النار والحرائق الغابوية بمنطقة البحر المتوسط؛ تاريخ علاقة بين الغابات والمجتمع

خمس أساطير وحقائق لمعرفة المزيد

eFIREcom

Efficient fire risk communication for resilient societies

المركز التكنولوجي الغابوي بكتالونيا

قائمة المؤلفين:

إدوارد بلانا – المركز التكنولوجي الغابوي بكتالونيا

مارك فون – المركز التكنولوجي الغابوي بكتالونيا

مارطا سيرا – المركز التكنولوجي الغابوي بكتالونيا

ماريونا بوراس – مؤسسة باو كوسطا

أوريول بيالطا – مؤسسة باو كوسطا

جواكيم غارسيا – E-forestland «خدمات استشارية بيئية»

مقتبس من:

بلانا، إ.؛ فونت، م.؛ سيرا، م.؛ بوراس م.؛ بيالطا أو.؛ غارثيا، ج. 2016. النار والحرائق الغابوية بمنطقة البحر المتوسط؛ تاريخ علاقة بين الغابات والمجتمع. خمس أساطير وحقائق لمعرفة المزيد. مشروع ل eFIRECOM. منشورات CTFC. 36 صفحة. التاريخ: فبراير 2017.

التاريخ: فبراير 2017

تم إعداد هذا المنشور في إطار مشروع «e-FIRECOM»، المُموّل بالاشتراك مع المديرية العامة للمساعدات الإنسانية والحماية المدنية (DG-ECHO) التابعة للاتحاد الأوروبي. ويتعلق الأمر بمشروع يهدف إلى تحسين المعلومات ونقل المعارف المرتبطة بالحرائق الغابوية للمجتمع من أجل ترسيخ ثقافة الخطر. وهو متوفر في ٥ لغات (الإنجليزية، الكتالانية، الإسبانية، الفرنسية والعربية)، ويمكن استشارته وتحميله بالمجان عن طريق الرابطين الآتيين:

http://efirecom.ctfc.cat أو www.lessonsonfire.eu

Efficient fire risk communication for resilient societies

Co-financed by the EU-Union Civil Protection Mechanism

تقديم

مع حلول الصيف والحرارة تحل معها الحرائق الغابوية. ولا يكاد يمر يوم، وفي كل مكان، من دون أن تتحدث نشرات الأخبار لكل وسائل الإعلام عن اندلاع بعض الحرائق وعما قد خلفته من آثار. بالرغم من كل المجهودات المبذولة في مجالٍ الوقاية من الحرائق وإطفائها لماذا لا زلنا نعاني من الحرائق الغابوية المهولة مراراً وتكراراً؟ لماذا يحدث ذلك في كل أنحاء العالم؟ هل بإمكاننا تفادي الحرائق أو علينا أن نبدأ في التعايش مع النار؟ هل هذا الموضوع يهمني كمواطن أو مالك لمسكن يلامس الغابة أو كمُتنزّه أو مستخدم عادي لهذه الفضاءات الطبيعية؟ هل بإمكاننا عمل شيء للحد من ا لتعرض للخطر وتفادي الحرائق؟

يسعى هذا المؤلف إلى تسليط الضوء على هذه الأسئلة وعلى أسئلة أخرى مرتبطة بالحرائق الغابوية بطريقة مُبسطة، إلا أنها لا تخلو من الصرامة التقنية والعلمية. ويحاول، من خلال خمسة أبواب، مناقشة ما هو حقيقي وما علينا معرفته بخصوص بعض الأساطير الرئيسية والحقائق المرتبطة بالحرائق الغابوية. ويكتمل محتوى هذه الوثيقة بباب تقديمي وملخص نهائي للمفاهيم الأساسية.

يُنصح باتباع الترتيب المنطقي المُقترح بهدف الاكتشاف التدريجي والتعمق في مفاهيم كل موقف. وبعد الانتهاء من قراءة المؤلف، سيكتسب القارئ نظرة أكثر شمولية عن ظاهرة الحرائق في منطقة البحر المتوسط.

لنار والحرائق الغابوية؛ نقطة الانطلاقة 7

الأسطورة 1. الحرائق الغابوية المهولة والغابة المتوسطية: هل هي سبب أم نتيجة؟ 11

الأسطورة 2. مصدر الحرائق: هل ستنعدم الحرائق مع انعدام العامل البشري؟ 15

الأسطورة 3. التكنولوجيا بمثابة حل: هل المزيد من الوسائل والماء يعني حرائق أقل؟ 19

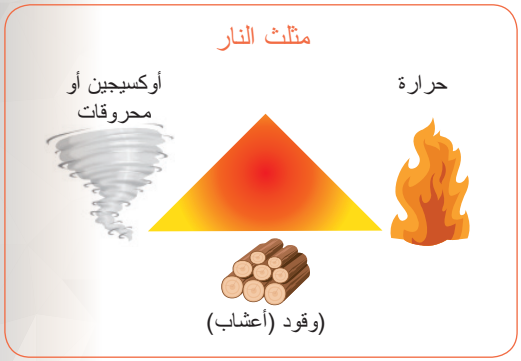
الأسطورة 4. النار: هل هي العدو الsللدود للغابة والتعدد البيئي؟ 23

الأسطورة 5. الحقوق والواجبات في تدبير أخطار الحريق: أين تبدأ مسؤوليتنا؟ 29

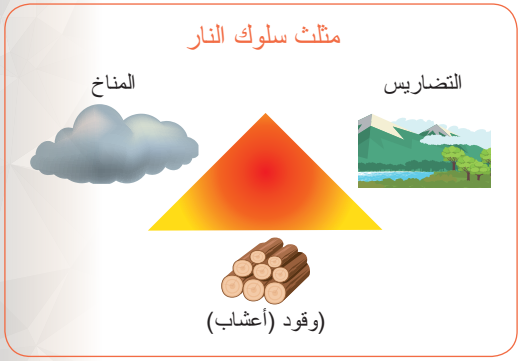
تلخيص المفاهيم الأساسية 33

النار والحرائق الغابوية؛ نقطة الانطلاقة

النار هي نتيجة تفاعل احتراق كيماوي يتطلب اجتماع ثلاثة عناصر في ذات الوقت: الوقود (العشب)، الأكسجين (الهواء) ومصدر حرارة (شرارة، صاعقة أو سيجارة لم يتم إطفاؤها جيدا، على سبيل المثال). إذا اختفى أحد هذه العناصر تنتهي عملية الاحتراق.



بعد اشتعال نار الحريق، تحدد العوامل المناخية، وخصوصاً الوقود النباتي (مثال: الغابات الكثيفة والجافة خلال فصل الصيف)، انتشار النار واندلاع حرائق قد تختلف في حجمها (حسب المساحة المتأثرة بالحريق) أو في شدتها (لهب كبير أو صغير). وعلى العموم، وبما أنه من المستحيل القضاء على الأكسجين من الجو أو تغيير المناخ أو التضاريس، فإنه بإمكاننا، إلى جانب الحد من خطر اشتعال العوامل المذكورة، تغيير أحد تلك العوامل: الوقود، أو بعبارة أخرى كمية الأعشاب وتوزيعها في المجال.



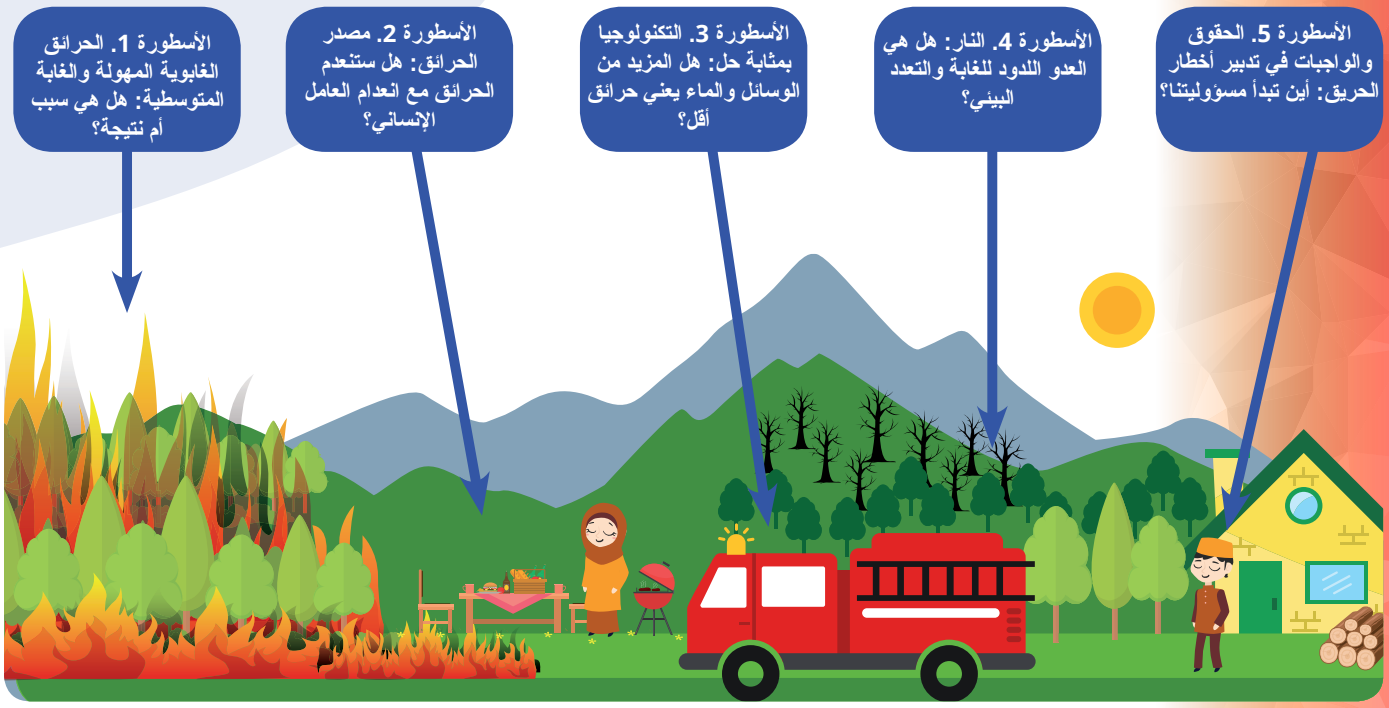
إن الخصائص المناخية والبيو فيزيائية للسياق المتوسطي تضفي على متغيرات مثلث النار حضوراً كبيراً خلال فترات الحر والجفاف الصيفية. في هذه الظروف تكون النباتات في وسط ملائم لظهور الحرائق بعد اشتعال النار.

قد تكون بعض تلك الحرائق ناجمة عن أسباب طبيعية مثل الصواعق. وهذا يدفعنا إلى الاستنتاج أن النار والحرائق تعد اضطرابات جوهرية ومرتبطة بالحركيات الطبيعية لمعظم النظم الغابوية بمنطقة البحر المتوسط، شأنها في ذلك شأن الانهيارات الثلجية في المناطق الجبلية المرتفعة. بالإضافة إلى ذلك فإن النار استُخدمت منذ القدم كأداة، سواء لتقليص المناطق المشجرة واستخدامها للزراعة أو تجديد المراعي أو خلق فضاءات مفتوحة لتنمية الصيد أو القضاء على الأعشاب الضارة. وقد استُخدمت النار لأغراض عسكرية خلال الحروب.

إذا كانت النار جزءًا لا يتجزأ من المجال الطبيعي والثقافي في منطقة حوض البحر المتوسط منذ القدم، فما الذي تغير خلال العقود الأخيرة لكي تصبح الحرائق من بين الأخطار والأولويات الرئيسية في مجال حماية الأشخاص والبيوت والغابات؟ لماذا لا زلنا نشاهد العديد من الحرائق المهولة بالرغم من المجهودات المبذولة والتكلفة العالية لنظام إطفاء موسّع؟

تشمل الإجابة على هذه الأسئلة عوامل اجتماعية واقتصادية وإيكولوجية تهم المجال القروي والحضري لمنطقة البحر المتوسط، والتي تُظهر لنا الحرائق على أنها قليل من الكثير من الأسئلة التي تتعدى الغابات والدخان المنبعث من اللهب. إن فهم هذه الظاهر يجب أن يسمح لنا ليس بالتعرف على الحلول الممكنة فحسب، بل كذلك بتحديد دورنا كمواطنين في هذه الإشكالية.

ندعوك إلى اكتشاف بعض القضايا الأساسية والبارزة في هذا الصدد من خلال الصورة والفقرات التالية.



بعض المصطلحات المستعملة في الحديث عن الحرائق الغابوية

قدرة الإطفاء: وهي القدرة التقنية لوسائل الإطفاء بهدف مواجهة الحريق الغابوي والتحكم فيه، والتي قد لا تكون كافية في حال الحرائق المهولة التي تنتشر بسرعة عالية أو أثناء حرائق متزامنة.

حرائق زراعية/غابوية مُراقبة: استخدام النار بشكل مُتحكم فيه للقضاء على البقايا النباتية التي تخلفها الأنشطة الزراعية أو الغابوية (بواقي الحصاد، أغصان الأشجار، أصول الأشجار، إلخ.).

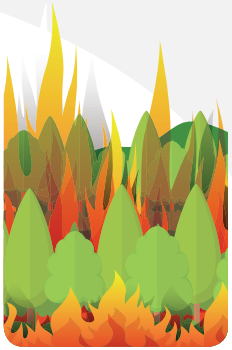
في بعض الدول يُستخدم الحريق كأداة للتدبير (Prescribed burns): الحرائق المُراقبة الغابوي، سواء لأغراض الوقاية (القضاء على الأعشاب غير المرغوب فيها لاستباق الحرائق الغابوية) أو للإطفاء (استخدامها لإخماد الحرائق، بحيث يتم خلق منطقة خالية من الأعشاب بين وسائل الإطفاء والحريق لتفادي وصول اللهب). تُستخدم هذه التقنية حصرياً من قبل موظفي مصالح الغابات والطوارئ المؤهلين والمُرخّص لهم بهذا الشأن.

حرائق ذات الشدة العالية: يتعلق الأمر بحرائق تندلع وتتوفر لها كميات هائلة من الوقود والظروف المناخية الملائمة، بحيث يكون حجم اللهب كبيراً وقدرة انتشارها في المجال عالية.

منطقة الواجهة الحضرية الغابوية: هو فضاء تماس وتفاعل بين المنطقة الحضرية (بيت معزول، تجمع سكني أو الطرف الأقصى لنواة حضرية) والفضاءات الغابوية (أراضي مُشجرة أو معشوشبة).

نظام الحرائق الطبيعي: ويتعلق الأمر بتردد الحرائق وحدتها في مجال معين لأسباب طبيعية (الصواعق أساساً)والتي تحافظ على توازن إيكولوجي بمختلف أنواع الغابات والمجالات النباتية المكونة للنظام البيئي.

الأسطورة 1. الحرائق الغابوية المهولة والغابة المتوسطية: هل هي سبب أم نتيجة؟



تأثر المجال المتوسطي باستيطان المجتمع البشري وبنشاطاته منذ آلاف السنين. وتوجد علاقة وثيقة بين تشكيل وبنية المجال والحاجيات الاجتماعية والاقتصادية لكل حضارة وفترة. وعلى مر السنين هيمنت على التغييرات التي لحقت بالمجال الأنشطة الزراعية (تحويل الأراضي الغابوية إلى حقول زراعية) والرعوية (قطع الأشجار للحصول على المراعي أو الرعي في غطاء الغابة). وقد ترتّب عن هذه الدينامية مجال متنوع يشمل حقولاً زراعية ومراعي وغاباتٍ مجزأة في غالب الأحيان وقليلة الكثافة (أراضي بها أشجار متفرقة وتكاد تخلو من الشجيرات)، تُستغل الاخراج الخشب والحطب.

تعرضت هذه الغابات للحرائق، سواء بسبب الصواعق أو جمرة لم يتم إطفاؤها جيداً بسبب إهمال بعض الأشخاص. ومع ذلك فإن الحرائق نادراً ما تنتشر بصفة وحشية، لأن انعدام استمرار الغطاء النباتي أو قلة كثافة الأشجار والعشب تحت الأشجار تحول دون اندلاع حرائق على مساحات شاسعة أو ذات شدة عالية ولهب كبير من شأنه أن يصل إلى تيجان الأشجار وسهلة الإطفاء في الوقت ذاته. وفي بعض الأحيان يُترك الحريق لحاله، مما يساعد على التقليل من الأعشاب وتجديد المراعي، ولن يتم إطفاؤه إلا عندما يقترب من التجمعات السكنية أو يهدد المحاصيل.

في العديد من المناطق بمنطقة البحر المتوسط أدى تدهور التربة، بعد سنوات من فرط الاستغلال الرعوي والغابوي وخطر التعرية المرتفع، إلى إعادة تشجير الأراضي بنجاح كبير. وقد استفادت خزانات المياه والأحواض المائية والتجمعات الحضرية والوديان الزراعية، وحتى السياحة، من المجهودات المبذولة في هذا المجال.

في القرن الأخير أثرت التغيرات المختلفة التي شهدها المجتمع بشكل مباشر على الغابات وعلى خطر الحرائق. وقد سمحت الهجرة القروية والتخلي عن الأراضي الزراعية والمراعي والانتقال إلى النموذج الطاقي الحفري (الانتقال من الخشب والفحم إلى البترول والغاز ومشتقاته) وسوء مردودية الخشب المتوسطي في أسواق العولمة، سمح بإعادة التشجير الطبيعي وانتشار الغابات. وهذا لا يجعل من هذه الوضعية وضعية سلبية في حد ذاتها لأنها سمحت باسترجاع مساحات غابوية والتنوع البيئي المرتبط بها، إلى درجة لم يسبق أن سُجّلت خلال مئات السنين في بعض الحالات.

إلا أن الصعوبة تظهر عندما تتم هذه العملية بشكل فوضوي في غابات كانت تُدبّر من قبل. فمن دون عنصر ينتقى أو يحذف العشب تصبح الغابات كثيفة وتظهر أشجار فتية ذات قطر صغير تلامس بعضها البعض وتتنافس فيما بينها بوحشية على الموارد (الضوء، الماء والأغذية). تنبت الأعشاب تحت الأشجار من دون تدخل الحيوانات العاشبة أو وجود الحرائق الطبيعية والمتكررة الناجمة عن الصواعق التي تضبط نمو تلك الأعشاب. وعلى العموم، فإن الغابة أصبحت أكثر هشاشة في مواجهة الأوبئة والآفات والجفاف والآثار المحتملة للتغير المناخي وبطبيعة الحال للحرائق الغابوية ذات الشدة العالية، والتي قد تأتي على أشجار كاملة داخل حلقة مفرغة.

في هذا الظروف الغابوية الجديدة اكتسب الحرائق بعداً جديداً ودرجة حدة وشدة أكبر، لأنها تتوفر على الوقود الكافي المتراكم الذي يغديها ويولد حرائق ذات قوة طافية خارقة وقدرة على الانتشار والدمار. من الصعب جداً إطفاء هذا النوع من الحرائق الذي لا يعرّض سلامة الأشخاص والممتلكات للخطر فحسب، بل يهدد قدرة النظام البيئي ذاته على التجدد. بالإضافة إلى تغير عادات العديد من المجتمعات المتوسطية، يبدو أن للتغيير المناخي رغبة في تعقيد الوضعية.

خلال بضع عقود من التخلي عن الاستعمالات الغابوية والرعوية للغابة، نمت هذه الأخيرة بشكل تكوّنت معه طبقة مستمرة وكثيفة من الأشجار تسهّل اندلاع الحرائق الغابوية المهولة. والأمثلة التي تبين هذه الدينامية توجد في كل أنحاء منطقة البحر المتوسط. الصورة على اليسار: إلصولصونيس (شمال شرق إسبانيا) خلال منتصف القرن العشرين. الصورة للأرشيف الفوتوغرافي للمجلس الإقليمية للصولصونيس. الصورة على اليمين: الوضع الحالي. الصورة ل: م. سيرا.

وَدي تزامن العوامل المتمثلة في تغييرات استخدام المجال وارتفاع كمية الوقود الغابوية وآثار التغير المناخي إلى اندلاع حرائق مهولة في مناطق لا تحدث فيها عادة، وفي بعض الحالات، في أماكن لم يسبق أن حدث فيها قط. حريق مهول في جبال البرانس الكتلانية (شمال شرق إسبانيا). الصورة: إ. بلانا

وعليه، بينما تُعتبر النار جزءًا لا يتجزأ من العديد من النظم البيئية والمجالات الثقافية بمنطقة البحر المتوسط، فإن تغيير الاستخدامات الذي أدى إلى فقدان التنوع في الزراعات، إلى جانب تراكم الوقود الغابوي، هي السبب في ظهور الحرائق الغابوية الكبرى ذات الشدة العالية التي تأتي على مساحات شاسعة. وبشكل أقل مجازية مما يبدون فإنه من الممكن الوصول إلى الاستنتاج أن رقعة الحرائق وخطورتها ما هي إلا انعكاس وتبعة للعلاقة الحالية التي تربطنا –كمجتمع– بالغابات.

ومع ذلك، فإن الانعكاسات الهامة على المستوى الاجتماعي والاقتصادي والبيئي للحرائق الكبرى تضع مدبري الأخطار (ويدخل في عدادهم تقنيو المصالح الغابوية وموظفو مديرية الوقاية المدنية وتخطيط استخدامات المجال) أمام بُعد جديد لهذه الظاهرة يجب التعامل معه بطريقة متكاملة. ويوحي ذلك إلى الأذهان أنه بالرغم من توافر نظام إطفاء شامل وفعّال، لن يتأتى لنا الحد من خطر الحرائق بشكل ملحوظ من دون معالجة سببية اندلاع الحرائق (خصوصاً الناجمة عن البشر) والقدرة على الانتشار –بعبارة أخرى القدرة التي يمنحها المجال على توليد حريق ذو شدة عالية– وهشاشة الأشخاص والممتلكات –أي القدرة المحتملة للنار على الإضرار بالعنصر الهش عند التقائهما.

هل شجرة الأرز تحترق أكثر من السنديان؟

السنديان والسنديان الفليني والسنديان القرمزي هي أنواع لها قابلية اشتعال أقل مقارنة مع أنواع الأشجار الأخرى ذات الراتنج مثل الأرز أو العرعر، أو التي تحتوي على زيوت أساسية مثل إكليل الجبل أو القُريْضة. وبأية حال فإنفي ظروف الجفاف وكثافة الأعشاب قد تولد حرائق بذات الشدة أو حتى حرائق يصعب التحكم فيها بسبب القوة الحرارية لخشب السنديان (الذي يُستخدم لتدفئة البيوت أكثر من خشب الأرز لذات السبب).

الأسطورة 2. مصدر الحرائق: هل ستنعدم الحرائق مع انعدام العامل البشري؟

يترتب خطر الحريق عن اجتماع عنصرين: خطر الاشتعال، أي اشتعال النار، وخطر الانتشار، أي احتمال انتشار الحريق بسرعة بعد اشتعاله وحرق النباتات التي تعترض طريقه، النباتات التي تقوم مقام الوقود، بحيث يصبح حريقاً كبيراً. إذا كان من البديهي أن اندلاع الحرائق يتوقف على اشتعال النار، فإنه من البديهي كذلك أن النار لا يمكن أن تستمر من دون وجود الوقود.

إن أسباب اندلاع الحرائق مُبيّنة في الإحصائيات الرسمية الخاصة بمسببات الحرائق، والتي تدخل في اختصاص المديرية العامة للغابات التي تصنّف المسببات إلى عدة فئات. وقد أدت صعوبة تحديد نوع المسبب حالياً في شمال أفريقيا إلى تصنيف معظم الحرائق كحرائق ذات أسباب مجهولة. أما ما تبقى من الحرائق (ذات الأسباب المعروفة) فيتم توزيعها بشكل يختلف من منطقة إلى أخرى.

الأسباب الرئيسية

في معظم بلدان حوض البحر الأبيض المتوسط تُستخدم ٥ فئات رئيسية لتصنيف الأسباب:

- متعمدة: ويتعلق الأمر بحرائق تحدث بشكل متعمد من قبل شخص له دوافع معينة.
- الإهمال: وهي حرائق تنتج عن تصرفات غير لائقة أو عن الإهمال، والتي لا يسعى يبحث من خلالها الشخص عن اندلاع حريق يصعب التحكم فيه، لكن تتسبب في حريق غابوي بسبب عدم اتخاذ الاحتياطات الكافية والتدابير الوقائية.
- حادثية: ويتعلق الأمر بحرائق تنجم عن أفعال أو ظروف غير مُتوقعة ليس الغرض منها حدوث حريق يصعب التحكم فيه، لأن الشخص المعني بالرغم من اتخاذه للتدابير الوقائية لتجنب الحريق وفق القوانين المعمول بها لم يتوفق في ذلك.
- طبيعية: حرائق تندلع بسبب الظواهر الطبيعية من دون تدخل بشري (في حالة منطقة البحر الأبيض المتوسط غالبا ما تنجم الحرائق الطبيعية عن البرق).
- مجهولة: حرائق لم يتم التوصل إلى تجميع الدلائل والمؤشرات الكافية لتحديد أسبابه، رغم إجراء تحقيق في تلك الأسباب.

يسمح البحث من أجل تحديد أسباب اندلاع الحرائق بتحديد المسؤوليات عند الضرورة ووضع السياسات الوقائية والتحسيسية الموجهة للمجتمع. ومن بين الأمثلة الجيدة عن السلوكيات المرتبطة بتنظيف جوانب الطرق وخطوط السكك الحديدية أو تحت أسلاك الشبكة الكهربائية، بحيث ساعدة على الحد من خطر اشتعال الحرائق من النوع الحادثي. ويسعى إغلاق مطارح الأنقاض غير المُراقبة وتقنين الجدول الزمني للحرق في مجال الزراعة والنار في الحقول أو إقامة أماكن للتسلية مُزوّدة بأنظمة للوقاية من الشرارات أثناء الشواء وراس نفس الأهداف. تساعد الحراسة والزجر على تفادي أي سلوك ناتج عن الإهمال وعلى الحد من الحرائق المتعمدة. تكتسي كل هذه المجهودات أهمية قصوى لتفادي ظهور الحرائق، وخصوصاً خلال الأيام التي يكون فيها احتمال اندلاع الحرائق أكبر، بما أن تزامن الحرائق من شأنه أن يعقّد عملية التحكم في الحرائق وإخمادها.

من جهة أخرى فإن أسباب الحرائق التي تندلع وتتحول إلى حرائق كبيرة تخضع أساساً للظروف البيئية ولقدرة فرق الإطفاء على الاستجابة. وفي هذه الحالة، إضافة إلى التضاريس والظروف المناخية الملائمة إلى حد ما لانتشار اللهب، تعتبر كمية الوقود الغابوي وتوزيعه عاملان حاسمان، وبالخصوص إذا أضفنا لهما استمرارية الكتلة الغابوية وكيفية توزيع النبات بداخل الغابة. إن المساحات الغابوية الكثيفة ذات الغطاء النباتي المستمر بإمكانها توليد حرائق مهولة تلتهم تيجان الأشجار وتنتشر عن طريق تطاير الشرارات (قطع من العشب الملتهب تتحرك بسبب الأعمدة الدافئة والدخان المنبعث من الحريق) على مسافات طويلة، بحيث تتسبب في بؤر ثانوية تصبح بدورها جزءًا من الحريق. إن الغابات الكثيفة في مجال زراعي متنوع قد تولد حرائق قادرة على تخطي الحقول الزراعية والاستمرار في الانتشار. وعلى العكس من ذلك، إذا لم تكن بالغابة حمولة وقود كبيرة، فإن التحكم في النار يكون أسهل.

إن تطوير التدابير الوقائية (عمليات التخفيض من كمية المعروقات وتحسين طرق الولوج، أبراج المراقبة، نقط الماء، إلخ.)، قدرة المساكن على الحماية الذاتية، إصدار نشرات جوية وخرائط تدبير النار، استعداد أفضل وتوفير وسائل أنظمة الإطفاء والتنسيق الصحيح للفاعلين المعنيين بتدبير الطوارئ، كلها عوامل تؤدي إلى تحسين استجابة الجهات المتدخلة. ويتم إعطاء الأولوية دائماً لسلامة الأشخاص ثم للممتلكات. وفي غالب الأحيان تضطر فرق الإطفاء لتجاهل انتشار النيران بالغابة من أجل حماية الأشخاص والبيوت من النيران، وهذه الوضعية تسهل انتشار الحريق بكامل الحرية وتزيد من حجمه ونطاقه.

بصرف النظر عن سبب مصدر الحريق، تبقى المساحات الغابوية الكثيفة الكبيرة معرّضة لاندلاع الحرائق الغابوية الكبرى. ويسمح انتشار النيران عن طريق تخطيها «للحواجز الواقية من النار» التي تبلغ مئات الأمتار، مثل الحقول الزراعية، الطرق، الطرق السريعة. المصدر: مصلحة الإطفاء لكتالونيا (إسبانيا)

يعد العامل البشري حاسماً ويجب أن نضع في الحسبان أنه حتى في وضع مثالي خالٍ تماماً من إمكانية اندلاع الحرائق التي يتسبب فيها الإنسان إما عمداً أو بسبب التقصير، ستبقى المسببات الطبيعية أو الحادثية ومواقف غير مُتوقعة حاضرة. ويجب التأكيد على أنه من دون الحفاظ على الاستغلال الغابوي والرعوي والحذف المنهجي للنار من النظام البيئي، ستستمر عملية تراكم الوقود الغابوي، وعندما نفقد التحكم بالنار فسوف يسهل عليها توليد حريق كبير.

وعليه فإن مسببات الحرائق تتوزع بين سبب مصدر النار وقدرة المجال على نشر النار وتوليد الحريق، والتي تخضع بدورها لقدرات مصالح الإطفاء والطوارئ على التحكم في الحريق.

كل هذا يدفعنا للاعتقاد بأنه بالرغم من كل المجهودات الجبارة المبذولة والقوانين الضرورية للحد من خطر الاشتعال أو مصدر الحريق، إلا أننا إذا لم نعالج مسألة انتشار النار فإن الوضع يبقى رهيناً بقدرة وسائل الإطفاء على التحكم فيه، بصرف النظر عن سبب اندلاع الحريق.

الأسطورة 3. التكنولوجيا بمثابة حل: هل المزيد من الوسائل والماء يعني حرائق أقل؟

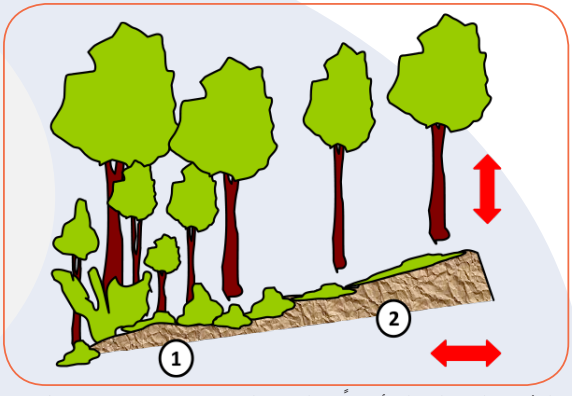
ن ما يُشار إليه ب»مكافحة» الحرائق يشمل مجموعة من الاستراتيجيات والتدابير الرامية إلى الحد من عدد الحرائق وإطفاء النيران في أقرب وقت ممكن. ويدخل في ذلك سلسلة من التدابير الوقائية، بدءًا بالحراسة والاستشعار وانتهاءً ببعض الأعمال التي تهم الوقود الغابوي، مثل تنظيف جوانب الطرقات والمسالك والسكك الحديدية وإنشاء نقط للماء أو مناطق في قليل من العشب بشكل يسهل معه إخماد الحريق. بالإضافة إلى ذلك فإن حصة الأسد من الاستثمار تفوز بها وسائل الإطفاء المتكونة من الوسائل الأرضية والهوائية وعادة الزيادة في عدد موظفي الحراسة والإطفاء خلال الفترات الأكثر خطورة. هل ساهم كل ذلك في تقليص عدد الحرائق واتساع رقعتها؟

على مستوى الإحصائيات الوطنية تشكل المساحة المتأثرة وسبب اندلاع الحريق المتغير الرئيسي الذي يؤخذ بعين الاعتبار أثناء التصنيف، إلا أنه على مستوى العمليات (مصالح إطفاء الحرائق) فإن العنصر الأهم والذي يعطي أكبر قدر من المعلومات هو شدة الحريق أو حدته من وجهة نظر القدرة على الإطفاء. والقدرة على الإطفاء هي الإمكانية الحقيقية للقدرة على مكافحة النار بأمان بواسطة الوسائل التقنية والبشرية المتوفرة. وتكون هذه القدرة مُتجاوزة عندما تكون الحرائق شرسة من حيث السرعة التي تنتشر بها النار (أزيد من ٢ كلم. في الساعة)، علو اللهيب (أزيد من ٣ م.) ووجود النيران على تيجان الأشجار. في هذه الحالات يتعدى الحريق القدرة على الإطفاء ولا يمكن مكافحته أو التحكم فيه بالوسائل الجوية والأرضية إلا عندما يتغير سلوكه وشدته وتصبح حالته أكثر ملائمة.

هكذا فإن التحكم في الحرائق وإطفائها لا يخضع للوسائل المتوفرة فحسب، بل خصوصاً للظروف التي تتحكم في سلوك النار (الطقس، الوقود والتضاريس) والتي تُكيّف القدرة الحقيقية والفعلية على إطفاء الحريق. إن إعادة تشجير المجال وآثار التغيير المناخي أدت تدريجياً إلى حدوث حرائق أكثر شراسة تفوق بانتظام القدرة على الإخماد. إن قفز الحرائق من مكان إلى آخر وخلقها لبؤر ثانوية على مسافات طويلة يلغي العديد من الحواجز الواقية من النار ويسمح للحريق بالنمو بسرعة تتعدى قدرة وسائل الإطفاء على إعادة التموضع.

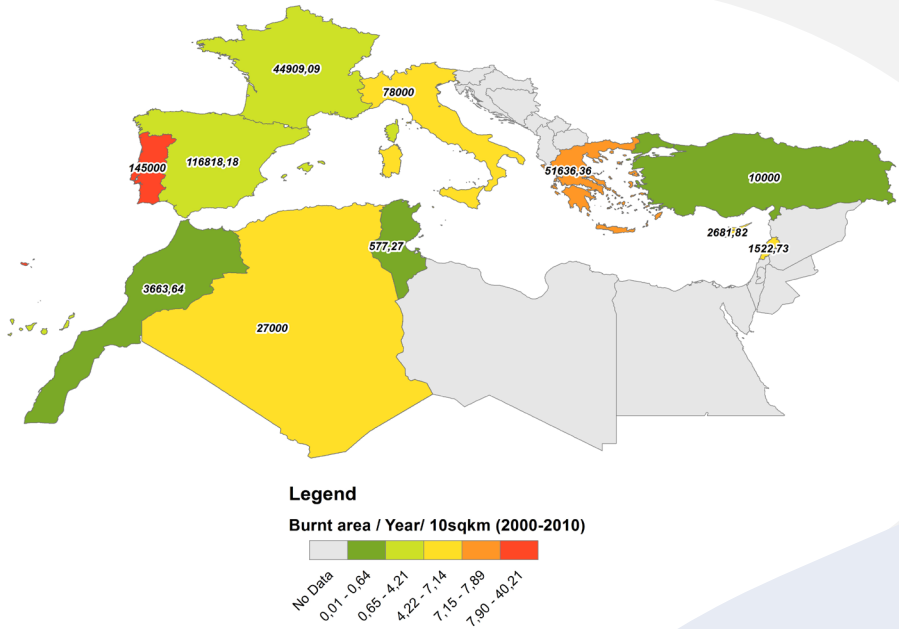
إن سيناريو ارتفاع خطر التعرض لحرائق تفوق قدرة الإطفاء أصبح قاسماً مشتركاً بين العديد من مناطق العالم، وفي كل البدان التي تُستثمر فيها كميات هائلة من الأموال في الإطفاء لا زالت تظهر بشكل متكرر حرائق غابوية كبيرة (ليس في منطقة البحر المتوسط فحسب، بل في الولايات المتحدة الأمريكية وأستراليا وكندا...). وعلى العموم، تتميز خدمات الإطفاء بفعّالية كبيرة في غالبية الحرائق، وبالخصوص لما يكون التدخل سريعاً خلال المراحل الأولى من الحرائق التي تطال مساحات صغيرة. وعلاوة على ذلك، فإن عددًا ضئيلاً من الحرائق التي تتعدى قدرة الإطفاء هي المسؤولة على معظم المساحات المحروقة. ففي بعض الدول التي تخلّف فيها الحرائق الغابوية وقعاً كبيراً، كإسبانيا مثلاً، لا تكاد نسبة الحرائق التي تطال أزيد من ٥٠٠ هكتار تصل إلى ١٪ من المجموع، إلا أنها تتسبب في ٧٠٪ من المساحات المحروقة.

وعليه فإن الخطر الخافي بحدوث حريق غابوي كبير يكون عالٍ جداً، ما دام المجال قد يتعرض لحرائق غابوية كبيرة تتعدى قدرة الإطفاء. وتتفاقم هذه الوضعية بسبب اندلاع حرائق متزامنة، مما يفرض توزيع وسائل الإطفاء، ومن جراء مفارقة نجاح «الإطفائي» في أغلبية الحرائق الكبيرة، مما يترتب عنه استمرار عملية تراكم الوقود، وبالتالي تسهيل ظهور حرائق كبيرة جديدة في المستقبل. وتتضاءل قوة الحرائق الهائلة بسبب اختلاف نوعية الحقول بالمنطقة التي سبق لها أن تعرضت لحرائق في سنوات خلت لأنها لا توفر للحريق الكمية الملائمة.



تولد بُنيات الغابة المختلفة أنواعاً مختلفة من الحرائق، منها ما هو في متناول قدرة الإطفاء ومنها ما هو بعيد عنه. وتمثل البنية ١ الاستمرارية بين الطبقات المختلفة (حريق خارج عن قدرة الإطفاء)، بينما يُلاحظ أن البينة ٢ مفتوحة ولا تتوفر إلا على قدر ضئيل من الاستمرارية (في متناول القدرة على الإطفاء).

الصورة العليا: حريق مهول اندلع في كل الطبقات النباتية، بحيث أصبح يتعدى قدرة الإطفاء. الصورة السفلى: حريق مراقب عن طريق نار غير شديدة للقضاء على الأعشاب الموجودة تحت الأشجار والحفاظ على بُنى غابوية مقاومة للنار وفي متناول قدرة الإطفاء. المصدر: مصالح الإطفاء بكتالونيا (إسبانيا)



تحترق في منطقة البحر المتوسط سنوياً (متوسط الفترة ما بين 2000 و 2010) ما يقرب نصف مليون هكتار (تظهر المساحة بالأرقام في وسط كل بلد). ومع ذلك فإن التوزيع الإقليمي لتلك المساحات، يمكن التمييز بين منطقتين رئيسيتين: الجزء الشمالي (البرتغال، إسبانيا، فرنسا، إيطاليا واليونان)، والذي يحوي ٩٠٪ من المساحة المحترقة، والجزء الجنوبي الشرقي (المغرب، الجزائر، تونس، لبنان، تركيا وقبرص)، الذي يضم ١٠٪ من مجموع المساحة الغابوية المحترقة. ومع ذلك، إذا أدرجنا في تلك الأرقام المساحة الغابوية الإجمالية لكل بلد، فإن النتيجة المحصل عليها تشكل مؤشراً جيداً للأهمية النسبية لظاهرة الحرائق في كل منطقة، أي أن مساحة الغابات المحترقة مقارنة مع مساحة الغابات المتوفرة (والممثلة في الصورة بواسطة متوسط المساحة السنوية المحترقة بالهكتار في كل 10 كلم. مربع (1000 هكتار) من الغابات برسم الفترة ما بين 2000 و 2010). في هذا الصدد، إذا أخذنا إسبانيا والجزائر كمثال، فإن إسبانيا، بالرغم من تسجيل نسبة مساحات غابوية محروقة تفوق النسبة المسجلة بالجزائر ب 430٪، فإن التأثير النسبي لتلك الحرائق أقل في إسبانيا إذا ما نحن قارننا المساحة الغابوية المتوفرة هذه الدولة مع المساحات الغابوية بالجزائر. لهذا فإن ظاهرة الحرائق الغابوية تكتسي أهمية خاصة في البرتغال واليونان وإيطاليا، بالنسبة للجزء الشمالي، وفي الجزائر ولبنان، بالنسبة للجزء الجنوبي. المصدر: حالة الغابة المتوسطية 2013 (State of Mediterranean Forest 2013). المنظمة العالمية للأغذية والزراعة.

ويُستنتج من ذلك حالاً أن فرق إطفاء الحرائق تتدخل حصرياً في آخر السلسلة السببية لخطر الحرائق الغابوية، حيث يوفر تراكم الوقود الغابوي بسبب إعادة التشجير الطبيعية للأراضي الزراعية المتروكة أو انتشار رقعة الكتلة الغابوية، يوفر الظروف الملائمة لاندلاع حرائق بعيدة عن متناول قدرة الإطفاء. وغالباً ما تؤثر هذه الحرائق بدورها على التجمعات السكنية غير المؤهلة لمقاومة النار، مما يرغم وسائل الإطفاء تخصيص مجموعة من الموارد لحماية الأشخاص والمنازل، بحيث تتحول ظاهرة الحرائق إلى إحدى الطوارئ الشاملة التي تكون فيها حماية المدنيين هي الأولوية.

ومع ذلك، إذا كانت وسائل الإطفاء محدودة من الناحية التكنولوجية، فما هي الاستراتيجية الواجب اتباعها؟ هل علينا الرضوخ للأمر الواقع والتعايش مع الحرائق الغابوية الكبرى الهدامة؟ ما لم ينصب العمل على قدرة المجال على توليد واستمرار حرائق بعيدة عن متناول قدرة الإطفاء، فإن كل المؤشرات، لسوء الحظ، تدل على أنه لا مفر من ذلك. وتبقى الطريقة الوحيدة لتفادي الحرائق الكبرى هي معالجة حمولة الوقود، أي إنشاء بُنى غابوية مقاومة لنيران تيجان الأشجار،

تكون مُوزعة على المجال وعلى مناطق توجد بها عناصر هشة، وفي الوقت ذاته الحفاظ على برامج التحسيس والتربية بخصوص الوقاية من الحرائق الغابوية، مع التركيز على الفوائد المادية والبيئية المتعدد التي تقدمها لنا الغابات كمجتمع.

تسمح المعارف الجديدة المرتبطة ببعض النماذج السلوكية للحرائق، والتي تتكرر حسب أحوال الطقس ونوعية تضاريس المكان، بتحديد المواقع الأكثر استراتيجية التي ينبغي معالجة النباتات الموجودة فيها واستباق حركة الحريق فور اندلاعه. إن الترويج لاستهلاك المنتجات الزراعية (للحفاظ على التنوع الزراعي للأراضي) والغابوية (الخشب، الحطب، الرعي تحت الأشجار) هي أنجع طريقة للحصول على مجالات تتكيف مع النار و»إطفاء» الحرائق قبل اندلاعها.

لكن إذا لم نتصب على مسألة الوقود على مستوى المجال والحد من هشاشة التجمعات، فإن الحد التكنولوجي الأقصى لوسائل الإطفاء هو عتبة الخطر الذي يتعين على المجتمع تحمله.

الأسطورة 4. النار: هل هي العدو اللدود للغابة والتعدد البيئي؟

تعد الحرائق الناجمة عن أسباب طبيعية (البرق، أساساً) مشكلة تطال معظم النظم البيئية على الكرة الأرضية بأكملها. وتعتمد النباتات المتوسطية استراتيجيات كثيرة ومختلفة لمواجهة النيران، مثل لحاء أكثر سُمكاً للاحتماء من الحرارة، القدرة على أن تنبت من جديد أو وجود الصنوبر متأخر الإثمار الذي تحتاج بذوره لحرارة اللهب للانفتاح وخروج البذور التي تنبت على الأراضي المحترقة الخالية من أي نباتات منافسة.

وفي بعض أنحاء العالم تم التوصل إلى إعادة بناء النظام الطبيعي للحرائق وتم اكتشاف بُنى بالغابة توجد بها أشجار كبيرة متفرقة وبها أجزاء خالية من الأعشاب بين الطبقة النباتية وتيجان الأشجار، تأقلمت مع الحرائق المتكررة خلال فترة تتراوح ما بين ٥ و ٣٠ سنة والتي تندلع في الشجيرات. بإمكان المراعي الموجودة تحت الأشجار أو الحرائق المراقبة تحت الأشجار (ويتعلق الأمر بتقنيات لا تُستخدم إلا في بعض الدول وفي ظروف معينة) أو الحرائق الخفيفة، بإمكانها خلق تلك البُنى الغابوية التي تقاوم الحرائق المهولة تلقائياً (لأن تكرر الحرائق يقضي بصفة دورية على طبقات الأعشاب والأشجار ويحمى تيجان الأشجار من اللهب). وفي بعض الحالات الأخرى، فإن أنواعاً من النباتات تتأقلم مع حرائق نادرة لكن شرسة، مع دورة تصل إلى ١٠٠ عام أو أكثر، تأتي على كل الطبقات النباتية بحيث تنبت الغابة من الصفر. وفي هذه الحالات، وبصرف النظر عن المنظر المقفر الذي توحي به الغابة بعد الاحتراق، فإن استعادة المكان لغطائه النباتي والنظام البيئي تتم بشكل طبيعي.

تصيب الحرائق جذوع الأشجار وتخلّف فيها ندباً تساعدنا على إعادة صياغة النظام الطبيعي للحرائق بالنظام البيئي. في هذا الحالة يتعلق الأمر بشجرة أرز عمّرت ٥٨٣ سنة (انطلاقاً من احتساب حلقات النمو) والتي تعرضت ل 19 حريق خفيف (عن طريق احتساب الندب التي يُشار إليها بسهم أبيض)؛ وشدة تلك الحرائق كافية لترك الندب، إ لا أنها لا تؤدي إلى موت الشجرة. المصدر: إ. بلانا

وعليه فإنه من وجهة نظر إيكولوجية لا يجب دائماً النظر إلى الحريق على أنه عنصر ضار وسلبي بالنسبة للغابة. لأن ذلك خاضع أساساً لشدة الحريق وتردده وما إذا كان يشكل خطراً على قدرة النظام البيئي على التجدد أو الوظائف البيئية مثل وظيفة التحكم في التعرية التي تؤديها الغابات.

إن فقد الغطاء الغابوية يؤدي إلى هشاشة التربة بسبب التعرية، وبالخصوص أثناء سقوط الأمطار الغزيرة بعد الحرائق (حالة الجبهات الباردة في فصل الخريف، مثلاً). بالإضافة إلى ذلك، وبشكل طبيعي، غالباً ما تُغطى مساحات الأراضي المحروقة بسرعة بالعديد من أنواع النباتات والشجيرات المتأقلمة مع آثار اللهب، سواء عن طريق نبت البزور أو انبعاث النباتات. بالإضافة إلى ذلك، فإنه في المجال الثقافي المتوسطي تساعد الغابات التي تنبت عادة في مصاطب زراعية قديمة على الحد من تعرية التربة. وعلاوة على ذلك، إذا كان تردد الحرائق على نفس المكان كبيراً لدرجة تعرقل تجدد الغابة، قد تبدء عملية تدهور التربة والتصحّر. في حالة حرائق خفيفة، والتي لا تؤثر على تيجان الأشجار، تكون الآثار على التربة جد محدودة. لذا يتعين ضمان قدرة النظام البيئي على استرجاع الغطاء النباتي بالأراضي المحروقة.

غابة من أشجار الأرز مقاومة للحرائق في متنزه طبيعي بفلوريدا (الولايات المتحدة الأمريكية)، يتم تدبيره عن طريق حرائق خفيفة مراقبة تحاكي نظام الحرائق الطبيعي. وفي هذه الحالة تم الحصول على أشجار كاملة النضج تساعد على الحفاظ على طائر يعيش على الأشجار. المصدر: إ. بلانا

في الأعلى: غابة أشجار الأرز يتم استغلالها للخشب والرعي، والتي تولد بُنى تقاوم الحرائق تلقائياً. في الأسفل: في نفس المنطقة، تشير العلامات المتكرر للصواعق على الأشجار بوجود تاريخي للحرائق الطبيعية. المصدر: إ. بلانا

بطريقة أخرى قد يكون للحرائق آثار على دورة الماء (تغيير المياه الجوفية) أو تعرية المنحدرات وجنبات الجبال، وهي مسألة بالغة الأهمية عندما يكون للغابات وظيفة واقية من التعرية، مثلاً، أو من اختلال توازن التربة بسبب الانزلاقات أو مجاري المياه.

أما في يخص التنوع البيئي فإن الحرائق ذات الشدة العالية فهي قد تؤدي إلى موت العديد من الحيوانات في البداية، لكن من المحتمل أن تأتي حيوانات أخرى لتشغل المجال المحيط الذي لم يحترق. إلا أنه قد تظهر في ذلك المكان أنواع من الحيوانات التي تعيش في بيئة مفتوحة، بحيث تحدث مفارقة تتمثل في زيادة التنوع البيئي. إن الحرائق الخفيفة عموماً لا يكون لها إلا آثار محدودة على التنوع البيئي بالمجال شريطة ألا يفوق ترددها تردد النظام الطبيعي.

أشجار سنديان فليني تنبت من جديد بعد مرور بضع أسابيع عن الحريق. المصدر: إ. بلانا

محمية طبيعية بفلوريدا (الولايات المتحدة الأمريكية) حيث تُترك الحرائق لحالها. في هذه الحالة، فإن نوع أشجار الأرز المُهيمن تأقلم مع حرائق مهولة. ويساعد احتلال التربة بسرعة من قبل أنواع نباتية محبة للضوء على منع التعرية، بينما تنبت أشجار الأرز الفتية. المصدر: إ. بلانا

استغلال تجاري للخشب المحروق في منطقة تعرضت لبعض الحرائق في تونس. يساعد استخراج الخشب المحروق على استرجاع المجال. ترك بعض الأشجار قائمة يساعد على نمو التنوع البيئي. المصدر: إ. بلانا

حواجز لتفادي الانهيارات في غابة تعرض لحريق في جبال الألب. أدى التغيير المناخي إلى ظهور حرائق في أماكن غير اعتيادية. المصدر: إ. بلانا

التجدد الطبيعي لغابة أشجار الأرز الأبيض في المونغري (الشمال الشرقي لإسبانيا) بعد مرور 10 سنوات على حريق مهول. أثناء تجدد الغابة فإن التنوع الذي يوفره تَعاقُب المناطق المحروقة والمناطق الخضراء ذات العشب الضئيل يسهل إطفاء الحرائق التي قد تنشب في المنطقة: المصدر: م. فونت

ومن بين التغيير الأكثر أهمية في المنطقة المحروقة هو أثر الحريق على المنظر. فالجذوع السوداء والخالية من الأوراق تبعث في النفس شعوراً مؤلماً وحزيناً. ويساعد سحب الخشب المحروق على التقليل من هذا الأثر وتخفيف الصدمة العاطفية التي يبعثها منظر «الضياع» في النفس. نظراً لقدرة المجال على استرجاع الخضرة بالمناطق المحروقة، فإن الأشخاص الذين ليست لهم صورة عن المجال قبل احتراق الأشجار يظنون بسهولة أن المنظر –أثناء تجدده– «طبيعي» نظراً لجماله الفاتن. بالإضافة إلى المكون الحسي، فإن للحرائق عواقب على مستوى التطور السياحي. ومرة أخرى، فإن الحرائق الخفيفة ليس لها آثار أخرى على المجال غير بعض البقع السوداء على مستوى قاعدة الشجرة، وقد تولد أنواعاً من الغابات التي يسهل التحرك فيها واستخدامها لأغراض ترفيهية.

إلى جانب الآثار غير المباشرة على التربة ودورة المياه أو السياحة، يكون لهذه الآثار على الصعيد الاقتصادي علاقة مع القيمة الاقتصادية للمنتجات الغابوية. بالنسبة للحرائق المهولة التي تطال غابات الأرز المنتجة، فإنه يتعين الانتظار إلى أن تتجدد الأشجار التامة النضج لكي يتم استئناف استغلال الخشب. ومع ذلك فإنه من الممكن بيع الخشب المحروق، لكن بأسعار أقل. بينما أشجار الفلين، وحتى في حال نبتها من جديد، تتضرر بشكل كبير لأن القشرة السوداء التي يستخرج منها الفلين تفقد الكثير من قيمتها. إن استغلال الفطر أو الصيد قد يتأثر بشكل كبير. ليس للحرائق الخفيفة عواقب اقتصادية سلبية، وعلى العكس من ذلك فقد تكون لها آثار اقتصادية إيجابية بحيث ترتفع مردودية الأراضي (القضاء على المنافسة) أو وجود أنواع من الحيوانات المجترة (تجدد المراعي تحت الأشجار) والحيوانات العاشبة مثل الأيل والأيل الأسمر المحبذة لدى الصيادين والتي تستفيد من الفضاءات المفتوحة وتوفر العشب الطري.

أما بالنسبة للتكلفة، بالإضافة إلى الخسائر البيئية والاقتصادية، يجب إضافة تكلفة الإطفاء والوقاية المدنية وكذلك التكلفة المحتملة لإصلاح الأراضي المحروقة والبُنى التحتية المتضررة (بما فيها المساكن الخاصة). بدئياً لا تتسبب الحرائق الخفيفة في الأضرار، وفي الواقع فإن إنجاز الحرائق المراقبة (في بعض الدول) يتم وفق معايير سلامة جد صارمة ومن قبل موظفين مُؤهلين ومُرخّص لهم في هذا الشأن.

وخلاصة القول أن تأقلم النباتات يبين لنا أن النار كان حاضرة في النظام البيئي لمنطقة البحر المتوسط بصورة طبيعية. وهذا التأقلم يكون إما مع حرائق مهولة، في بعض الحالات، أو مع حرائق خفيف، في بعض الحالات الأخرى. ما يُنظر إليه على أنه مشكل من وجهة نظر اجتماعية أو اقتصادية قد لا يكون كذلك من الناحية الإيكولوجية. بالرغم من أن «الإيقاعات» الطبيعية غالباً ما تكون أطول مما يعجبنا، إلا أن المجال يتجدد والمراجع تتغير، وبعد الدمار تعود الخضرة. إلا أنه ينبغي اتخاذ الحيطة حتى لا تتعدى شدة الحرائق أو تكررها طاقة تحمل النظام البيئي. في هذه الحالة قد يتم الإضرار بقدرة الغطاء النباتي على التجدد وبالتالي ظهور عملية التصحّر التي تكلف مكافحتها أموالاً طائلة.

استخدام النار لاستباق الحرائق الغابوية؛ الحرق المُراقب (*Prescribed Burns*)

في العديد من مناطق العالم، كان يُستخدم منذ القدم كوسيلة لتدريب الأراضي، خصوصاً لصيانة المراعي والقضاء على الأعشاب غير المرغوب فيها. وفي الواقع فإن استخدام الحريق المضاد في حالة اندلاع حريق أصله من تلك المعارف التقليدية للسكان المحليين. وأمام ارتفاع خطر الحرائق وقرب التجمعات السكنية الحضرية في الفترة الراهنة أصبح من الضروري مراجعة وتقنين هذا الاستخدام التقليدي للنار.

وقد سمحت التطورات في مجال البحث والمعارف المرتبطة بإيكولوجية نار النظم البيئية الغابوية بإدراج استخدام الحرائق المراقبة (*prescribed burns*) كأداة فعالة لاستباق الحرائق. (عن طريق تنظيم كثافة الوقود الغابوية الموجود على السطح). ومن وجهة نظر فعالية التكلفة فإن هذه الحرائق بإمكانها أن تتحكم في نمو الأعشاب عن طريق محاكاة الحرائق الطبيعية وعن طريق تحسين صحة الغابات وعنفوانها. وفي بعد الحالات المحددة يمكن استخدامها لاسترجاع مأوى بعض الحيوانات والحفاظ على التنوع الحيوي. و

في جميع الأحوال فإن استخدام النار يجب أن يخضع لبعض القواعد التقنية المحددة، مع معارف دقيقة بخصوص سلوكيات النار وإيكولوجيا الأنواع النباتية، مع الأخذ بعين الاعتبار القبول الاجتماعي للنار وجوانب السلامة والصحية (بسبب آثار الدخان). وتُستخدم حالياً من قبل موظفي إطفاء الحرائق والوقاية منها من ذوي التخصص والمهارات العالية...

إنجاز حرق مُراقب لخفض كمية الوقود والوقاية من الحرائق الكبرى. المصدرة: Màster FUEGO (إسبانيا)

الأسطورة 5. الحقوق والواجبات في تدبير أخطار الحريق: أين تبدأ مسؤوليتنا؟

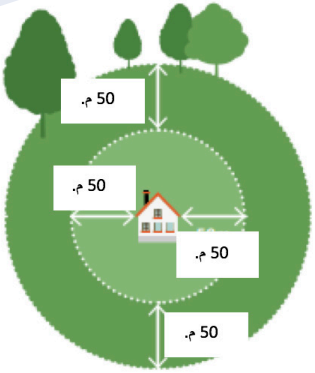
أدى النموذج الحضري المتشتت إلى تفاعل كبير بين الغابة والمساكن، سواء تعلق الأمر بالتجمعات السكنية أو البيوت المنعزلة (وتُعرف هذه الوضعية في المصطلح التقني بالواجهة الحضرية-الغابوية). وقد أدت إعادة تشجير العديد من الحقول الزراعية بعد تركها في العديد من القرى إلى التصاق الغابات بالمناطق السكنية. وأمام ارتفاع شراسة الحرائق، فإن هناك احتمال أكبر بوصول الحرائق الكبرى إلى المساكن والسكان، مما يعرض سلامة الأشخاص والبيوت للخطر.

وتصبح هذه الوضعية أكثر خطورة كلما زاد خطر انتشار الحرائق الكبرة في المجال، مما يشكل أحد التحديات الرئيسية التي يتعين على وسائل الوقاية وإطفاء الحرائق ومصالح الطوارئ مواجهتها. ومن جهة، فإن تخصيص الوسائل (الأرضية والجوية، إلخ.) لحماية البيوت من النار يعني ترك النار على حالها لتنتشر في الغابة. ومن جهة أخرى، فإن الدخان والمنافذ التي عادة ما تكون معقدة وضيقة في العديد من التجمعات السكنية والمنحدرات الشديدة للشوارع ومواقف التوتر والغضب التي تخلفها الحرائق التي تصل إلى البيوت تزيد من تعقيد إخلاء الأشخاص بشكل كبير، لأنه يتعين إنجازها بأسرع وقت ممكن وعدم الانتظار إلى آخر لحظة عندما يكون خطر استحالة النجاة كبيرا جدا.

لهذا فإنه عندما تكون التجمعات الحضرية (مساكن أو تجمعات سكنية) مُعرضة للحرائق الغابوية وعندما يكون احتمال انتشار الحريق إلى التجمع كبيراً، فإن فرق الإطفاء والطوارئ تجعل من حماية الأشخاص والبيوت أولويتها. وقد تصبح الوضعية خطيرة جداً بالنسبة للسكان ومن المحتمل حدوث خسائر كبيرة في الأرواح والمعدات. ماذا عسانا أن نفعل للحد من خطر الوقوع في هذه الوضعية؟

يتعين عليها بصفتنا مالكين أو مستأجرين للبيوت الوعي بتعرضنا للخطر والتصرف بالشكل الملائم. الحد من الاعشاب في الحديقة التي تلامس البيت وفصل العناصر القابلة للاحتراق عن المنزل (أكوام الخشب...) ومعرفة السلوك الواجب اتباعه خلال الحريق و/أو الإخلاء عندما يكون الخطر كبيراً وبالوقت الكافي والتوفر على مخزون من الماء والسهر على نظافة المنافذ أو إنشاء شريط خالٍ من الأعشاب بين الطرف الحضري وبداية الغابة؛ يتعين السهر على الحماية الذاتية للبيوت وتسهيل عمل فرق الإطفاء في حالة الحريق وأخيراً الحفاظ على سلامة الأشخاص وممتلكاتهم.

يتعين إعداد الإقليم مع اعتبار الحرائق كخطر طبيعي كباقي الأخطار الأخرى، كما نفعل عندما نتفادى بناء البيوت في المناطق المعرضة للفيضان أو المهددة بانزلاق التربة، واتخاذ كافة التدابير الوقائية الملائمة. المصدر: مصلحة الإطفاء بكتالونيا (الشمال الشرقي لإسبانيا).



تحديد منطقي (2) أمان حول البيت:

المنطقة ١. في المنطقة المحيطة الملتصقة بالبيت يجب حذف أي نوع من الوقود (خشب، بلاستيك، قماش...) يلامس البيت بشكل مباشر (بمسافة مترين (2) حول البيت) وكذلك رفع المسافة بين الأشجار الموجودة بحيث لا يجب أن تقل المسافة عن 6 أمتار، مع تفادي ملامسة الأغصان لبعضها البعض وإزالة الأعشاب الموجودة.

المنطقة 2. على بعد 50 متر من المنطقة الأولى، أي ما بين 50 و 100 متر من الجدار الخارجي للبيت. يُنصح في هذه المنطقة بإجراء صيانة الأعشاب والأشجار للحد من تكاثفها وبالتالي تجنب حرائق التيجان المحتملة.

مثال لتقييم مستوى هشاشة بيت معرض للحرائق الغابوية. المصدر: دليل للتقييم الذاتي خاص بأصحاب البيوت المعرض لخطر الحرائق الغابوية في الواجهة الحضرية-الغابوية؛ أنا أعيش في غابة أو على مقربة منها: هل بيتي مُعرّض لحريق غابوي؟ http://efirecom.ctfc.cat

يجب أن نتذكر أن الحرائق المهولة قادرة على توليد قطع مشتعلة من النبات (تُسمى شرارات) تنتقل على مسافات طويلة بفعل الأعمدة الدافئة والرياح. وهذا يعني أن البيوت الموجودة بداخل تجمع سكني (بالرغم من عدم ملامستها للغابة بصفة مباشرة) قد تكون معرضة ل»وابل» من الشرارات بإمكانها أن توقد كل المواد القابلة للاشتعال الموجودة في الحديقة، مما يسهل انتشار الحريق بداخل التجمع السكني. وعليه، بالإضافة إلى شريط محيط بالبيت، يتعين استباق إمكانية وصول الشرارات إلى داخل التجمع عن طريق خفض الوقود الغابوية الموجود في الغابة المحيطة.

في هذا السياق المحفوف بالخطر، يتعين على كل المواطنين المقيمين بالمناطق القروية والزوار أو السائحين أن يتحلوا بالمسؤولية تجاه مواقف قد تتولد عنها الحرائق خلال الفترات التي يكون فيها خطر اندلاع الحرائق أكبر.

هذا ليس خيارا، بل إنه شرط:

• الانصياع لتوجيها الموظفين بخصوص منع إيقاد النار أو تقييد الولوج إلى الغابات (لأنها تدابير تهدف إلى ضمان سلامة الأشخاص في حالة اندلاع الحرائق).

• اجتناب استخدام معدات من شأنها توليد الشرارات خلال الأيام الأكثر خطورة.

• التوفر على رخصة وإجراء الحرق الزراعي المراقب أو حرق بقايا العشب بطريقة صحيحة.

• استخدام أنظمة الوقاية من الشرارات وعناصر سلامة أساسية أخرى في محيط الأماكن التي تستخدم فيها النار للشواء والتوفر على الماء.

• عدم الإلقاء بالمفرقعات (الأصابع المتفجرة، الطرقات...) بالقرب من المناطق الغابوية.

• إبلاغ السلطات المعنية بالهاتف في حالة اندلاع الحريق.

• تحذير الأشخاص، أو إبلاغ السلطات المختصة عنهم، بخصوص الإهمال والاستخدام اللامسؤول للنار أو بأي وضعية تنطوي على خطر الحريق.

بما أن درجة الصفر من الخطر لا توجد، فمن التعايش مع النار إلى التعايش مع الحرائق الغابوية المهولة المدمرة التي تهدد صلامة الأشخاص والممتلكات، هناك مسؤولية مشتركة بين الإدارات والمواطنين. يتعين تخطيط المجال (التجمعات، البُنى التحتية، الاستخدامات والنشاطات) مع النظر إلى الحرائق الغابوية كاختلال طبيعي شأنها في ذلك شأن الفيضانات والانهيارات.

ويتعين التطرق إلى وضعية الخطر الحالية للعديد من التجمعات والمساكن بسبب نمو المساحة الغابوية وارتفاع عدد الأيام الأكثر خطورة بسبب التغير المناخي. ويتعين على السكان المعرضين لهذا الخطر أن يكونوا واعين بهذه المسألة والتزود بالإرشادات والدعم الملائم والتصرف بشكل ملائمة في إطار القدرة على الحماية الذاتية ومعرفة كيفية التصرف الصحيح في حال اندلاع الحرائق. بصفتنا كمستخدمين للوسط الغابوي، علينا التحلي بتصرف مسؤول للحد من خطر الاشتعال وفي حال اندلاع الحريق علينا الإبلاغ عنه واجتناب منطقة الخطر.

تلخيص المفاهيم الأساسية

- ✓ إن النار والحرائق خلل طبيعي موجود في العديد من النظم البيئية بمنطقة البحر المتوسط، تتسبب فيها الصواعق أساساً. وتعد حالات التكيف العديدة من قبل النباتات في مواجهة آثار اللهب (الصنوبر متأخر الإثمار، القدرة على الانبعاث من جديد، سمك اللحاء، إلخ.) وقدرة الأراضي المحروقة على التجدد ما هي إلا عواقب لذلك. ومع ذلك، ففي الفترة الراهنة، عندما تتوافر الظروف الملائمة قد تندلع حرائق شرسة وعلى نطاق واسع، تخلف آثارها على النظام البيئي وسلامة الأشخاص والممتلكات العمومية والخصوصية. إن الحد من مستويات الخطر والهشاشة في مواجهة الحرائق الكبرى الفتاكة أصبح أساسياً.

- ✓ يسمح انخفاض النشاطات الزراعية، مثل الرعي في الغابات أو استخراج الخشب أو الحطب أو فقد تنوع الزراعات بالحقول الواقعة بين الغابات، يسمح بارتفاع نمو الغابات والكتلة الحيوية الغابوية في المجال. تتصرف هذه الكتلة الحيوية المتراكمة، في حالة انعدام أي نوع من التدبير الذي يمكن من توزيعها بشكل ملائمة بهدف استباق الحرائق، تتصرف كوقود وتسمح باندلاع الحرائق المهولة القادرة على تخطي مسافات كبيرة غير معشوشبة، والتي تتعدى قدرة الوسائل على الإطفاء بصرف النظر عن الموارد المتوفرة.

- ✓ في العديد من مناطق البحر المتوسط أسفر التخلي عن القرى خلال العقود الأخيرة عن ارتفاع خطر حدوث هذا النوع من الحرائق المهولة التي تنتشر بسرعة كبيرة وتطال مساحات شاسعة في وقت وجيز. وتزداد خطورة هذه الوضعية مع التغير المناخي وارتفاع الفترات الحارة والجفاف، مما يساهم في رفع الخطر حتى في المناطق وفي النظم البيئية التي لم تعتد على الحرائق المهولة.

- ✓ ويتوفر العديد من تلك الحرائق المهولة على قدرة الوصول إلى مناطق حضرية، مما يهدد سلامة الأشخاص والمساكن. يتحتم علينا أن نكون واعين بتعرضنا للخطر والتصرف بطريقة ملائمة مع اتخاذ التدابير الوقائية الضرورية، عن طريق تحسين قدرة المساكن على الحماية الذاتية في التجمعات السكنية القريبة من المناطق الغابوية، بالإضافة إلى معرفة السلوك الواجب اتباعه في حالة الحريق. بصفتنا مستخدمين للبيئة الغابوية، علينا العمل على تفادي خطر التسبب في الحريق بكل الوسائل.

- ✓ ويعد الترويج لاستهلاك المنتجات الغابوية (الخشب، الحطب، المنتجات الناجمة عن الرعي المكثف والزراعية (محاصيل الحبوب، الأشجار المثمرة، إلخ.) المحلية التي تسمح بالحفاظ على تدبير مستدام للغابات وتنوع المزروعات أفضل طريقة للمساهمة في الحد من خطر الحرائق الغابوية الكبرى في المجال.

Efficient fire risk communication for resilient societies

Co-financed by the EU-Union Civil Protection Mechanism