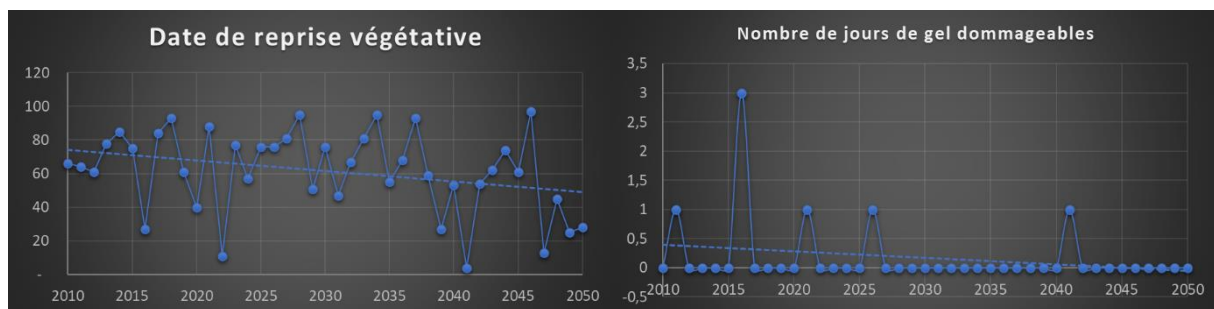


Figure 19 - A gauche : Evolution des dates de reprise végétative (en jours calendaires) / A droite : Nombre de jours de gel dommageables (après reprise végétative)

Malgré une reprise végétative qui sera en moyenne de plus en plus précoce (du 20 mars de nos jours au 20 février à l'horizon 2050), la diminution du nombre total de jours de gel dans l'année fera que les agrumes seront de moins en moins sujets au gel qui serait dommageable pour la production en plaine orientale (figure 19).

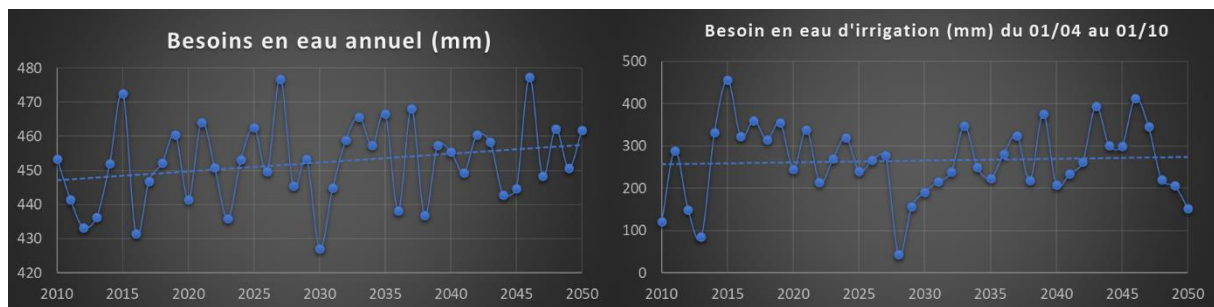


Figure 20 - A gauche : Besoins en eau sur l'année (en mm) / A droite : besoins en eau d'irrigation sur la saison de production (en mm)

Avec l'augmentation des ETP sur la saison de production, les besoins en eau totaux et donc les besoins en eau d'irrigation seront amenés à augmenter dans le futur pour l'agrumiculture (figure 20).

La production fourragère



Figure 21 - Evolution de la date de la première coupe (en jours calendaires)

Avec l'augmentation moyenne des températures hivernales, la reprise végétative des fourrages et prairies fauchées sera en moyenne de plus en plus précoce (figure 21). La première coupe pourra donc être effectuée de plus en plus tôt, de début mai actuellement à la mi-avril à l'horizon 2050.

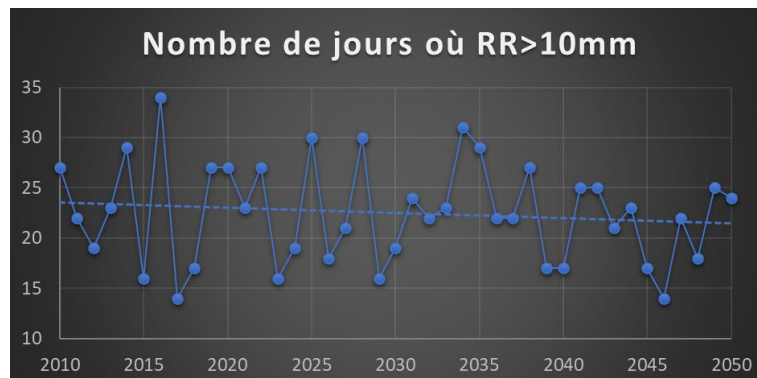


Figure 22 - Nombre de jour de fortes pluies (>10mm) sur l'année (à gauche) et sur la saison de production (à droite)

En revanche, le nombre de jours total de pluies significativement importantes (supérieures à 10mm ici) est attendu à la baisse dans le futur (figure 22), ce qui aura probablement pour effet d'augmenter les besoins d'irrigation.

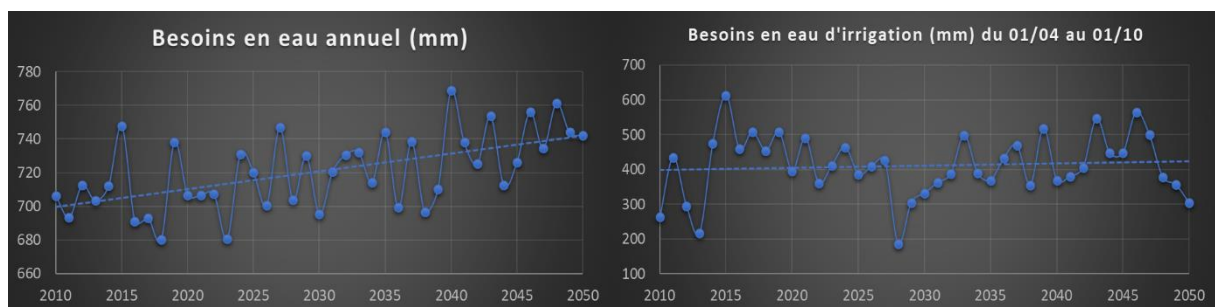


Figure 23 - A gauche : Besoins en eau sur l'année (en mm) / A droite : besoins en eau d'irrigation sur la saison de production (en mm)

Comme pour les cultures précédentes, l'augmentation des ETP va faire augmenter les besoins en eau annuels, et notamment sur la saison de production (figure 23) qui est également la saison la plus déficitaire en termes de précipitations.

La castanèiculture en Castagniccia

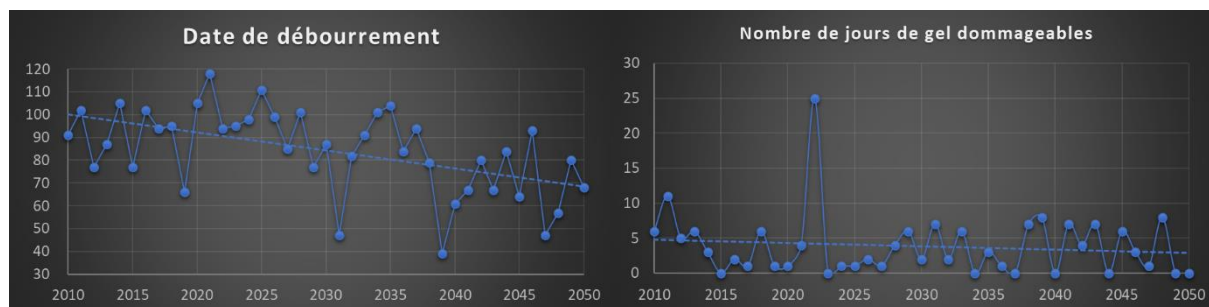


Figure 24 - A gauche : Evolution des dates de débournement (en jours calendaire) / A droite : Nombre de jours de gel dommageables (après débournement)

La date de débournement sera en moyenne de plus en plus avancée (autour du 10 avril actuellement au 11 mars à l'horizon 2050), mais les risques de gel seront moins importants (figure 24). Cependant, cet avancement aura pour effet de décaler la saison de production, et donc de synchroniser la période de grossissement du fruit, où les besoins en eau sont les plus importants, avec la période sèche.

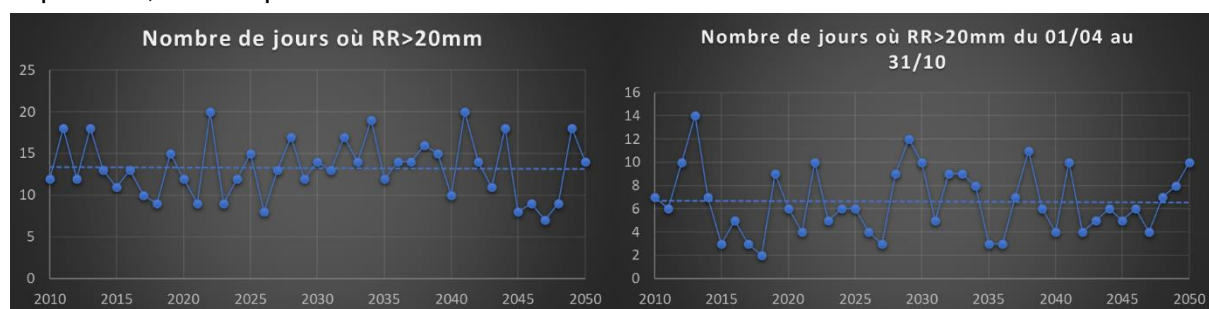


Figure 25 - Nombre de jour de fortes pluies (>20mm) sur l'année (à gauche) et sur la saison de production (à droite)

Malgré la baisse attendue des précipitations dans le futur, on voit que le changement climatique n'aura pas un grand effet sur les pluies importantes (orages) pendant la saison de production dans cette zone, qui devraient être stables dans le temps (figure 25). En revanche, le décalage de la saison de production due à l'augmentation des températures du printemps pourrait induire un déficit hydrique plus marqué et des problèmes de grossissement des fruits.

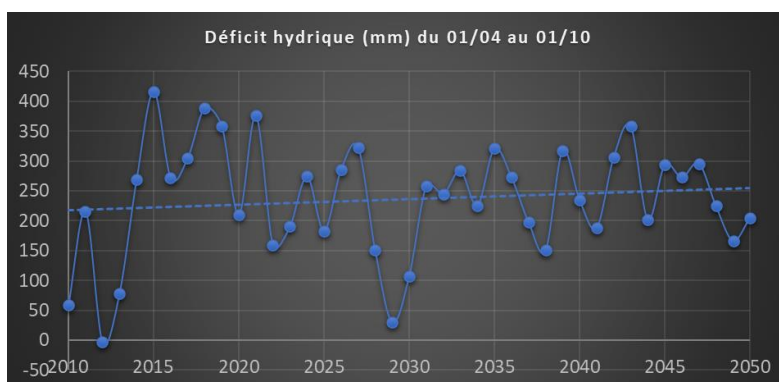


Figure 26 - Déficit hydrique de la culture sur la saison de production (en mm)

L'avancement et l'allongement de la saison de production, combiné à l'augmentation des ETP et la diminution des pluies de printemps auront pour effet d'augmenter le déficit hydrique sur

la saison de production (figure 26). Or, la culture de châtaignier n'étant traditionnellement pas irriguée, on peut conclure que la possibilité de pouvoir compléter les besoins en eau des arbres sera de plus en plus nécessaire pour assurer des productions viables.

La castanéculture dans les Deux-Sevi

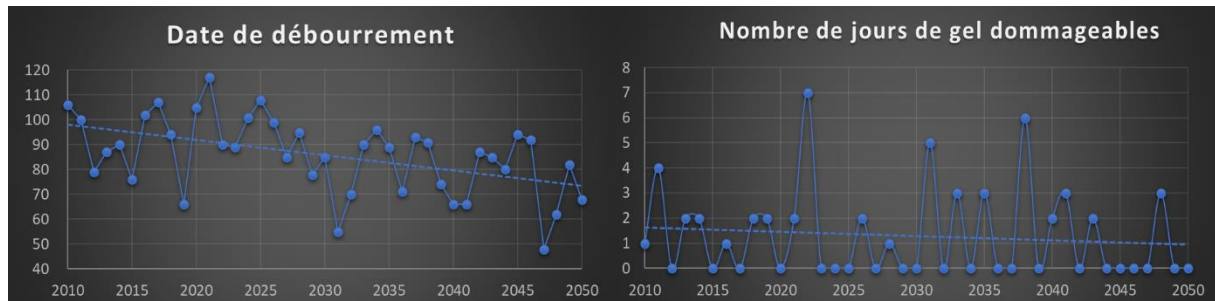


Figure 27 - A gauche : Evolution des dates de débourrement (en jours calendaire) / A droite : Nombre de jours de gel dommageables (après débourrement)

La date de débourrement sera en moyenne de plus en plus avancée (autour du 10 avril actuellement au 11 mars dans le futur), mais les risques par rapport au gel seront moins importants (figure 27). Ici aussi, cet avancement aura pour effet de décaler la saison de production, et donc de synchroniser la période de grossissement du fruit, où les besoins en eau sont les plus importants, avec la période sèche.

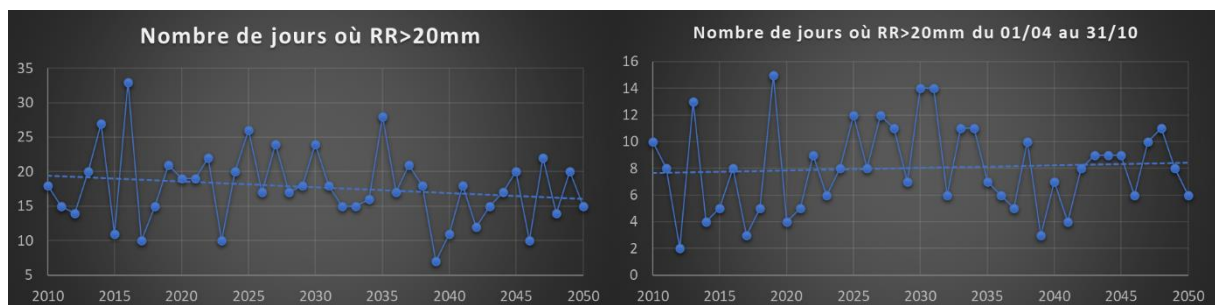


Figure 28 - Nombre de jour de fortes pluies (>20mm) sur l'année (à gauche) et sur la saison de production (à droite)

De plus, on voit sur la figure 28 que le nombre de jours de grosses précipitations est amené à baisser sur l'année (régime de précipitation de montagne, en lien avec la diminution globale des précipitations), mais les grosses précipitations sur la saison sont amenées à légèrement augmenter en moyenne.

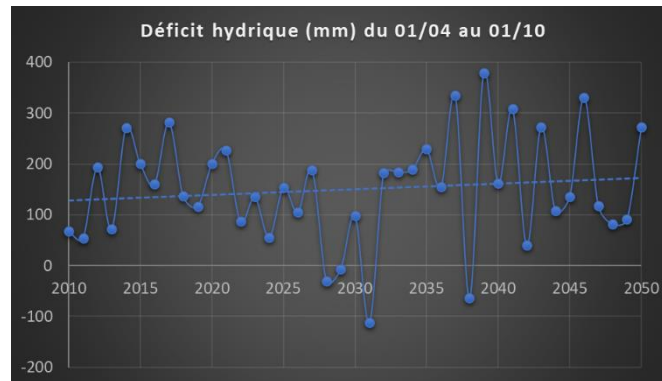


Figure 29 - Déficit hydrique de la culture sur la saison de production (en mm)

L'avancement et l'allongement de la saison de production, combiné à l'augmentation des ETP et la diminution des pluies de printemps auront pour effet d'augmenter le déficit hydrique sur la saison de production (figure 29). Or, la culture de châtaignier n'étant traditionnellement pas irriguée, on peut conclure que la possibilité de pouvoir compléter les besoins en eau des arbres sera de plus en plus nécessaire.

L'élevage pastoral dans le Niolu

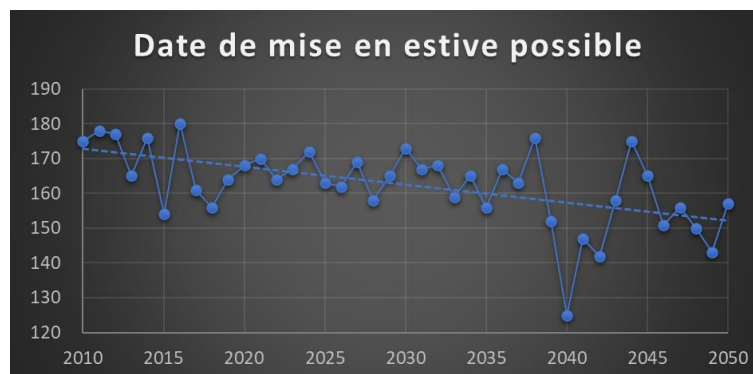


Figure 30 - Evolution de la date de mise à l'estive possible des troupeaux (jours calendaires)

Avec l'augmentation des températures attendues dans le futur, la date de mise en estive sera en moyenne de plus en plus précoce (de mi-juin actuellement à fin mai à l'horizon 2050, voir figure 30).

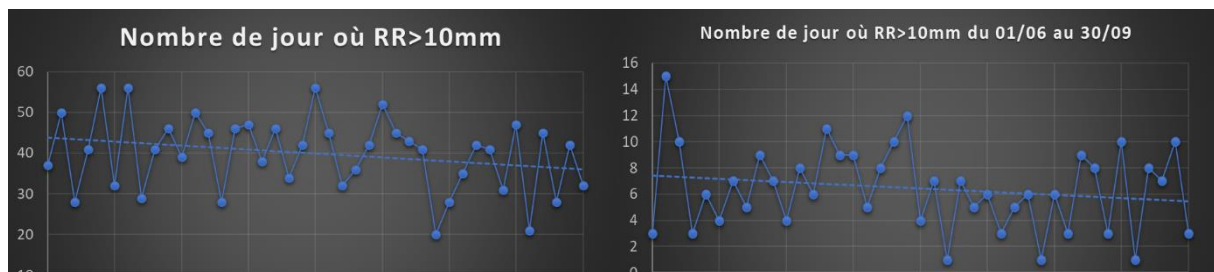


Figure 31 - Nombre de jour de fortes pluies (>10mm) sur l'année (à gauche) et sur la saison de production (à droite)

La diminution des pluies importantes (supérieures à 10mm) sera significative sur l'année, mais également pendant la période d'estive (figure 31). Ceci aura pour conséquence un amoindrissement de la ressource en en herbe, ce qui induira sûrement une redescente plus précoce, et donc un besoin en fourrage plus important.

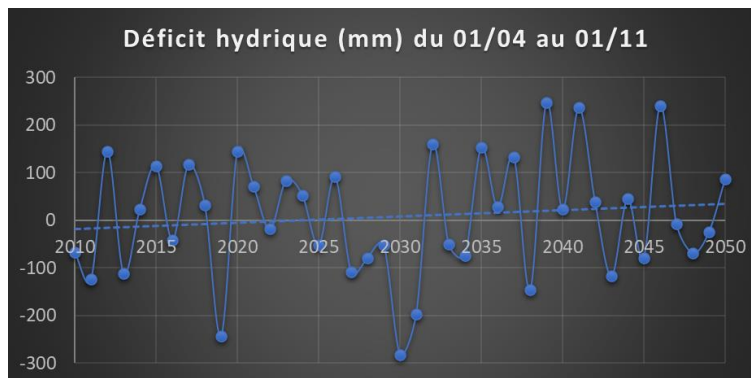


Figure 32 - Déficit hydrique des pâtures sur la saison de pousse (en mm)

De plus, on voit que les conditions climatiques, qui offraient jusqu'ici un équilibre hydrique aux pâtures sont amenées à changer (avec l'augmentation des ETP notamment), et induira plus régulièrement un déficit quantitatif en eau sur la saison de pousse et d'estive (figure 32), ce qui aura sûrement pour effet de diminuer la ressource en herbe et donc d'augmenter le besoin fourrager des exploitations en fin de saison d'estive.

Analyse AFOM des couples filière/territoire

Viticulture dans le Sartenais

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> -Production de qualité reconnue au niveau européen -Zone touristique où le marché est très développé -Plante très adapté au climat méditerranéen, et cépages endémiques qui sont très adaptés aux conditions pédoclimatiques du territoire 	<ul style="list-style-type: none"> -Zone où le réseau hydraulique est très peu développé, ce qui de plus freine le développement du vignoble (arrosage des jeunes plants nécessaires) -Zone touristique où le tourisme concurrence l'agriculture vis-à-vis de la ressource en eau l'été -Pas d'irrigation possible sans dérogation en AOP -Cépage utilisé (Sciaccarellu) dans l'AOP très sujet au flétrissement et sensible à la sécheresse -Coteaux orientés ouest sensibles aux coups de soleil en été
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> -Travail d'adaptation de vieux cépages (et recherches de nouveaux) aux conditions climatiques futures amorcé par les centres de recherche et développement -Zone présentant du relief : opportunité de remonter les vignobles en altitude -Zone touristique : peut constituer une nouvelle ressource en eau avec la REUT 	<ul style="list-style-type: none"> -Dégâts liés au gel qui sera en moyenne plus fréquent -Besoins en eau d'irrigation de plus en plus nécessaire pour la production voire la pérennité de la culture -Diminution de l'acidité des vins avec les fortes chaleurs, qui perdent alors en qualité et complique leur conservation -Zone touristique où le besoin en eau pour les populations va également augmenter avec le changement climatique

Oléiculture en Balagne

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> -Production de qualité reconnue au niveau européen par une AOP (huile d'olive de Corse) -Culture traditionnelle très adaptée au climat méditerranéen -Production traditionnelle à fort caractère identitaire et vergers séculaires -Variétés locales adaptées aux différentes conditions pédoclimatiques de l'île -Vergers qui constituent un coupe-feu et qui permet de lutter contre la fermeture du milieu -Prise en compte collective des impacts du changement climatique et démarche d'anticipation de la filière 	<ul style="list-style-type: none"> -Zone où le réseau hydraulique est peu développé -Zone touristique où le tourisme concurrence l'agriculture vis-à-vis de la ressource en eau l'été -Zone où il existe déjà des tensions régulières sur l'eau -Zones de production où les sols sont très peu hydromorphes et ont des réserves utiles faibles -Manque de technicité sur cette filière, où beaucoup de producteurs ne sont pas des professionnels mais possèdent des vergers familiaux
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> -Dégâts liés au gel qui seront en moyenne de moins en moins fréquents -Zone touristique : peut constituer une nouvelle ressource en eau avec la REUT -Projet de rénovation d'anciens vergers plus en montagne, qui seront moins exposés aux problèmes hydriques et subiront moins de pression sanitaire 	<ul style="list-style-type: none"> -Moins de pluies significativement utiles dans le futur -Besoins d'irrigation de plus en plus nécessaire pour la production -Zone touristique où le besoin en eau pour les populations va également augmenter avec le changement climatique -Allongement des périodes d'attaque de la mouche de l'olivier

Agrumiculture en Plaine Orientale

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> -Unique bassin de production de clémentine, oranges et pomelo en France -Production à forte typicité reconnue au niveau européen par des SIQO (clémentine, pomelo, kiwi) -Filière très structurée et regroupée, qui produit des connaissances précises (nombre de producteurs, surfaces, prévisions de récolte, de mise en marché, cours...) -Capacité d'investissement forte de l'ensemble des exploitations -Participation active des acteurs aux réflexions communes et d'avenir -Réseau d'irrigation très développé en Plaine orientale -Réseau hydraulique de la Plaine interconnecté : maximisation de l'utilisation de la ressource en eau via des transferts interbassins -Capacité d'investissement forte de l'ensemble des exploitations 	<ul style="list-style-type: none"> -Irrigation absolument nécessaire pour la production et la pérennité de la culture et besoins en eau étalés sur l'année (de mars à novembre) -Production soumise à des labels de qualité et qui doit respecter des critères -Plaine Orientale soumise à des tensions régulières sur la ressource en eau -Peu d'aménagements hydrauliques supplémentaires possibles dans la zone -Exploitations et vergers vieillissants et faible taux de renouvellement générationnel -Evolution lente de la recherche de nouvelles variétés -Concentration de la période de production -Faible valorisation des écarts de tri qui sont importants -Faible transposabilité des techniques alternatives au territoire corse
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> -Dégâts liés au gel qui seront de moins en moins fréquents -Coordination des nouvelles plantations -Adaptation possible des pratiques culturales face aux changements climatiques -Développement d'outils prédictifs vis-à-vis du changement climatique -Développement de la R&D pour des productions plus résilientes 	<ul style="list-style-type: none"> -Augmentation des besoins en eau de la culture avec le changement climatique -Augmentation des besoins en eau pour les cultures et à l'échelle du bassin de production, qui peut aboutir à des tensions sur l'eau de plus en plus fortes. Filière agrume peut être très impactée en fin d'été/début d'automne en l'absence de pluie -Augmentation des températures impactent la coloration des agrumes -Concurrence des pays d'Europe et du Sud de la France qui va augmenter -Pression des ravageurs qui augmentent (émergence de nouvelles espèces, période plus longue et populations plus importantes). Interventions de plus en plus tardives sur la cératite et la cicadelle

Cultures fourragères en Plaine Orientale

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> -Développement de la culture à des températures relativement basses -Zone où le réseau hydraulique est très développé -Réseau hydraulique interconnecté : maximisation de l'utilisation de la ressource en eau à l'échelle de la plaine entière (transferts interbassins possibles depuis 2020) -Production possible en pluvial en dehors de la saison estivale -Mise en place progressive de contrôles qualité (analyses de lots) par la filière 	<ul style="list-style-type: none"> -Zone où il existe déjà des tensions régulières sur l'eau -Peu d'aménagements hydrauliques supplémentaires possibles dans la zone -Manque de technicité des exploitants sur le pilotage de l'irrigation
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> -Avec l'augmentation des températures, la saison de production est amenée à s'allonger : possibilité de faire plus de coupes sur l'année -Décalage de production possible pour s'adapter aux conditions de températures et précipitations afin de produire sans irrigation -Grand panel d'espèces cultivables aux caractéristiques intéressantes qui peuvent convenir à des conditions très différentes de production (pluies et températures) 	<ul style="list-style-type: none"> -Augmentation des besoins en eau de la culture avec le changement climatique -Augmentation des besoins en eau à l'échelle du bassin de production avec le changement climatique qui peut amener à une augmentation des tensions sur l'eau -Moins de régularité des précipitations : <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de l'incertitude sur les semis de printemps et d'automne - Difficultés pour les fauches (risque sur le séchage hors saison estivale) -Les fortes chaleurs ont tendance à ralentir la pousse de l'herbe : moins bonne valorisation de l'eau d'irrigation en été

Castanéiculture en Castagniccia

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> -Production de qualité reconnue au niveau européen par une AOP (farine de châtaigne corse) -Filière traditionnelle à fort caractère identitaire et vergers séculaires qui contribuent à l'autonomie alimentaire de la Corse -Filière traditionnellement intégrée dans un système agriculture/élevage -Filière qui permet de valoriser des productions de zones à forts handicap naturel -Variétés locales adaptées aux différentes conditions pédoclimatiques de l'île -Vergers qui constituent un coupe-feu et qui permet de lutter contre la fermeture du milieu -Filière structurée qui œuvre collectivement à l'amélioration de la production et la recherche de solutions -Région relativement humide même l'été 	<ul style="list-style-type: none"> -Zone où le réseau hydraulique est inexistant et difficile à mettre en place (zone accidentée) -Pas de maîtrise du foncier, ce qui freine le développement de la filière et les installations/reprises d'exploitations -Méconnaissance scientifique de la biologie de l'arbre, ce qui implique des difficultés de compréhension des besoins et complique l'anticipation des problèmes de production -Arrivée de ravageurs causant de grands dégâts sur le verger (cynips, chancre notamment) -Dégradation des sols des vergers due à la divagation et le non-entretien des parcelles -Abandon progressif de cette activité dus aux problèmes de production
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> -Filière qui met en place des outils et références pour anticiper les conditions climatiques à venir et les problématiques qui en découlent -Travail de la filière pour le développement de porte-greffes adaptés aux conditions futures -En moyenne moins de gel qui impacterait la production dans le futur -Possibilité de créer des ouvrages de petite hydraulique pour capter les pluies 	<ul style="list-style-type: none"> -Débourrement qui sera en moyenne plus précoce, augmentation des besoins en eau quand les précipitations sont faibles -Déficit hydrique qui sera de plus en plus chronique et qui peut mener à un besoin d'irrigation régulier d'année en année pour assurer une production viable -Augmentation de la sensibilité des arbres aux maladies et ravageurs -Risques d'abandon de l'activité, qui augmenterait la désertification rurale et causerait la perte d'un produit patrimonial corse

Castanéculture dans le Deux-Sevi

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> -Production de qualité reconnue au niveau européen par une AOP (farine de châtaigne corse) -Filière traditionnelle à fort caractère identitaire et vergers séculaires qui contribuent à l'autonomie alimentaire de la Corse -Filière traditionnellement intégrée dans un système agriculture/élevage -Filière qui permet de valoriser des productions de zones à forts handicap naturel -Variétés locales adaptées aux différentes conditions pédoclimatiques de l'île -Vergers qui constituent un coupe-feu et qui permet de lutter contre la fermeture du milieu -Filière structurée qui œuvre collectivement à l'amélioration de la production et la recherche de solutions 	<ul style="list-style-type: none"> -Zone où le réseau hydraulique est inexistant et sera très difficile à mettre en place (très accidentée) -Sols généralement très drainants avec des réserves utiles très faibles dans cette région -Pas de maîtrise du foncier, ce qui freine le développement de la filière et les installations/reprises d'exploitations -Méconnaissance scientifique de la biologie de l'arbre, ce qui implique des difficultés de compréhension des besoins et complique l'anticipation des problèmes de production -Arrivée de ravageurs causant de grands dégâts sur le verger (cynips, chancre notamment) -Dégradation des sols des vergers due à la divagation et le non-entretien des parcelles -Abandon progressif de cette activité dus aux problèmes de production
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> -Filière qui met en place des outils et références pour anticiper les conditions climatiques à venir et les problématiques qui en découlent -Travail de la filière pour le développement de porte-greffes adaptés aux conditions futures -En moyenne moins de gel qui impacterait la production dans le futur -Possibilité de créer des ouvrages de petite hydraulique pour capter les pluies -Orages qui vont être en moyenne plus important en nombres 	<ul style="list-style-type: none"> -Débourrement qui sera en moyenne plus précoce, augmentation des besoins en eau quand les précipitations sont faibles -Déficit hydrique qui sera de plus en plus chronique et qui peut mener à un besoin d'irrigation régulier d'année en année pour assurer une production viable -Augmentation de la sensibilité des arbres aux maladies et ravageurs -Risques d'abandon de l'activité, qui augmenterait la désertification rurale et causerait la perte d'un produit patrimonial corse

Elevage pastoral dans le Niolu

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> -Races locales rustiques et adaptées au territoire -Prise de conscience collective de la nécessité de maintenir un élevage pastoral dynamique sur le territoire -Les produits de l'élevage corse bénéficient d'une bonne valorisation -Ressource exploitée spontanée et très adaptée au milieu -Pratique qui permet d'entretenir le milieu, qui fait office de puit de carbone -Exploitations qui sont peu endettées -Absence du loup sur tout le territoire 	<ul style="list-style-type: none"> -Estive indispensable pour la pérennité des exploitations : effet direct du climat sur la santé des exploitations -Coût d'intervention d'ouverture des milieux très élevé -Autonomie alimentaire des élevages qui est faible -Marchés de niche qui ne contribuent que peu à l'autonomie alimentaire de l'île -Coûts de production élevés (notamment les compléments et le foin importé) : grande dépendance aux prix du marché
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> -Mise à l'estive plus précoce : diminution du besoin fourrager -Volonté politique affichée de soutenir le pastoralisme -Pratique qui va être de plus en plus incitée dans la préservation des milieux et la lutte contre les incendies 	<ul style="list-style-type: none"> -Moins de pluies sur l'année et sur la période de pousse, or la production d'herbe sur les parcours directement liée à la pluviométrie -Déficit hydrique de plus en plus chronique -Rentrée d'estive régulièrement plus précoce peut mener à l'augmentation des besoins fourragers après l'estive -Risques sur le bon abreuvement des bêtes qui est absolument nécessaire au maintien du cheptel et à la production (état corporel, mises bas...) -Réchauffement global qui peut peser sur les prix du fourrage (local et importé)

Synthèse

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> -Territoire présentant un grand nombre de climats contrastés -Productions emblématiques reconnues au niveau national et européen et à fort caractère identitaire et patrimonial -Afflux touristique important créant de grandes opportunités de marché -Territoire très aménagé au regard de la grande hydraulique (barrages notamment) 	<ul style="list-style-type: none"> -Climat méditerranéen aux variations saisonnières très contrastées -Peu de possibilité de créer plus de ressources (barrages notamment) -Concurrence forte sur l'eau entre tourisme et agriculture sur la période d'été, qui existe déjà -Problème d'accès et de maîtrise du foncier agricole, accentué par la forte urbanisation et la spéculation sur le littoral -Coûts de production en moyenne plus élevés que sur le continent -Peu de renouvellement des exploitations -La plupart des productions à forte valeur ajoutée ne contribuent que peu à l'autonomie alimentaire de l'île
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> -Possibilité de multiplier les ouvrages de petite hydraulique -Possibilité de « créer » de la ressource en eau via la REUT -Développement de nouvelles cultures exotiques à forte valeur ajoutée (avocatiers, manguiers...) 	<ul style="list-style-type: none"> -Augmentation des besoins en eau des cultures irriguées -Nécessité d'irriguer les cultures pluviales pour sécuriser les productions -Tensions autour de la ressource en eau qui seront plus régulières et plus fortes -Abandon progressif de l'agriculture de montagne et désertification rurale -Impacts des ravageurs et maladies de plus en plus forts et sur des périodes qui s'allongent

Bibliographie

Breisch H., 1995. *Châtaignes et marrons*. Éditions Ctifl, Paris, coll. Monographie, 237 p.

Jia, G., Shevliakova E., Artaxo P., N. De Noblet-Ducoudré N., R. Houghton R., J. House J., K. Kitajima K., C. Lennard C., A. Popp A., A. Sirin A., R. Sukumar R., L. Verchot L. 2019. Land - climate interactions. *Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems*. Chapter 2, pp.132-147.

Peel M.C., Finlayson B.L., McMahon T.A. 2007. Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification. *Hydrology and Earth System Sciences*. 11, pp.1633–1644.

Acqua Nostra 2050 – Schéma d’Aménagement hydraulique de la Corse

Chiffres clés de l’agriculture corse, bilan de campagne 2017. Edition : DRAAF de Corse. 35p.
https://draaf.corse.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Bilan-chiffres-cles_2020-DEF_cle8d731e.pdf

Météo France. Glossaire – Effet de Foehn. Disponible sur :
<http://www.meteofrance.fr/publications/glossaire/150609-effet-de-foehn>

Annexes

Annexe 1 – Données Acqua Nostra 2050

Tableau 9 : Besoin unitaire par secteur agricole

Secteur agricole	Surfaces actuelles irriguées (Ha)	Besoin agricole annuel calculé (Mm ³)	Besoin unitaire (m ³ /Ha)
Rughjone Aiaccinu	1 067	2.26	2 118
Ortolu	1 577	2.09	1 325
Taravu Suttanu	460	1.15	2 500
Taravu Supranu	264	0.29	1 098
Purtivechjacciu	2 035	3.98	1 956
Piaghja Orientale	13 751	32.6	2 371
Nebbiu	807	1.12	1 388
Balagna	2 306	3.93	1 704
Total	22 267	47.42	2 130

Tableau 10 : Ventilation par secteur des besoins agricoles actuels et potentiels à horizon 2050

Secteur agricole	Besoins agricoles actuels (Mm ³ /an)	Besoins agricoles potentiels à venir à horizon 2050 (Mm ³)	Augmentation
Rughjone Aiaccinu	2.26	3.33	47%
Taravu Suttanu	0.29	0.32	10%
Taravu Supranu	1.15	1.51	31%
Ortolu	2.09	2.56	22%
Purtivechjacciu	3.98	6.4	61%
Piaghja Orientale	32.6	46	41%
<i>dont Piaghja Orientale Suttana</i>	<i>15</i>	<i>24</i>	<i>60%</i>
Nebbiu	1.12	1.78	59%
Balagna	3.93	5.63	43%
Total	47.4	67.5	39%

Tableau 18 : Evaluation du ratio besoin total estimé / production actuelle par secteur

Secteur	Productions (m ³)	Besoin en eau agricole (m ³)	Besoin en eau d'agrément (m ³)	Eau brute destinée à la potabilisation (m ³)	Besoin total (m ³)	Besoin/ Production
Rughjone Aiaccinu	4 900 000	2 260 000	247 000	2 000 000	4 507 000	92 %
Ortolu	2 900 000	2 090 000	1 050	0	2 091 000	72 %
Taravu Suttanu	600 000	1 150 000	9 450	0	1 160 000	193%
Taravu Supranu	300 000	290 000	6 300	0	296 000	98 %
Purtivechjacciu	7 800 000	3 980 000	621 250	3 750 000	8 351 000	107 %
Piaghja Orientale	36 000 000	32 600 000	1 556 000	1 240 000	35 396 000	98 %
Nebbiu	480 000	1 120 000	20 000	60 000	1 200 000	250 %
Balagna	4 580 000	3 930 000	118 000	1 000 000	5 048 000	110 %

Tableau 21 : Volumes annuels prélevables et capacité de renouvellement des barrages gérés par l'OEHC

Secteur	Barrage	Capacité de stockage (Mm ³)	Volume annuel moyen observé au droit de l'ouvrage (Mm ³)	Capacité moyenne de renouvellement annuel
Sartinese/Valincu	Ortolu	2.92	14.9	5.1
Purtivechjacciu	U Spidali	3.25	4.3 (dont 1.1 issu du bassin versant amont)	1.3
Purtivechjacciu	Figari	5.71	8.3 (dont 2 issus du bassin versant amont)	1.5
Piaghja Orientale	Alisgiani	10.55	21.3	2.0
Nebbiu	Padula	1.9	3.1 (dont 1 issu du bassin versant amont)	1.6
Balagna	E Cotule	6.46	9.7	1.5

Tableau 69 : Evolution des surfaces irriguées par secteur de 2017 à horizon 2050

Secteur agricole	Surfaces actuelles irriguées (Ha)	Surfaces comprise dans l'emprise des réseaux existants (Ha)	Nouveaux périmètres / Extensions notables (Ha)	Total 2050 (Ha)
Rughjone Aiaccinu	1 067	1 614	300	1 914
Ortolu	1 577	2 600	250	2 850
Taravu Suttanu	460	705	760	1 465
Taravu Supranu	264	310	0	310
Rizzanese	0	0	440	440
Purtivechjacciu	2 035	4 136	0	4 136
Piaghja Orientale	13 751	22 912	50	22 962
Nebbiu	807	1 368	90	1 458
Balagna	2 306	4 575	271	4 846
Capicorsu	0	0	300	300
Punente	0	0	1 170	1 170
TOTAL	22 267	38 220	3 631	41 851

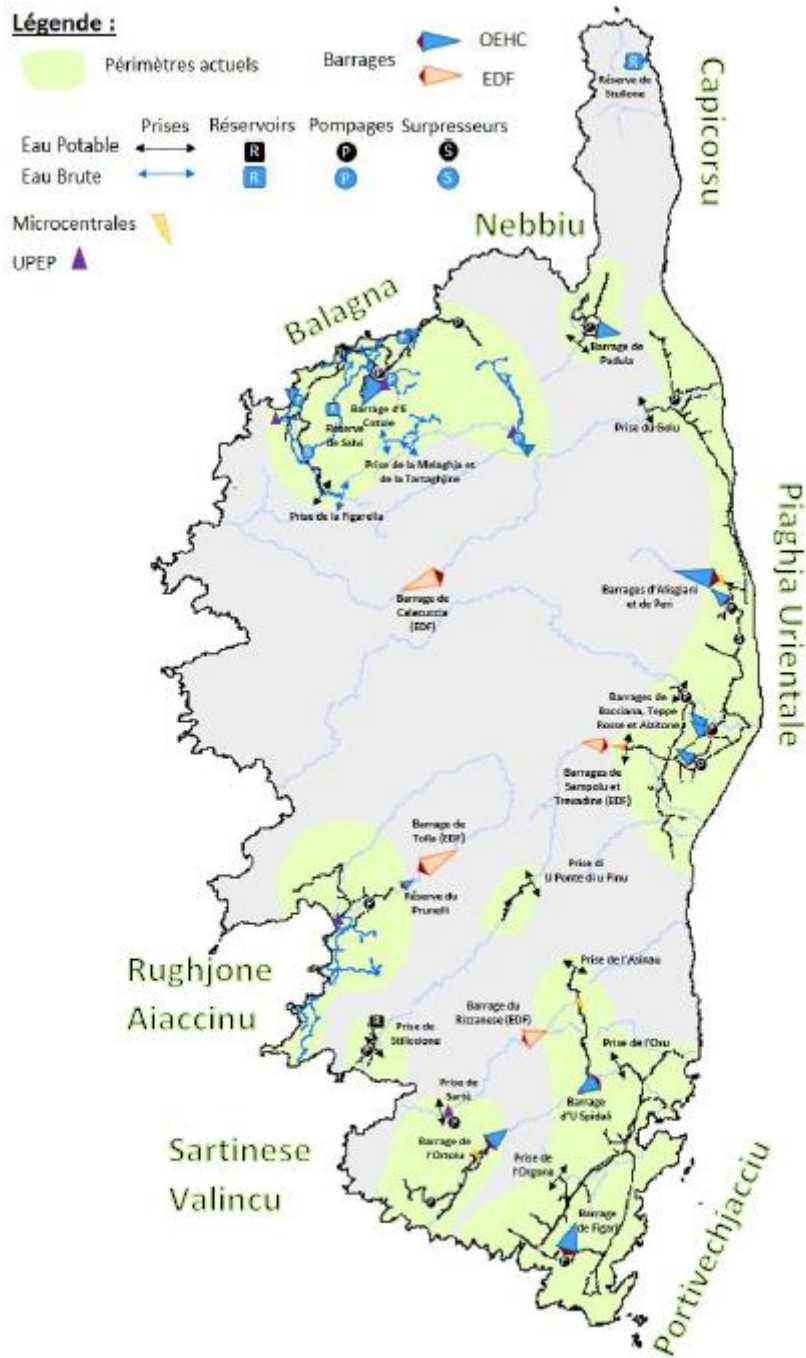
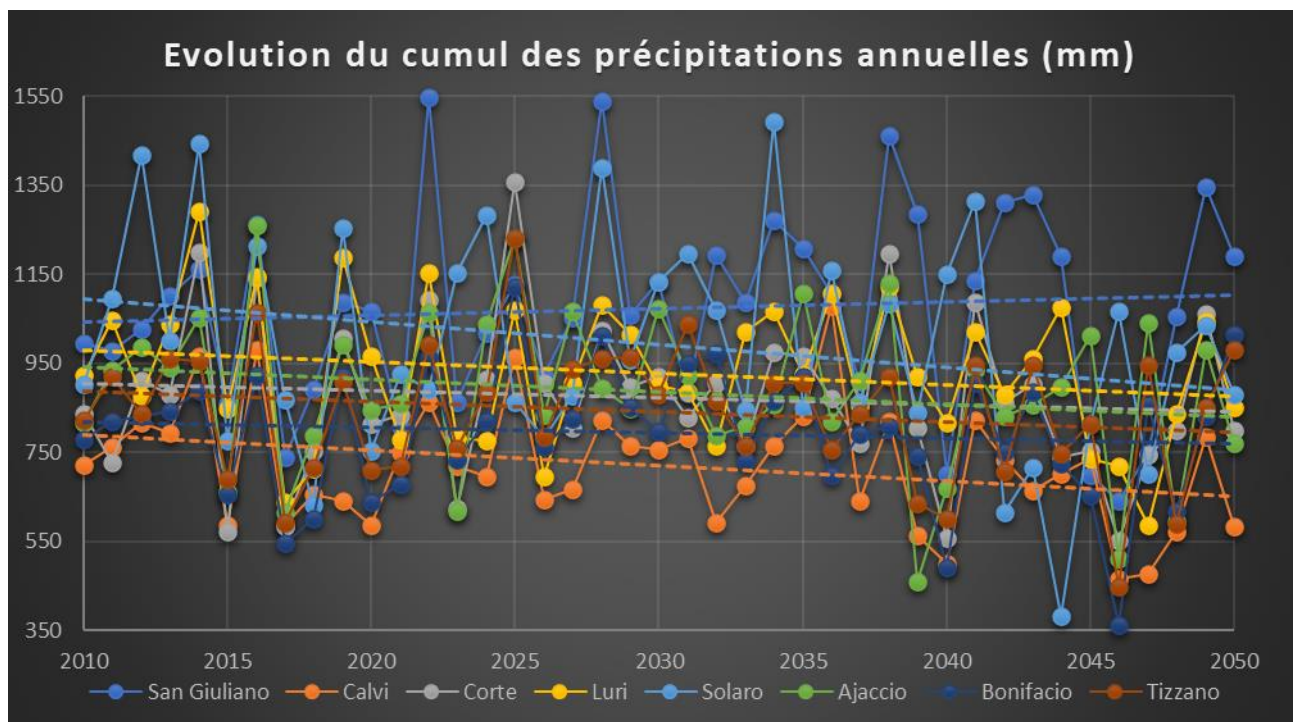


Figure 103 : Aménagements hydrauliques actuels

Acqua Nostra 2050 – Schéma d'Aménagement Hydraulique de la Corse

Annexe 2 – Evolution des cumuls de précipitations (projections DRIAS, Scénario RCP 8.5)

	MAM		JJA		SON		DJF		Annuel	
	absolu (mm)	relatif	absolu (mm)	relatif	absolu (mm)	relatif	absolu (mm)	relatif	absolu (mm)	relatif
San Giuliano	-26,2	-9,2%	3,0	3,3%	68,1	17,1%	16,3	6,1%	61,2	5,9%
Calvi	-64,7	-32,7%	26,3	33,4%	-47,0	-15,6%	-51,4	-24,5%	-136,7	-17,3%
Corte	-56,9	-23,1%	24,1	24,6%	-35,1	-10,9%	4,8	2,0%	-63,1	-7,0%
Luri	-31,7	-13,5%	9,2	10,2%	-59,9	-14,4%	-21,8	-9,1%	-104,2	-10,6%
Solaro	-114,4	-35,7%	0,9	0,9%	20,8	6,3%	-109,7	-31,7%	-202,4	-18,5%
Ajaccio	-58,1	-23,3%	-17,5	-22,3%	8,4	2,5%	-46,8	-17,0%	-114,0	-12,1%
Bonifacio	-27,3	-13,2%	-10,7	-15,7%	4,4	1,5%	-16,4	-6,6%	-50,0	-6,1%
Tizzano	-40,6	-18,7%	-17,6	-24,3%	5,1	1,5%	-38,6	-15,2%	-91,7	-10,3%



Annexe 3 – Les produits sous signe de qualité et d'origine en Corse

	AOC et AOP	IGP	Label rouge
Vins	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vin de Corse (seul ou complété de Coteaux du Cap Corse, Calvi, Sartène, Figari, Porto-Vecchio) ■ Patrimonio ■ Ajaccio ■ Muscat du Cap Corse 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Île de Beauté 	
Autres produits d'origine végétale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Huile d'olive de Corse, Oliu di Corsica (2004) ■ Farine de châtaigne de Corse, Farina castagnina corsa (2006) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clémentines de Corse (2007) ■ Noisette de Cervioni (2014) ■ Pomelo de Corse (2014) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clémentine (2014)
Produits d'origine animale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Miels de Corse, Mele di Corsica (1998) ■ Brocciu (fromage de lactosérum de brebis ou de chèvre) (1998) ■ Prisuttu, Jambon sec de Corse (2012) ■ Coppa di Corsica, Coppa de Corse (2012) ■ Lonzu, Lonzo de Corse (2012) 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Poulet jaune fermier ■ Bar d'aquaculture marine (2012) ■ Daurade d'aquaculture marine (2012) ■ Maigre d'aquaculture marine (2012)

Les produits sous signes de qualité et d'origine en Corse

Source : ODARC.

Annexe 4 – Analyse du RPG 2019

Surfaces irrigables par secteur hydraulique																			
Somme de SURF (ha) Étiquettes de colonnes																			
Étiquettes de lignes	AGRUMES	ARBO	AUTRE	CASTA ET NOIX	CEREALES	CIPAN	FLEURS	FOURRAGES	JACHERE	MAIS	MARAICHAG	OLEAGINEUX	OLEICULTUR	PARCOURS	PEPINIERE	PRAIRIE	VIGNE RESTRUCTURATION	VITICULTURE	Total général
Balagne	11,01	21,40	0,03		26,30			149,17	83,79		26,33		168,55	2 533,37		1 497,48		119,76	4 637,21
Haut Taravo									5,62					283,68		129,46			418,76
Hors Reseau	1,68													209,01		2,01		3,12	215,82
Nebbiu		10,22			1,20			21,31	5,64		2,53		44,85	670,14		430,38		68,75	1 255,00
Plaine Orientale	1 556,44	848,40	61,17	57,37	432,76	5,33	14,37	1 545,11	1 820,32	543,05	386,32		198,03	3 367,78	0,34	8 508,85	10,07	3 081,63	22 437,34
Porto Vecchiaï	2,15	17,26	4,81		0,92			22,61	167,47		42,66	0,93	42,49	2 770,98	0,04	2 179,84	2,88	120,09	5 375,13
Region Ajaccienne	1,04	1,34	0,17		13,75			12,64	54,60		44,50		6,02	710,66	0,19	1 314,15		130,06	2 289,11
Sartenais					2,29			13,34	330,64		8,65		30,53	723,76		489,56	0,76	98,56	1 698,09
Total général	1 572,31	898,63	66,18	57,37	477,23	5,33	14,37	1 764,18	2 468,07	543,05	510,98	0,93	490,47	11 269,39	0,57	14 551,73	13,71	3 621,96	38 326,46

Surfaces par secteur hydraulique																			
Somme de SURF (ha) Étiquettes de lignes																			
Étiquettes de lignes	AGRUMES	ARBO	AUTRE	CASTA ET NOIX	CEREALES	CIPAN	FLEURS	FOURRAGES	JACHERE	MAIS	MARAICHAG	OLEAGINEUX	OLEICULTUR	PARCOURS	PEPINIERE	PRAIRIE	VIGNE RESTRUCTURATION	VITICULTURE	Total général
Balagne	14,72	40,06	0,97	14,36	56,89			292,70	1 140,95		116,31		412,06	22 139,30		3 629,64		328,65	28 186,58
Cap Corse		0,70	0,52	35,22	1,19			46,30	398,74		19,34		33,60	6 190,99		531,71		59,26	7 317,58
Haut Taravo				19,75					133,24				2,78	7 428,94		363,11			7 947,82
Hors Reseau	2,03	55,24	0,43	1 406,68	53,97			152,61	9 982,67		76,73		430,84	138 180,79		6 970,98		235,56	157 548,53
Nebbiu		28,29	0,10	62,82	1,20			24,67	789,15	0,48	13,18		168,44	13 002,78		1 050,06		510,61	15 651,78
Plaine Orientale	1 756,22	957,07	70,70	110,16	606,79	5,33	83,20	1 730,00	2 653,67	545,16	421,08		237,60	13 746,38	0,34	10 814,16	12,56	3 840,33	37 590,75
Porto Vecchiaï	2,68	31,73	6,07		1,57			39,01	489,06		88,02	7,35	86,13	9 768,00	0,37	3 535,64	4,09	285,00	14 344,71
Region Ajaccienne	2,72	18,46	0,37	90,04	33,58		2,24	47,87	1 384,08		135,79		186,10	12 207,26	2,19	4 930,45	0,62	248,25	19 290,01
Sartenais	0,17				30,94			63,60	1 346,37		20,88		87,09	4 715,91		1 317,96	2,84	182,38	7 768,13
(vide)								23,20						234,24		7,30			264,73
Total général	1 778,54	1 131,55	79,15	1 739,04	786,14	5,33	85,43	2 396,75	18 341,12	545,64	891,32	7,35	1 644,65	227 614,58	2,91	33 151,01	20,11	5 690,03	295 910,63

Annexe 5 – Variables d'entrées considérées dans les modèles

Culture	Tbase	Tmax	Débourrement ou mise à l'herbe (fauche) ($\Sigma^{\circ}\text{CJ}$)
Vigne	10	35	10
Olivier	9	36	10
Prairie	4	30	500
Fourrages	6	30	750
Agrumes	13	35	10
Châtaignier	9	36	40

Annexe 6 – AFOM des filières

Filière : Agrumes et kiwi

Atouts de la filière	Faiblesses de la filière
<p>Unique bassin de production de clémentine, oranges et pomelo en France</p> <p>Production à forte typicité reconnue au niveau européen par des SIQO (clémentine, pomelo, kiwi)</p> <p>Filière très structurée et regroupée, qui produit des connaissances précises (nombre de producteurs, surfaces, prévisions de récolte, de mise en marché, cours...)</p> <p>Capacité d'investissement forte de l'ensemble des exploitations</p> <p>Participation active des acteurs aux réflexions communes et d'avenir</p> <p>Bassin de production majoritaire localisé où le réseau d'irrigation est très développé (Plaine orientale)</p> <p>Réseau hydraulique de la Plaine interconnecté : maximisation de l'utilisation de la ressource en eau via des transferts interbassins</p>	<p>Exploitations et vergers vieillissants et faible taux de renouvellement générationnel</p> <p>Evolution lente de la recherche de nouvelles variétés</p> <p>Concentration de la période de production et baisse de l'attractivité de la filière kiwi</p> <p>Faible valorisation des écarts de tri qui sont importants</p> <p>Faible transposabilité des techniques alternatives au territoire corse</p> <p>Irrigation absolument nécessaire pour la production et la pérennité de la culture et besoins en eau étalés sur l'année (de mars à novembre)</p> <p>Bassin de production principal (plaine orientale) soumis à des tensions régulières sur la ressource en eau</p> <p>Plaine Orientale : peu d'aménagements hydrauliques supplémentaires possibles</p>
Opportunités qui s'ouvrent à la filière grâce au changement climatique	Menaces causées par le changement climatique
<p>Coordination des nouvelles plantations</p> <p>Adaptation possible des pratiques culturales face aux changements climatiques</p> <p>Développement d'outils prédictifs vis-à-vis du changement climatique</p> <p>Capacité d'investissement forte de l'ensemble des exploitations</p> <p>Développement de la R&D pour des productions plus résilientes</p>	<p>Augmentation des besoins en eau pour les cultures et à l'échelle du bassin de production, qui peut aboutir à des tensions sur l'eau de plus en plus fortes. Filière agrume peut être très impactée en fin d'été/début d'automne en l'absence de pluie</p> <p>Augmentation des températures impactent la coloration des agrumes et la floraison des kiwis</p> <p>Concurrence des pays d'Europe et du Sud de la France qui va augmenter</p> <p>Pression des ravageurs qui augmentent (émergence de nouvelles espèces, période plus longue et populations plus importantes). Interventions de plus en plus tardives sur la cératite et la cicadelle</p>

Filière : Castanéiculture

Atouts de la filière	Faiblesses de la filière
<p>Production de qualité reconnue au niveau européen par une AOP (farine de châtaigne corse)</p> <p>Filière traditionnelle à fort caractère identitaire et vergers séculaires qui contribuent à l'autonomie alimentaire de la Corse</p> <p>Filière traditionnellement intégrée dans un système agriculture/élevage</p> <p>Filière qui permet de valoriser des productions de zones à forts handicaps naturels</p> <p>Variétés locales adaptées aux différentes conditions pédoclimatiques de l'île</p> <p>Vergers qui constituent un coupe-feu et qui permettent de lutter contre la fermeture du milieu</p> <p>Filière structurée qui œuvre collectivement à l'amélioration de la production et la recherche de solutions</p>	<p>Pas de maîtrise du foncier, ce qui freine le développement de la filière et les installations/reprises d'exploitations</p> <p>Méconnaissance scientifique de la biologie de l'arbre, ce qui implique des difficultés de compréhension des besoins et complique l'anticipation des problèmes de production</p> <p>Arrivée de ravageurs causant de grands dégâts sur le verger (cynips, chancre notamment)</p> <p>Dégradation des sols des vergers due à la divagation et le non-entretien des parcelles</p> <p>Abandon progressif de cette activité dus aux problèmes de production</p>
Opportunités qui s'ouvrent à la filière grâce au changement climatique	Menaces causées par le changement climatique
<p>Culture très adaptée au développement de pratiques agroforestières et sylvopastorales</p> <p>Développement collectif de pratiques vertueuses (agroforesterie, sylvopastoralisme)</p> <p>Filière qui met en place des outils et références pour anticiper les conditions climatiques à venir et les problématiques qui en découlent</p> <p>Travail de la filière pour le développement de porte-greffes adaptés aux conditions futures</p>	<p>Les irrégularités des pluies en saison estivale rendent de plus en plus nécessaires des compléments d'irrigation pour assurer une production viable, phénomène qui devrait s'accroître dans le futur</p> <p>Augmentation de la sensibilité des arbres aux maladies et ravageurs</p> <p>Risques d'abandon de l'activité, qui augmenterait la désertification rurale et causerait la perte d'un produit patrimonial corse</p>

Filière : Elevage ovin/caprin

Atouts de la filière	Faiblesses de la filière
<p>Produits (fromages) de qualité à fort caractère identitaire (savoir-faire, traditions) et à forte valeur ajoutée</p> <p>Circuit-courts relativement développés (caprin surtout)</p> <p>Présence d'une interprofession reconnue et d'une AOP (Brocciu)</p> <p>Demande des consommateurs supérieure à l'offre de marché</p> <p>Valorisation de milieux à fort handicap naturel</p> <p>Races corses rustiques et adaptées aux conditions des milieux que l'on trouve sur l'île</p> <p>Absence du loup sur le territoire</p>	<p>Obsolescence de outils de production</p> <p>Filière caprine quasi inexistante</p> <p>Difficulté d'accès au foncier agricole et forte concurrence de l'urbanisation</p> <p>Déficit de renouvellement des élevages</p> <p>Individualisme</p> <p>Autonomie fourragère des élevages en moyenne très insuffisant</p>
Opportunités qui s'ouvrent à la filière grâce au changement climatique	Menaces causées par le changement climatique
<p>Circuit-court ++ => permet de grandement valoriser les pratiques vertueuses</p> <p>Schéma de sélection génétique amorcée par l'interprofession</p> <p>Rusticité des races corses qui confère une adaptation possible face au changement climatique</p>	<p>Croisement des races corses avec des races plus productives mais plus fragiles</p> <p>Peu de reprise des exploitations qui fait diminuer le nombre d'éleveurs</p> <p>Fermeture progressive des milieux pastoraux, dû à la diminution de l'activité</p>

Filière : « Elevage pastoral »

Atouts de la filière	Faiblesses de la filière
<p>Races locales rustiques et adaptées au territoire</p> <p>Prise de conscience collective de la nécessité de maintenir un élevage pastoral dynamique sur le territoire</p> <p>Les produits de l'élevage corse bénéficient d'une bonne valorisation</p> <p>Ressource exploitée spontanée et très adaptée au milieu</p> <p>Pratique qui permet d'entretenir le milieu, qui fait office de puit de carbone</p> <p>Exploitations qui sont peu endettées</p> <p>Absence du loup sur tout le territoire</p>	<p>Coût d'intervention d'ouverture des milieux très élevé</p> <p>Autonomie alimentaire des élevages qui est faible</p> <p>Marchés de niche qui ne contribuent que peu à l'autonomie alimentaire de l'île</p> <p>Coûts de production élevés (notamment les compléments et le foin importé) : grande dépendance aux prix du marché</p> <p>Estives indispensables pour la pérennité des exploitations : effet direct du climat sur la santé des exploitations</p>
Opportunités qui s'ouvrent à la filière grâce au changement climatique	Menaces causées par le changement climatique
<p>Volonté politique affichée de soutenir le pastoralisme</p> <p>Pratique qui va être de plus en plus incitée dans la préservation des milieux et la lutte contre les incendies</p>	<p>Risques sur le bon abreuvement des bêtes qui est absolument nécessaire au maintien du cheptel et à la production (état corporel, mises bas...)</p> <p>Production d'herbe sur les parcours directement liée à la pluviométrie</p> <p>Réchauffement global qui peut peser sur les prix du fourrage (local et importé)</p> <p>Mise en estive plus précoce mais redescente qui sera plus précoce également : quels effets sur le besoin des exploitations ?</p> <p>La diminution des pluies sur la période de pousse (déficit hydrique plus chronique) diminue la production d'herbe : augmentation des besoins fourragers en été ?</p>

Filière : Fourrages

Atouts de la filière	Faiblesses de la filière
<p>Développement de la culture possible à des températures relativement basses</p> <p>Production possible en pluvial en dehors de la saison estivale</p> <p>Mise en place progressive de contrôles qualité (analyses de lots) par la filière</p> <p>-----</p> <p>Bassin de production majoritaire localisé où le réseau d'irrigation est très développé (Plaine orientale)</p> <p>Réseau hydraulique de la Plaine interconnecté : maximisation de l'utilisation de la ressource en eau via des transferts interbassins</p>	<p>Manque de technicité des exploitants sur le pilotage de l'irrigation</p> <p>-----</p> <p>Bassin de production principal (plaine orientale) soumis à des tensions régulières sur la ressource en eau</p> <p>Plaine Orientale : peu d'aménagements hydrauliques supplémentaires possibles</p>
Opportunités qui s'ouvrent à la filière grâce au changement climatique	Menaces causées par le changement climatique
<p>Avec l'augmentation des températures, la saison de production est amenée à s'allonger : possibilité de faire plus de coupes sur l'année</p> <p>Décalage de production possible pour s'adapter aux conditions de températures et précipitations afin de produire sans irrigation</p> <p>Grand panel d'espèces cultivables aux caractéristiques intéressantes qui peuvent convenir à des conditions très différentes de production (pluies et températures)</p>	<p>Augmentation des besoins en eau des cultures</p> <p>Moins de régularité des précipitations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de l'incertitude sur les semis de printemps et d'automne - Difficultés pour les fauches (risque sur le séchage hors saison estivale) <p>Les fortes chaleurs ont tendance à ralentir la pousse de l'herbe : moins bonne valorisation de l'eau d'irrigation en été</p> <p>-----</p> <p>Plaine Orientale : Augmentation des besoins en eau à l'échelle du bassin de production qui peut amener à une augmentation des tensions sur l'eau</p>

Filière : Fruits d'été

Atouts de la filière	Faiblesses de la filière
<p>Grande précision dans l'irrigation (majorité d'exploitation en goutte à goutte), filière qui pour le moment est peu impactée par les restrictions sur l'eau</p> <p>Productions qui trouvent facilement des débouchés sur le marché</p> <p>Petite filière mais assez structurée</p> <p>Productions très majoritairement en plaine, où le maillage hydraulique est bien développé</p> <p>Bon taux de présence des fruits corses sur les étals de l'île</p>	<p>Marché qui dépend beaucoup du tourisme</p> <p>Petite filière qui a peu de poids dans les négociations</p> <p>Peu de renouvellement des exploitations</p> <p>Coûts de production et risques élevés</p> <p>Peu de mutualisation des moyens</p> <p>Pas de valorisation des écarts de tri</p>
Opportunités qui s'ouvrent à la filière grâce au changement climatique	Menaces causées par le changement climatique
<p>Arrivée de nouvelles cultures qui va permettre une diversification de la filière</p> <p>Marchés qui peuvent encore se développer (notamment pour les poires et les fruits exotiques)</p>	<p>Diminution des heures de froid et donc des phases de dormance : moins bonne nouaison et pertes de rendements</p> <p>Blocage de maturité avec les fortes chaleurs qui risquent d'augmenter</p> <p>Certaines cultures sont sensibles aux coups de soleil (raisin, pêches)</p> <p>Pas de système de lutte contre les éventuels gels à venir</p> <p>Impact du changement climatique sur le vent ? (cultures sensibles au vent, avocatiers notamment)</p> <p>Production directement dépendante des pollinisateurs qui sont en diminution</p> <p>Besoins en eau qui vont augmenter (saison d'irrigation plus longue ç cause des sécheresse plus intenses)</p>

Filière : Maraîchage

Atouts de la filière	Faiblesses de la filière
<p>Marché porteur et pas totalement saturé (il y a encore de la place)</p> <p>Cultures à cycle courts : possibilité d'adaptation rapide</p> <p>Irrigation de précision (goutte à goutte essentiellement)</p> <p>Possibilité de cultiver sous serres : protection contre les aléas climatiques</p> <p>Valorisation de l'eau très importante</p> <p>Filière attractive pour les installations</p>	<p>Filière qui n'est pas encore totalement structurée, notamment dans la coordination de la production et l'approvisionnement</p> <p>Production estivale essentiellement et diminution des productions d'hiver : contribue peu à l'autonomie alimentaire de l'île et affiche une très grande dépendance au tourisme</p> <p>Besoin absolu d'irrigation en été pour la production : saison clé de la filière</p> <p>Productions en forte concurrence avec l'urbanisation croissante</p>
Opportunités qui s'ouvrent à la filière grâce au changement climatique	Menaces causées par le changement climatique
<p>Augmentation des températures va allonger la saison de production</p> <p>Possibilité de développer plus le marché en été, mais encore plus les productions d'hiver</p> <p>Emergence de SIQO à venir ? (courgettes, melon)</p> <p>Demande sociétale croissante pour les circuits courts et les productions vertueuses, plus résilientes face au changement climatique (appuyée dans les restaurations collectives par la Loi Egalim)</p>	<p>Besoins en eau en saison estivale qui vont augmenter</p> <p>Augmentation des températures aura un impact sur la fructification (fleurs qui fanent, diminution des pollinisateurs)</p> <p>Légumes feuilles très sensibles aux fortes précipitations de printemps, de fin d'été et d'automne</p> <p>-----</p> <p>Ravageurs : sont amenés à attaquer plus longtemps (périodes de froid moins longues) et plus forts (population plus importante)</p>

Filière : Noisette

Atouts de la filière	Faiblesses de la filière
<p>Production de qualité reconnue au niveau européen par une IGP (noisette de Cervione)</p> <p>Production qui fait partie du patrimoine</p> <p>Filière qui contribue au maintien de l'activité en milieu rural</p> <p>Les vergers rénovés constituent des paysages et préservent les paysages</p> <p>Filière qui se professionnalise</p> <p>Ateliers de transformation développés qui valorisent bien la production</p>	<p>Peu de maîtrise du foncier et forte concurrence avec l'urbanisme</p> <p>Vieilles noiseraies souvent dans des endroits difficiles d'accès (fond de vallée)</p> <p>Entrée en production des arbres assez tardive (5 à 7 ans)</p> <p>Divagation animale qui dégrade les sols, les arbres et qui impacte la production</p> <p>En général peu de capacité d'investissement des exploitations et manque encore de formations</p>
Opportunités qui s'ouvrent à la filière grâce au changement climatique	Menaces causées par le changement climatique
<p>Rénovation nécessaire des vieilles noiseraies, qui dynamise des zones avec peu d'activité</p> <p>Mise en place d'une marcotière par l'AREFLEC pour produire les plants localement</p>	<p>Diminution récurrente des populations de pollinisateurs, qui impacte la production</p> <p>Besoins en eau d'irrigation qui vont augmenter</p> <p>Risque de fermeture des paysages et d'abandon des vieilles noiseraies</p> <p>Perte de revenu agricole et désertification rurale</p> <p>Apparition et développement de ravageurs émergents (2021 : punaise diabolique)</p>

Filière : Oléiculture

Atouts de la filière	Faiblesses de la filière
<p>Production de qualité reconnue au niveau européen (AOP huile d'olive de Corse)</p> <p>Culture très adaptée au climat méditerranéen</p> <p>Production traditionnelle à fort caractère identitaire et vergers séculaires</p> <p>Variétés locales adaptées aux différentes conditions pédoclimatiques de l'île</p> <p>Vergers qui constituent un coupe-feu et qui permet de lutter contre la fermeture du milieu</p> <p>Prise en compte collective des impacts du changement climatique et démarche d'anticipation de la filière</p>	<p>Zones de production généralement dans des régions où les sols sont très peu hydromorphes</p> <p>Manque de technicité sur cette filière, du fait que beaucoup de producteurs ne sont pas des professionnels mais possèdent des vergers familiaux</p>
Opportunités qui s'ouvrent à la filière grâce au changement climatique	Menaces causées par le changement climatique
<p>Projet de rénovation d'anciens vergers plus en montagne, qui seront moins exposés aux problèmes hydriques et subiront moins de pression sanitaire</p> <p>Dégâts liés au gel qui seront en moyenne de moins en moins fréquents en plaine</p>	<p>Besoins d'irrigation de plus en plus fort pour assurer une production viable, voire maintenir les arbres en bon état</p> <p>Allongement des périodes d'attaque de la mouche de l'olivier</p>

Filière : Viticulture

Atouts de la filière	Faiblesses de la filière
<p>Production de qualité reconnue au niveau européen par de nombreux SIQO</p> <p>Marché très développé et production qui ne satisfait pas totalement la demande</p> <p>Terroirs diversifiés qui présentent des variations avec l'altitude</p> <p>Plante qui est adaptée au climat méditerranéen, et cépages endémiques (environ 20) très adaptés aux territoires de l'île</p> <p>Beaucoup de vignobles présents dans les zones touristiques : marché de niche</p>	<p>Variabilité du développement des réseaux hydrauliques selon les régions : certaines régions n'ont pas accès à l'irrigation, ce qui pose des problèmes pour la plantation et pour la production en cas de sécheresse importante</p> <p>Beaucoup de vignobles présents dans les zones touristiques : concurrence vis-à-vis de la ressource en eau l'été</p> <p>Vignes sur les côteaux orientés ouest sont sensibles aux coups de soleil</p> <p>Pas d'irrigation des vignes en AOP sans dérogation</p> <p>Certains cépages corses sont très sensibles à la chaleur</p>
Opportunités qui s'ouvrent à la filière grâce au changement climatique	Menaces causées par le changement climatique
<p>Beaucoup de vignobles présents dans les zones touristiques : la réutilisation des eaux usées traitées (REUT) peut constituer une nouvelle ressource en eau sur les territoires et apaiser les tensions</p> <p>Développement de nouveaux cépages et recherche sur les anciens dans l'adaptation à la sécheresse</p> <p>Les côteaux en altitude peuvent étendre ou constituer de nouveaux terroirs</p>	<p>Dégâts liés au gel qui sera en moyenne plus fréquents dans certaines zone (le sud de l'île notamment)</p> <p>Besoins en eau d'irrigation de plus en plus nécessaire pour la production, voire la pérennité de la plante</p> <p>Les fortes chaleurs ont pour conséquence la diminution de l'acidité des vins, qui perdent alors en qualité et complique leur conservation</p> <p>Constat d'un épuisement de plus en plus rapide du végétal avec les chaleurs et les sécheresses</p> <p>Difficultés dans l'implantation de couverts végétaux dans les vignes, qui induit une forte érosion des sols lors des épisodes de pluies diluviennes, ainsi qu'à une perte de fertilité (en combinaison avec le soleil)</p> <p>Beaucoup de vignobles présents dans les zones touristiques : les besoins en eau pour les populations vont aussi augmenter</p> <p>Emergence de nouveaux ravageurs et augmentation des durées de sensibilité</p>