



MEMENTO

RÉGÉNÉRATION D'UNE OLIVERAIE APRÈS UN INCENDIE

INTRODUCTION



Les oliviers ayant subi un incendie peuvent présenter diverses intensités de dommages causés par le feu, et rares sont ceux qui ne parviennent pas à se régénérer. Ce potentiel de récupération dépend de différents paramètres :

- Le degré de dommages causés par la chaleur et les brûlures
- · La taille et l'âge des arbres
- Le stress hydrique avant mais surtout après l'évènement
- La présence et l'état des éléments du système aérien (tronc et charpentières).

La réussite de récupération des oliviers après un incendie impliquera un gros travail de réhabilitation de la parcelle, tant au niveau du végétal (tronçonnage/élagage/taille, nutrition azotée, irrigation), des infrastructures (système d'irrigation, haie...), que de l'oléiculteur (investissement financier, beaucoup de courage, de travail... et de patience).

Le document présente l'ensemble des démarches et des opérations à effectuer pour accompagner au mieux la reprise et la réhabilitation de l'oliveraie incendiée. Cela passe par différentes étapes :

- 1. Le constat et l'évaluation des dégâts, dommages et pertes
- 2. Les démarches administratives
- 3. Les premières opérations à la parcelle : le nettoyage de la parcelle et les soins de première urgence
- Les soins aux arbres.



1. ÉVALUATION DES DÉGÂTS ET ESTIMATION DES DOMMAGES



Incendie du 30 juillet 2019 à Générac. Parcelle ayant subi différentes intensités de dommages.

RAPPELS DE VOCABULAIRE:

Trois notions permettent de définir les liens entre l'incendie et ses conséquences sur les oliviers :

Le dégât : qui est l'altération de la culture due à l'action de l'incendie = olivette incendiée Ce dégât se traduit directement en dommages et pertes. En effet l'olivette incendiée entraîne des dommages qui peuvent être des pertes de récolte de la production annuelle (potentiel de récolte en cours) auxquelles s'ajoutent des pertes de fonds en cultures pérennes, des dégâts sur les équipements agricoles...

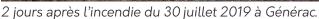
Le dommage est une perte du potentiel de la culture (réduction du rendement en quantité et/ou en qualité). A l'inverse d'une culture annuelle, l'année en cours et les années suivantes seront affectées, le temps de la réhabilitation du système aérien.

La perte est une perte économique liée au passage du feu dans une culture, entraînant et provenant d'une baisse de rendement et/ou d'un déficit de qualité de la production.

Les dommages causés par le feu dans un verger dépendent de la violence et de la durée de l'incendie. L'intensité des dégâts peut donc être variable et peut affecter les arbres de diverses manières :

• 1er cas : Les arbres ont été affectés par la chaleur rayonnante et présentent des niveaux de décoloration des feuilles plus ou moins intenses, mais restent relativement encore « verts ».







Incendie de la Montagnette - Graveson, le 15 juillet 2022

• 2ème cas: Les arbres ont été fortement affectés mais les organes sont toujours présents, de couleurs différentes: les troncs sont noircis, les feuilles sont marron. Selon l'époque de l'évènement, les fruits présents sont cuits et brûlés.



2 jours après l'incendie du 30 juillet 2019 à Générac.

• 3 cas : Les arbres sont fortement brulés mais la structure reste intacte en apparence : troncs et charpentières « restent » debout. Cependant, il n'y a plus de feuilles, encore moins de fruits s'ils étaient présents.



2 jours après l'incendie du 30 juillet 2019 à Générac.

• 4^{ème} cas : Les arbres sont entièrement brulés. Les charpentières sont fortement endommagées voire entièrement brulées. Ne restent que les souches. Les lignes d'irrigation ont été détruites, fondues. Les haies de bordure brulées, l'environnement de la parcelle anéanti.



Oliviers à Chypre. Incendie de mai 2020



Un pompier lutte contre l'incendie qui ravage l'oliveraie d'Amfissa (Grèce), le 5 juillet 2022.



Anéantissement d'oliviers à Chypre. Incendie de mai 2020.

Pour estimer au mieux l'état de l'oliveraie touchée par un incendie, il est important de prendre des photos attestant de l'intensité de la gravité de la situation. Cela permettra d'une part de prendre conscience du dommage et de son intensité, d'accompagner d'autre part les démarches administratives. Les photos en annexe de votre dossier illustrent les propos.

Ce n'est pas parce qu'un arbre a été noirci et défolié qu'il est nécessairement mort ou qu'il va mourir.

CE QU'IL FAUT FAIRE DANS UN PREMIER TEMPS : estimer dégâts et dommages ;

- à l'extérieur de l'arbre (écorce des troncs, charpentières et rameaux) : compter le nombre d'arbres touchés et les classer selon l'intensité de symptômes (cf annexe illustrations 3 à 5) ;
- à l'intérieur de l'arbre : estimer le degré de brulure des organes et tissus sous l'écorce, des branches et du tronc. Pour cela :
 - couper au sécateur arbo un gros rameau et tronçonner ou scier (mais attention le bois mort est très dur) une charpentière de façon à avoir une coupe transversale. Regarder le % de changement de couleur (cf annexe illustrations 6 et 7);
 - évaluer les dommages au niveau du cambium (qui est la couche de cellules en croissance) sous l'écorce en ouvrant l'écorce externe avec un couteau. Si le tissu sous l'écorce est humide et de couleur crémeuse, blanche ou légèrement bronzée, le cambium est toujours vivant, ce qui donne à l'arbre une chance de se rétablir. Le cambium mort ou endommagé sera sec et rougeâtre/brun. Des dommages importants au cambium peuvent tuer la partie aérienne de l'arbre (cf annexe illustrations 6 et 7).
- Evaluer la perte des aménagements (linéaire du système d'irrigation, borne de raccordement, autre matériel sur parcelle) (cf annexe illustration 2).

2. LES DÉMARCHES ADMINISTRATIVES



- Déclarer le dommage à la mairie si nécessaire.
- Contacter votre agent d'assurance.
- Se rapprocher de :
 - votre syndicat : FNSEA, Jeunes Agriculteurs, Confédération paysanne, Coordination rurales, ...
 - votre chambre d'agriculture.

3. LES PREMIÈRES ÉTAPES À LA PARCELLE : NETTOYAGE ET PREMIERS SOINS



Une fois les formalités effectuées, il est important de réagir positivement! Ne pas se laisser envahir par le découragement car le chantier de remise en état peut être colossal... à l'inverse de beaucoup d'autres espèces d'arbres, l'olivier peut se régénérer après le passage d'un feu.

1. Si possible et dès que possible, passer **irriguer** les arbres. Il est important après un feu de les réhydrater rapidement, en cas d'absence de pluie, comme c'est généralement le cas en période estivale (en période accrue de risque de feu). Bassiner bien chaque souche en fonction des disponibilités. Pour cela une tonne à eau attelée à un tracteur ou à une voiture peut être la solution quand le système d'irrigation est inopérationnel voire détruit. En culture en sec, cela est également préconisé de la même manière.

2. Les arbres stressés par la chaleur et le feu peuvent réagir différemment aux dégâts causés par l'incendie en repoussant plus ou moins rapidement car cela dépend de la gravité des dommages, de l'âge des arbres, de la variété et de la densité de plantation. Cela se traduit par une émission de bourgeons sur les rameaux, charpentières et aux pieds des arbres. Souvent conseille-t-on d'attendre ce visuel avant de prendre toute décision : il est nécessaire « d'avoir du recul » en fonction de l'évaluation globale de la parcelle impactée. Aussi est-il important d'être patient et d'attendre la repousse pour évaluer avec précision la viabilité de l'arbre et voir comment modeler la structure de l'arbre.

Les arbres qui montrent des signes de vie peuvent avoir été gravement endommagés du côté faisant face au feu et une repousse inégale peut ne pas fournir une bonne occasion de reformer l'arbre de manière équilibrée (cf annexe illustration 11). En effet, parce que le bois de dessus reste vivant, il est tentant de ne pas vouloir rabattre les arbres. Cependant il faut prendre conscience que :

- maintenir des arbres entiers en survie sans feuille épuise l'arbre car il va puiser dans ses réserves stockées dans son bois et dans sa matte,
- laisser les bourgeons se développer face au ciel va obstruer le puits de lumière et être contre indiqué pour un bon ensoleillement (cf annexe illustration 11).

Il est donc conseillé dans un premier temps de simplifier les arbres brulés et dégager le bois mort et le système d'irrigation fondu.

Un bon nettoyage de la parcelle soulage les arbres, le regard... et donc le moral!

CLASSEMENT DES DIFFÉRENTS TYPES DE DOMMAGES SUR OLIVIER

- Les arbres sont au niveau 1 (1er cas) : il est important de simplifier la structure par une taille intense pour alléger l'arbre dans sa reprise. Encore plus dans ce cas, il est important de rétablir rapidement le système d'irrigation pour limiter le stress.
- Les arbres sont au niveau 2 (2ème cas) : à l'oléiculteur d'estimer le potentiel de reprise :
- soit par un rabattage du tronc comme précédemment (cf annexe illustrations 8 et 9)
- soit par un rabattage des charpentières pour soulager la structure (cf annexe illustration 11)
- Les arbres sont au niveau 3 ($3^{\text{ème}}$ cas): il est inutile de penser récupérer les arbres correctement, et il vaut mieux les rabattre car ils végèteront (cf annexe illustrations 8 et 9)
- Les arbres sont atteints au niveau 4 ($4^{\text{ème}}$ cas): faire une coupe franche et propre du tronc, en laissant émerger une base de tronc sur 20 cm si c'est possible. (cf annexe illustrations 8 et 9)

Ce travail de restructuration des arbres est conseillé généralement au printemps suivant, une fois le débourrement visible mais pour les arbres de 1^{er} cas, cela peut être effectué dans les semaines suivant l'incendie. Cette restructuration est essentielle dans la réussite de reprise de la parcelle incendiée. Les illustrations de 9 à 12 attestent de la meilleure reprise d'arbres rabattus par rapport

à ceux simplifiés. En effet le maintien de la structure fatigue le végétal, le décollement des écorces sous bois mort entrave la circulation de la sève et le puits de lumière obstrué par les gourmands affectent l'olivier qui peine à maintenir un semblant d'équilibre. Au contraire, les arbres rabattus, sont très vigoureux si les arbres sont bien accompagnés par l'oléiculteur (taille régulière des rejets, irrigation, fertilisation, tuteurage) et le retour à fruits plus rapide (dès 3 ans plus tard, de gros calibres s'avèrent d'intérêt pour la confiserie selon les variétés et la disponibilité en eau).

3. L'alimentation des arbres est essentielle pour une bonne reprise des arbres et il est important, pour refaire une nouvelle architecture ou renouveler des rameaux vigoureux, de mettre à disposition prioritairement de l'azote assimilable au niveau des racines. C'est la forme nitrate qui est rapidement assimilable par l'arbre et donc appropriée et conseillée pour optimiser la reprise dès la sortie d'hiver quand l'arbre a besoin de se nourrir lors du débourrement et de sa croissance végétative. Cette nutrition doit être réfléchie en fonction de la pluviométrie pour être efficiente ou à défaut couplée avec un passage à la tonne à eau si le système d'irrigation n'a pu être réinstallé. Dans le cas de parcelle conduite en agriculture biologique, les apports organiques ne seront efficients que si le sol est «vivant», la vie du sol ayant pu être fortement impactée par le feu de surface. Il faut donc bien prendre conscience que la reprise des arbres sera sûrement moins rapide qu'en mode de production raisonnée. Des apports foliaires peuvent être envisagés selon le mode de conduite avec des produits homologués à condition qu'il y ait des feuilles, bien sûr!

Dans le cas de parcelle ayant été arrosée et protégée par une eau « rouge » larguée par les bombardiers, il n'y a à priori aucune incidence sur la végétation. En théorie, le principe actif des retardants couramment utilisés est du polyphosphate d'ammonium, composé qui entre dans la formulation de certains engrais... La couleur rouge est un pigment naturel (oxyde de fer) permettant de repérer les zones arrosées. Il est biodégradable mais peut s'avérer persistant en période de sécheresse. Il n'a aucun effet létal sur la faune et la flore.

Ainsi dans l'année qui suit tout incendie d'oliviers, il est important de nettoyer, simplifier voire rabattre les arbres selon l'intensité des dégâts et d'accompagner leur survie et leur reprise par une série d'irrigations permettant à l'arbre de se réhydrater et de stimuler la circulation de la sève. L'apport associée d'azote aidera le débourrement des bourgeons et le renouvellement des rameaux.

4. L'alimentation du sol est nécessaire pour ramener de la vie : aussi est-il important d'effectuer un apport de matière organique incorporé au mieux sur l'horizon de surface.

4. LES ÉTAPES SUIVANTES



Les arbres ayant subi un incendie et détériorés dans les 3 premiers cas survivent généralement aux dommages causés par le feu grâce à leur système racinaire qui n'a pas eu le temps d'être détruit. C'est donc grâce à son système souterrain que l'olivier renaîtra... tel le phénix qui renaît

de ses cendres! Aussi est-il important de le laisser pleinement s'exprimer l'année qui suit le rabattage dans les 3 derniers cas et ce grâce à un accompagnement en eau et sels minéraux important (cf annexe illustrations 8 et 9).

SÉLECTION DE LA NOUVELLE STRUCTURE : ce n'est qu'en 2^{ème} feuille, soit à la fin du printemps suivant, que pourra être choisie la nouvelle structure à mettre en place. Néanmoins lorsque la vigueur est importante, cette opération peut être avancée de quelques mois (cf annexe illustrations 8 et 9)

Le choix sera conditionné par le contexte de mécanisation de l'oliveraie (récolte, gestion de l'enherbement...) avec la possibilité de repartir en multi tronc ou en mono-tronc.

- Le multi-tronc semblerait « psychologiquement » plus intéressant puisque pour une seule souche l'arbre redémarre sur 4 pieds et donc développe 4 fois plus de masse foliaire : le reverdissement de la parcelle semble plus rapide. Néanmoins les expériences passées ont montré les limites de cette stratégie qui peut par la suite présenter des inconvénients majeurs (impossibilité de mécanisation de la récolte par vibrage du tronc, gestion de l'enherbement et du sol difficile sur le rang sous la frondaison, possibilité d'éclatement de la souche si les troncs sont trop inclinés en cas de forte charge ou d'enneigement du houppier)
- Le mono-tronc, par expérience, est donc largement conseillé pour refaire les arbres et réhabiliter la nouvelle oliveraie régénérée (cf annexe illustrations 9 et 10).

Dans le cadre d'un mono-tronc, il peut être même conseillé de le mettre en place rapidement (si le contexte de la parcelle est vigoureux et «poussant») l'année qui suit le rabattage (cf annexe illustrations 9 et 10). Le choix du rameau à garder est fonction de sa verticalité, de sa vigueur, de sa position par rapport à la ligne originelle de plantation, du sens du vent. Dans les zones intenses de vent, il est conseillé de bien réfléchir à son positionnement: soit côté opposé au vent (et dans ce cas-là, il est nécessaire de le tuteurer via des bâches par exemple agrafées au 20 cm de tronc laissé , soit côté vent (et dans ce cas il faudra réinvestir dans des tuteurs à positionner, ce qui est plus onéreux d'une part et qui risque d'autre part, d'être plus compliqué à implanter par rapport au système racinaire bien développé (cf annexe illustration 10).

Par précaution on peut garder dans un premier temps 2 rejets judicieusement positionnés, permettant d'avoir une solution de rattrapage en cas de casse.

Un gros travail de nettoyage régulier des pieds pour enlever les rejets conditionne l'optimisation de la réussite de la reprise.

PENSER À LIMITER LA CONCURRENCE AVEC L'ENHERBEMENT : il est important de maintenir une couverture maîtrisée, cependant comme c'est un élément de biodiversité important pour une bonne cohabitation, il est important de majorer les apports.

POUR OPTIMISER LE DÉVELOPPEMENT DES TOUFFES et en cas de conduite en sec, des applications foliaires permettent de nourrir l'arbre directement et d'éviter toute souffrance.

Remarque: dans les zones à risques, en piémont de collines et zones boisées non cultivées, l'olivier peut être considéré comme une culture « barrière » limitant la propagation du feu, à condition que l'enherbement soit entretenu et donc fortement limité en période estivale à risque (forte sécheresse). Il est alors conseillé de travailler le sol et de le griffonner par exemple pour éviter au tapis du sol, même tondu, de permettre la circulation du feu grâce à un couvert végétal sec. En effet, dans ce cas, l'oliveraie freine l'incendie mais ne le stoppe pas.

CONCLUSION



Régénérer une oliveraie ou une olivette incendiée est réalisable sous diverses conditions obligatoires :

- Disposer de ressource en eau pour accompagner les arbres
- Redoubler d'attentions pour une bonne reprise, ce qui nécessite des moyens humains et financiers pour nettoyer la parcelle, la restructurer, la réaménager et l'alimenter.

Dans le cas inverse, la parcelle végètera, dans le meilleur des cas, et deviendra improductive, difficilement récupérable, bref un « harmas ».

Mais si les moyens sont donnés, la satisfaction sera telle que cette réhabilitation et cette sauvegarde s'inscrira dans le temps comme un épisode important de la vie de la parcelle et de la famille, dans un contexte de sauvetage patrimonial, de transmission aux générations futures et surtout de grande satisfaction personnelle. Car l'olivier se place bien au-delà de l'aspect financier...!

Des remerciements spéciaux adressés au Domaine des Captives à Générac (30) pour sa formidable réactivité face au drame du 30 juillet 2019, et qui a bien suivi les conseils et préconisations de France Olive permettant ainsi d'illustrer les propos. Des photos pleines de promesses témoignant et ouvrant le champ des possibles...

Crédit photo : France Olive (sauf mention contraire)



France Olive

Maison des Agriculteurs, 22 avenue Henri Pontier, 13626 Aix-en-Provence cedex 1

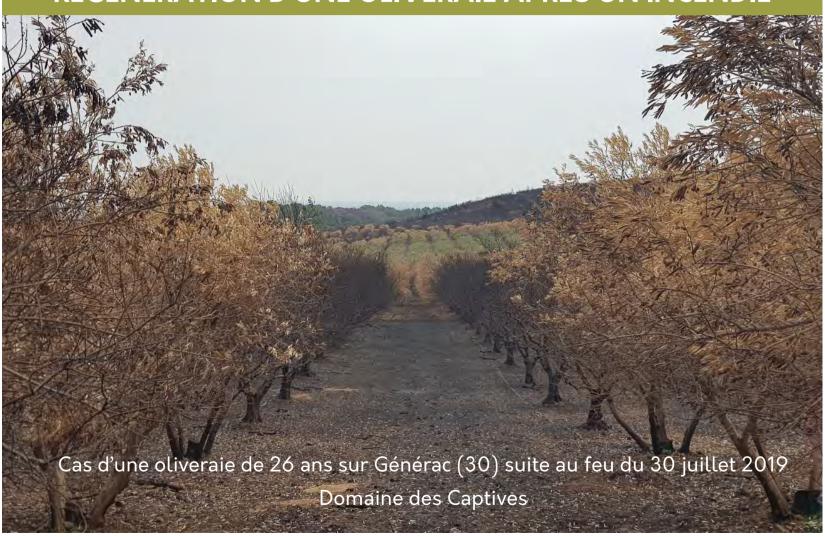
www.franceolive.fr





ANNEXES

RÉGÉNÉRATION D'UNE OLIVERAIE APRÈS UN INCENDIE



1. Estimation des dégâts



Etat des lieux du système d'irrigation

Des infrastructures



Description des dégâts environnants : bordure, haies...

Incendie à Générac, photos du 1^{er} aout 2019 (2 jours après l'incendie)



1er cas: les arbres sont plus ou

moins encore verts bien qu'ayant subi le feu directement ou indirectement.

1. Estimation des dégâts



Générac, le 1^{er} aout 2019 (incendie 30 juillet 2019)



Incendie de la Montagnette – Graveson, le 15 juillet 2022



4e cas: Les arbres sont entièrement brulés. Les charpentières sont fortement endommagées voire entièrement brulées. Ne restent que les souches.







1. Estimation des dégâts

Estimer le degré de brûlure des tissus sous l'écorce des branches et du tronc.



Des charpentières : soulever l'écorce à l'aide d'un couteau

- latéralement (de côté)

- sur le dessus (face au ciel)

- sur le dessous (face au sol)



- de bois mort (marron)

- de bois vivant (blanc)

Incendie à Générac, photos du 1er aout 2019

3. Evaluation des dégâts et dommages : observation de la reprise des arbres

6 février 2020 : 6 mois après l'incendie de Générac (30 juillet 2019)

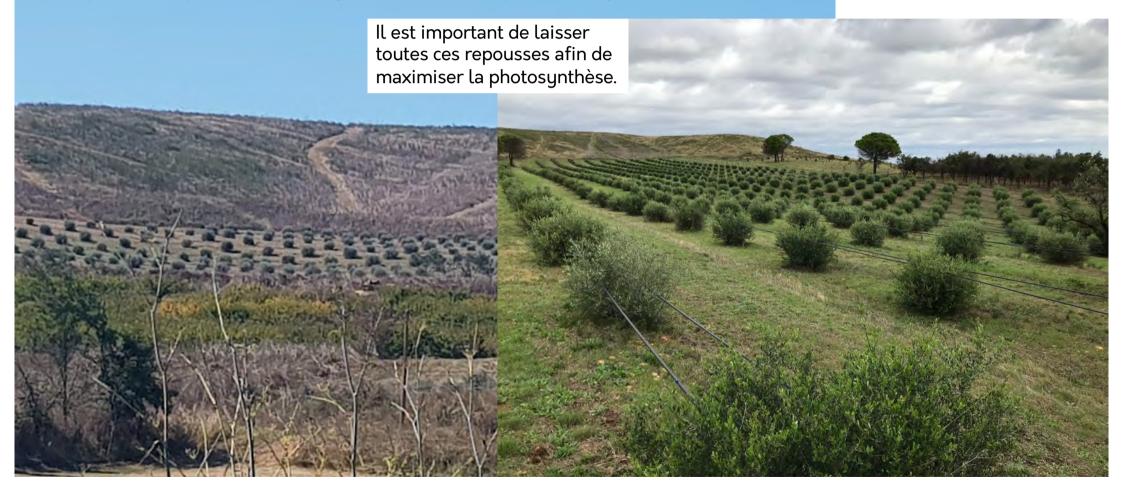


Le sol reverdit.



Des bourgeons émergent de la partie vivante des charpentières.

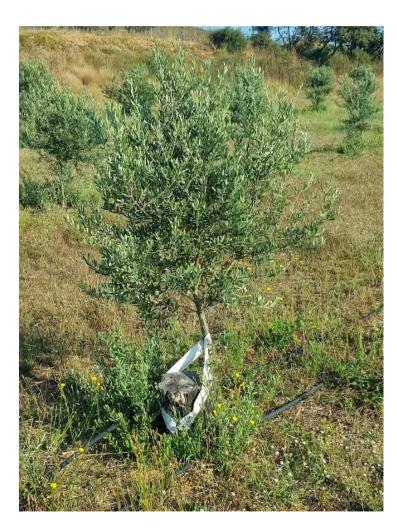
Septembre 2020, un an après l'incendie Arbres rabattus durant l'hiver 2020, touffes de rejets émergents au pied de chaque souche (atteignant 1 à 2 m en juillet 2020). L'importance des touffes de rejets traduit la vigueur de la reprise par le déséquilibre entre un système racinaire originel et un système aérien disparu.



4. Restructuration des arbres

Dès octobre 2020, la sélection a été effectuée sur les zones les plus vigoureuses



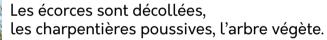


Il est important de maintenir le rejet dans les zones ventées.

Juillet 2022 : près de 3 ans après le feu

Le résultat est sans appel : Les arbres rabattus sont poussants, la parcelle homogène













Ainsi 3 ans plus tard une nouvelle oliveraie présente sa première récolte... À condition de bien accompagner ses arbres et d'être courageux !







Incendie du 30 juillet 2019

APRÈS : 19 juillet 2022



AVANT : 1er août 2019