

5 octobre 2024,,salle Bourgain, Callian

**Conférence sur le dérèglement climatique, par Alain Lagrave ,  
ancien chef prévisionniste au  
service de la sécurité, des personnes et des biens  
Météo France  
Aperçu**

*Remarque préliminaire : le texte ci-dessous ne saurait reproduire l'intégralité de cette conférence très complète, très pertinente, mais seulement mettre en valeur quelques points que le rédacteur (Jean Gault, avec Alain Reboux) a relevés . Les pronostics sur l'olivier sont de M Lagrave.*

On parle aujourd'hui davantage de dérèglement climatique, on ne parle plus de réchauffement. Certes, les températures moyennes augmentent : par rapport au début du XXe siècle, nous avons déjà gagné 2,2 °C en PACA . Au niveau mondial, on est sur une trajectoire de + 3 °C à l'horizon 2025. Ce dérèglement n'interdit pas de prévoir des hivers rigoureux, ce qui pourrait valoir des problèmes à nos oliviers.

Le réchauffement est cependant bien réel, il s'accélère . Le niveau moyen des mers a monté de 20 cm en un siècle; et tout le monde sait que nos glaciers dans les Alpes, ou les Pyrénées, reculent continûment.

Un autre indicateur consiste dans le nombre de nuits tropicales ( nuits dont la température dépasse 20 °C). Ces nuits sont de plus en plus nombreuses à Nice.

Soit dit en passant : si la calotte polaire sur le Groenland fondait , les mers monteraient de 6 m. Et si la calotte polaire sur l'Antarctique fondait entièrement, les mers monteraient de 60 m. En l'état actuel de nos prévisions, la mer montera d'au moins 1 m à la fin du XXIe siècle, ce qui posera de graves problèmes dans les régions basses, comme sans doute la Camargue , mais surtout le Bangladesh, les Maldives et autres archipels pacifiques.

Les choses étant ce qu'elles sont, on peut évaluer à 140 millions de personnes le nombre d'émigrés climatiques, dont 86 millions en provenance de l'Afrique sub sahélienne, 40 millions de l'Asie du sud, et 14 millions de l'Amérique latine. Les émigrés climatiques en provenance du Maghreb, du Proche-Orient, ne manqueront pas d'augmenter encore ce chiffre.

Le phénomène de dérèglement climatique se joue dans l'atmosphère, autour de la terre, qui est toute proportion gardée aussi fine que la peau sur une pomme. M. Lagrave fait remarquer que les gaz à effet de serre sont tous des gaz dont la molécule a un nombre d'atomes impair , ça commence avec 3 atomes: H<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>...Il cite : le CO<sub>2</sub>, le N<sub>2</sub>O, le méthane (CH<sub>4</sub>) , mais surtout le dichlorofluorométhane, dont le pouvoir de réchauffement global est 10 900 fois supérieur à celui du CO<sub>2</sub>. Le chlorodifluorométhane a un pouvoir de réchauffement 1810 fois supérieur au CO<sub>2</sub>.

Ces 2 gaz sont produits par l'industrie humaine

On ne peut que prévoir un assèchement du bassin méditerranéen, le lac de Sainte- Croix, a baissé de 6 m pendant l'été 2022 ; le lac de Serre Ponçon de 22 m ... En tout cas, le type de climat que l'on observe en Algérie et au Maroc, se décale vers le nord de 50/100 km tous les 10 ans .

Avant de terminer :

–les évènements climatiques en Grèce sont une illustration saisissante des dérèglements en cours, il convient de les observer attentivement. La belle production grecque d'huile extra vierge est très compromise.

–En Italie, une nouvelle maladie est apparue : lèpre de l'olivier: Colletotrichum

gloeosporioides,

– Quant au Maroc, il ne va plus pouvoir produire suffisamment d'olives pour sa propre consommation, il sera obligé d'importer, des accords avec l'Europe sont en cours de débat.

Conclusion ponctuelle : les méthodes de traitement seront sans doute moins efficaces, l'irrigation va devenir une urgence absolue .

---

### Et en particulier pour ce qui concerne l'olivier :

On peut prédire sans trop prendre de risque que la production d'huile d'olive va devenir de plus en plus complexe dans les prochaines années dans les principales régions productrices. Face à la sécheresse, les quantités risquent de baisser, et les prix pourraient également augmenter.

Localement, cela pourrait provoquer des catastrophes écologiques, sociales et économiques sans précédent dans le bassin méditerranéen.

C'est pourquoi il faut dès maintenant anticiper ces changements climatiques, et faire évoluer les pratiques agricoles, les espèces cultivées, et diversifier les cultures pour s'adapter aux nouvelles réalités écologiques.

Impacts du réchauffement climatique sur l'olivier

- hivers de plus en plus doux :
- l'olivier a besoin d'un certain nombre de jours froids pour induire la phase d'initiation des bourgeons floraux : des hivers plus doux détermineront une phase végétative quasi ininterrompue, en affectant négativement la différenciation florale
- floraison précoce et risque de gelée tardive
- un printemps trop sec entraîne une plus faible floraison de l'arbre, qui produira en retour moins d'olives et donc moins d'huile d'où un impact économique majeur
- étés de plus en plus chauds et de plus en plus secs : lorsque les sécheresses deviennent extrêmes, les arbres « activent des mécanismes pour se protéger » : ils ne meurent pas mais ne produisent plus rien, (on surveillera pluie - évaporation = pluie efficace, évaporomètre)
- pluviométrie instable : épisodes de pluies torrentielles favorisant le ruissellement au détriment de l'infiltration
- apparition et/ou résurgence d'insectes parasites et de maladies

C'est tout le bassin méditerranéen qui est concerné.

#### **Espagne:**

Seules 620 000 tonnes d'huile d'olive ont pu être produites pour la récolte de 2022-2023 (la pire du siècle), contre 1,5 million de tonnes lors de la récolte précédente.

Avec la hausse des températures, 80% des plantations d'oliviers non irriguées d'Andalousie pourraient ne plus convenir à la culture des olives, ou du moins de certaines variétés.

#### **Tunisie:**

Le rendement de la période de référence estimé à 663 Kg/ha pourrait connaître une baisse de 17% et 26% respectivement en 2050 et 2100 selon le scénario RCP 4.5. Cette chute devrait être plus grave pour le scénario RCP 8.5 où elle pourrait atteindre 61% avec un rendement de 257 kg/ha à l'horizon 2100

**Italie :**

Depuis quelques années, une maladie « ré-émergente » inquiète, la Lèpre de l'olivier, une maladie fongique causée par *Colletotrichum gloeosporioides*, déjà connue après-guerre dans les zones de culture du sud de l'Italie, mais dont l'extension au cours des 15 dernières années, suite à l'augmentation des températures moyennes saisonnières et de l'humidité relative, a également été signalée dans d'autres régions d'Italie (Sicile, Calabre, Pouilles, Toscane, Ombrie, Marches, Ligurie et Lombardie) (Vatrano et al., 2016).

**Grèce :**

Le résultat à long terme sera que certaines régions, en particulier dans le sud de la Grèce, comme la Crète, ne pourront pas cultiver d'olives, ou elles auront des rendements très réduits. Célèbre pour sa variété « extra vierge », la Grèce est le troisième plus grand producteur mondial d'huile d'olive

**Maroc:**

Le Maroc va de son côté sortir peu à peu de la culture de l'olivier, il fera trop chaud et trop sec. Le pays risque de devenir plus importateur que producteur, à partir de 2050 (source : Serge Zaka, agroclimatologue)

Les effets du changement climatique, en termes d'augmentation des températures, de modification de la quantité et de la répartition des précipitations, de la sécheresse, de l'augmentation des niveaux de dioxyde de carbone et d'ozone, peuvent avoir un impact sérieux sur l'incidence et la gravité des maladies et influencer la coévolution des plantes et leurs agents pathogènes (Garrett et al., 2006 ; Crowl et al., 2008 ; Eastburn et al., 2011). De plus, il ne faut pas oublier que la température peut affecter directement la dégradation des molécules chimiques, en modifiant indirectement la pénétration, la translocation, la persistance et le mécanisme d'action de nombreux fongicides systémiques (Coaklev et al., 1999).

Ces dernières années, dans diverses régions oléicoles méditerranéennes, une explosion d'attaques fongiques et autres parasites a été constatée

-attaques d'Œil de paon (*Fusicladium oleagineum*) et de Teigne verte de l'olivier ou *Margaronia* (*Palpita vitrealis*)

- attaques de *Margaronia* devenues de plus en plus fréquentes et, comme l'activité trophique des larves de ce papillon peut provoquer la destruction des jeunes pousses entraînant l'arrêt du développement des plantes, des dégâts considérables sont causés, en particulier dans les nouvelles plantes

- en raison des hivers doux, une augmentation du nombre de cycles de la Teigne (*Prays oleae*) a également été constatée

- la dynamique de développement des populations de la mouche de l'olivier (*Bactrocera oleae*), ces dernières années, a également présenté des anomalies par rapport à la moyenne. Les mois d'hiver plutôt doux, en plus de permettre la survie d'un plus grand nombre de formes hivernantes de l'insecte, déterminent également une avance dans le développement végétatif et donc productif de l'olivier, en rendant les drupes réceptives aux attaques de la mouche déjà quinze jours avant la norme, en obligeant les oléiculteurs à anticiper les traitements (production = -40% en Italie en 2014...)

Attaque de la bactérie *Xylella fastidiosa* en Italie

## Les perspectives...

2 axes de recherches principaux :

- utiliser des cultivars différents, plus adaptés, mais qui n'auront potentiellement peut être pas les mêmes rendements ou la même qualité gustative au niveau de la production d'huile
- déplacer l'oléiculture vers de nouveaux territoires (60 000 ha prévus en France d'ici 10 ans), on va probablement assister à une 'migration' des oliveraies, c'est ce que l'on observe déjà en Occitanie (Haute-Garonne. Tarn. Gironde....). où l'on utilise des cultivars adaptés à un moindre ensoleillement, à une humidité plus forte et à une rigueur hivernale plus élevée.

Organismes et associations qui ont des projets (liste non exhaustive) :

- le CIHEAM (Centre International de Hautes Etudes Agro Méditerranéennes) propose des formations prenant en compte l'adaptation de l'oléiculture
- le COI (Comité Oléicole International) a lancé dès 2009 un projet pilote intitulé Irrigaolivo qui a été mis en œuvre au Maroc et en Syrie à titre expérimental en vue de mettre les résultats obtenus à la disposition des autres pays méditerranéens
- GEN4OLIVE est un projet financé par l'UE visant à soutenir un consortium de laboratoires impliqués dans la mobilisation des ressources génétiques de l'olivier afin d'encourager des activités de présélection
- la filière oléicole française Oil'ive Green et l'association marocaine Prosperitas Africa ont scellé un partenariat inédit à Toulouse. Cette collaboration vise à unir les forces des agriculteurs français et marocains pour promouvoir la culture de l'olivier à grande échelle dans le Sud de la France

*L'oléiculture fait partie de notre être méditerranéen et l'huile d'olive est le pilier de notre alimentation depuis des millénaires. C'est notre devoir de protéger cette plante qui a tant donné à l'humanité et qui continue à lui donner le meilleur d'elle même, malgré tout... malgré l'homme.*

Francesco Serafini

Chef du département Environnement, Conseil oléicole international (COI)

*Aperçu « à côté » : Modification profonde de la vigne...*

- débourrement (sortie des bourgeons), floraison et véraison (changement de couleur des raisins qui mûrissent) sont plus précoces
- risque de gelée tardive
- risque de grêle accru
- apparition de nouveaux insectes et/ou nouvelles maladies parasites
- canicules plus fréquentes et plus sévères causant l'échaudage (coup de soleil brutal qui grille les jeunes raisins et stoppe leur développement)

*Conséquences sur le produit final :*

- les vins titreront plus d'alcool et seront moins acides (moins de fraîcheur et de légèreté pour les vins blancs)
- plus généralement, les spécificités gustatives liées aux régions vont s'estomper

-----