

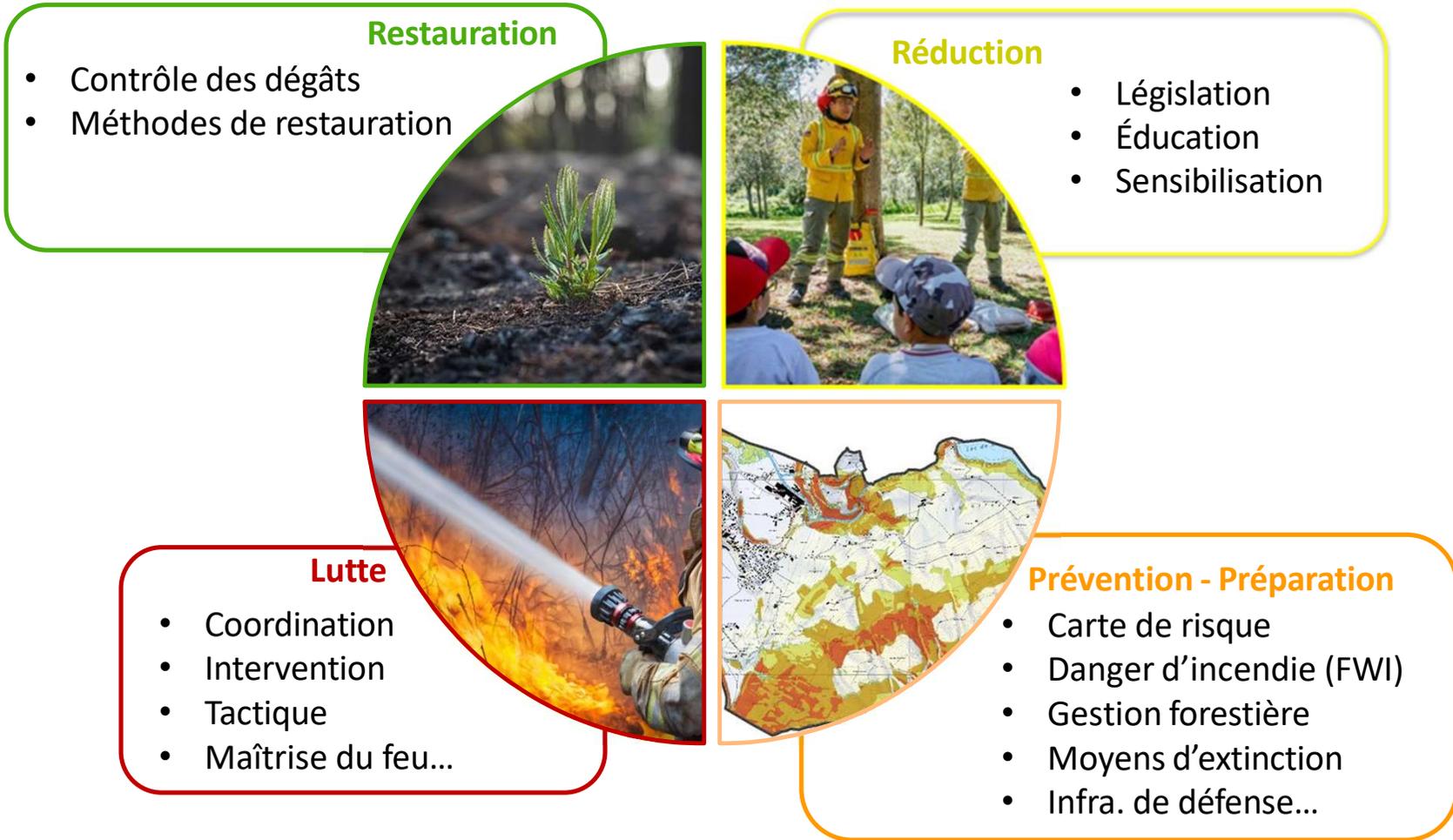
# Gestion intégrée des risques liés aux incendies de forêt dans le canton de Vaud

Forum forestier lémanique  
22 mai 2025

[rocio.amaudruz@vd.ch](mailto:rocio.amaudruz@vd.ch)

[sebastien.levy@vd.ch](mailto:sebastien.levy@vd.ch)

# Elaboration d'une stratégie de gestion intégrée au niveau cantonal



## Modifications légales entrées en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2025

### Loi sur le service de défense contre l'incendie et de secours (LSDIS)

- **Art. 22c (nouveau) :**

Précise les subventions aux SDIS, les autres frais et subventions en matière de lutte contre les incendies de forêt, la prise en charge des frais d'intervention par le Canton (forêts publiques : maximum 30% mis à charge des communes ; forêts privées : 100 % par le Canton), sous réserve de l'identification du perturbateur.

### Loi forestière vaudoise (LVLFo)

- **Art. 69b (nouveau) :**

Crée une base légale pour imposer au propriétaire forestier de prendre des mesures propres à empêcher tout départ de feu, permet au département d'agir en matière de prévention et de lutte et, le cas échéant, à prendre en charge au minimum 70% des coûts de ces mesures, le solde étant à charge de la commune territoriale. [Analogie avec les dangers naturels gravitaires.](#)

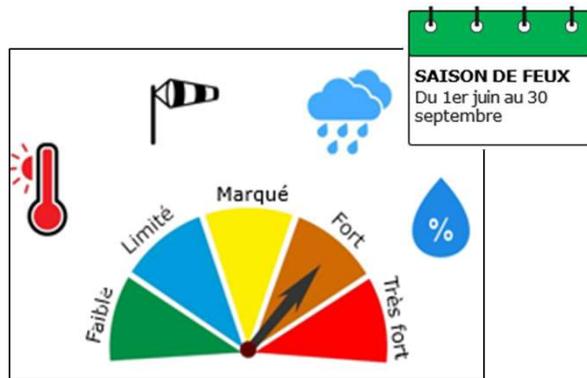
# Financement

Niveau	Concerne	Mode de financement	Quotité
1. Base	Formation, dotation en matériel et équipement de base	EMPD «Acquisition des moyens de base pour la lutte contre les incendies de forêt	4'227'000 CHF
2. Interventions standards	Coûts d'intervention «standards» en forêt. Réserve de base pour engagement de moyens lourds (hélicoptères) de manière limitée et ponctuelle	Budget de fonctionnement (rubrique «dégâts aux forêts») et versement de ce montant à l'ECA par convention. En cas de dépassement, crédits supp. non-compensés	En fonction des événements
3. Sinistres extraordinaires	Coûts d'interventions «extraordinaires», moyens exceptionnels	Crédits exceptionnels	Non défini

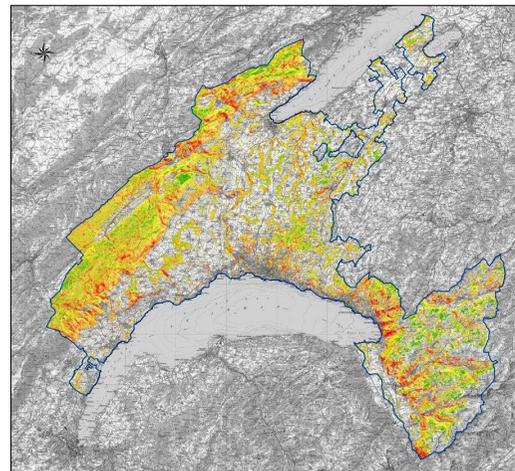
# Prévention

La prédiction des incendies vise à répondre à trois questions avec un degré de probabilité élevé:

1. Quand se produira-t-il? → Danger d'incendie journalier et période de danger
2. Où se produira-t-il? → Carte de risque d'incendie et massifs prioritaires
3. Peut-on le maîtriser? → Coordination, organisation des ressources et formation



Danger lié aux conditions météo



Carte de risque d'incendie de forêt



Plan d'intervention

# Danger météo d'incendie de forêt

- Évalue les facteurs qui influencent le potentiel d'incendie,
- Intègre la capacité d'un feu à se déclencher, à se propager et à faire des dégâts,
- L'interprétation fournit des informations et des lignes directrices pour la gestion des incendies,
- Nous voulons une méthode qui nous aide à prévoir quels jours seront les plus difficiles... du point de vue de la gestion des incendies.
  - Un système conçu pour informer les responsables locaux de la lutte contre les incendies de la difficulté de leur journée.

1

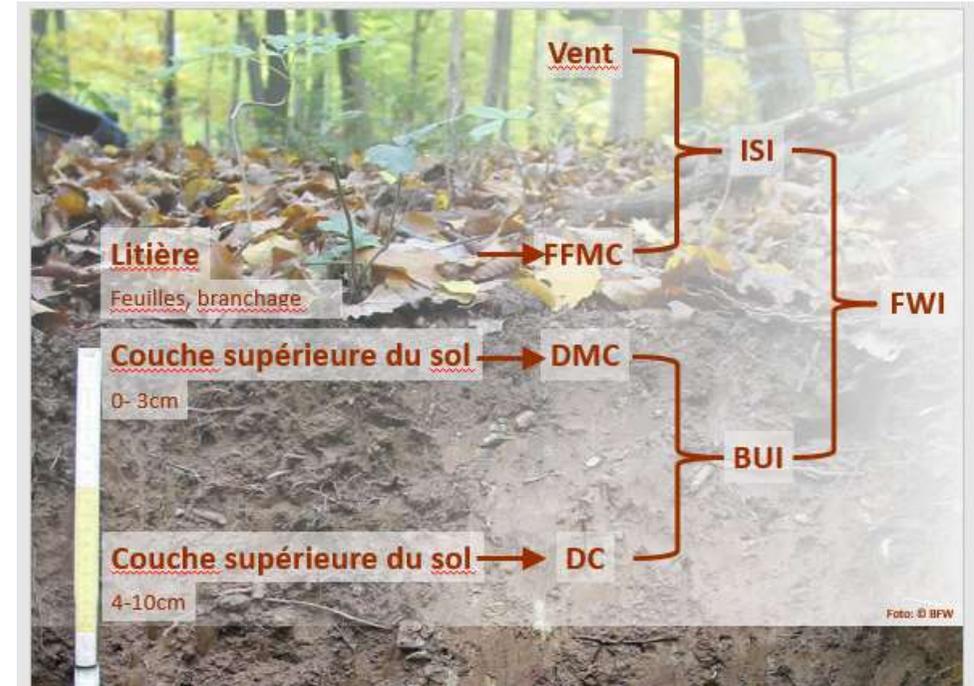
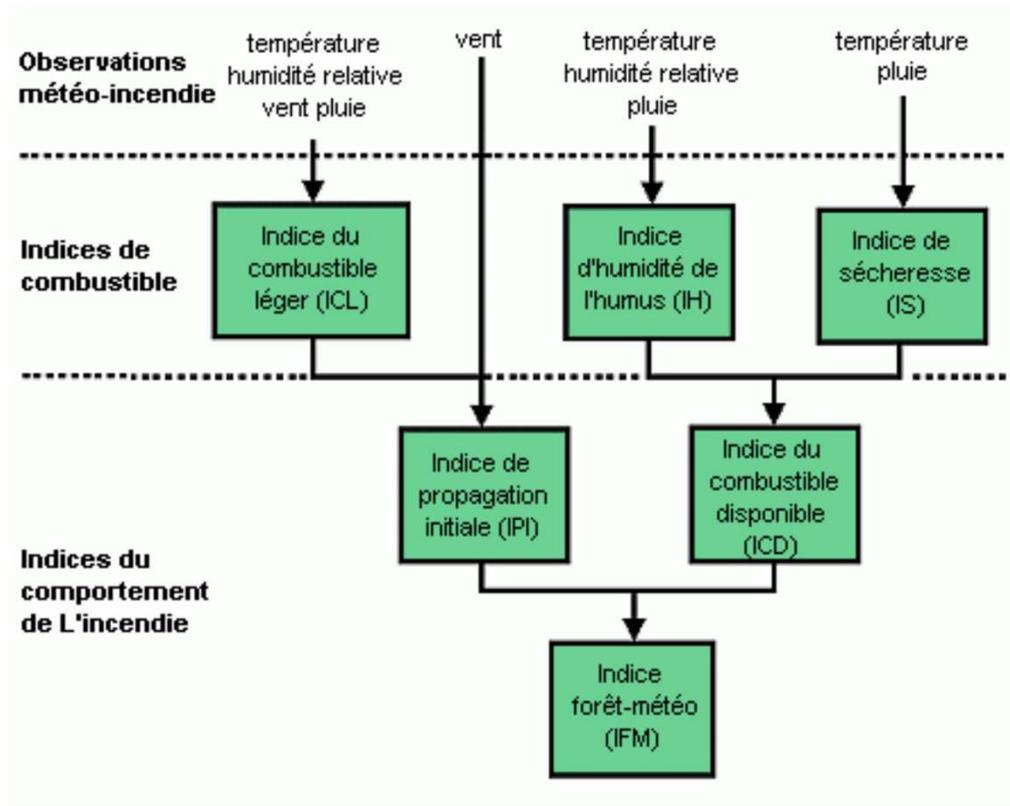
Ceci ?



Ou ceci ?

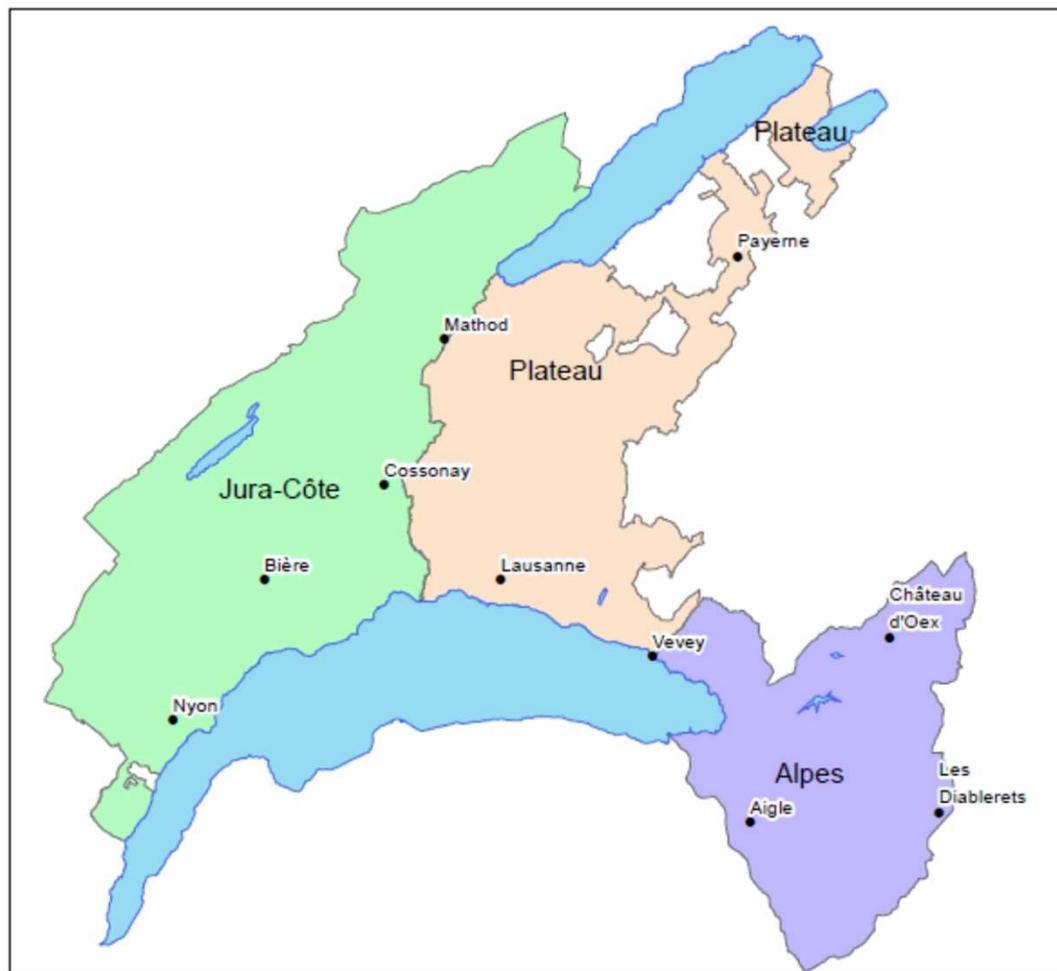


# Danger météo d'incendie de forêt - FWI



<b>FFMC</b>	Fine Fuel Moisture Code	=	<b>ICL</b>
	Indice de combustible léger		
<b>DMC</b>	Duff Moisture Code	=	<b>IH</b>
	Indice d'humidité de l'humus		
<b>DC</b>	Drought Code	=	<b>IS</b>
	Indice de sécheresse		
<b>ISI</b>	Initial Spread Index	=	<b>IPI</b>
	Indice de propagation initiale		
<b>BUI</b>	Build-Up Index	=	<b>ICD</b>
	Indice du combustible disponible		
<b>FWI</b>	Fire Weather Index	=	<b>IFM</b>
	Indice forêt-météo		

# Danger météo d'incendie de forêt



- Température
- Précipitations (somme 24h)
- Humidité relative
- Vitesse du vent

# Danger météo d'incendie de forêt - FWI



Tableau Graphique Carte Calculateur Aperçu journalier Comparaison annuelle Admin ▾

Se déconnecter

Set actuel de seuils d'alerte: [Printemps \(repos végétatif\)](#)

FFMC du [06.04.25](#) - [13.04.25](#) pour [toutes les stations du canton](#)



Station	06.04.25 14h (CEST)	07.04.25 14h (CEST)	08.04.25 14h (CEST)	09.04.25 14h (CEST)	10.04.25 14h (CEST)	11.04.25 14h (CEST)	12.04.25 14h (CEST)	13.04.25 14h (CEST)
Method	88	88	88	88 -0.0 +0.1	89 -0.2 +0.2	89 -0.2 +0.2	89 -0.2 +0.2	77 -21.2 +10.2
Nyon / Changins	88	88	88	88 -0.2 +0.4	91 -0.8 +0.2	90 -0.8 +0.3	89 -0.2 +0.3	78 -17.2 +8.3
Bière	88	88	88	88 -0.2 +0.2	89 -0.3 +0.1	88 -0.3 +0.4	88 -0.5 +0.4	72 -20.3 +13.1
Pully	87	87	87	87 -0.1 +0.0	89 -1.1 +0.4	88 -0.6 +0.2	88 -0.5 +0.5	75 -20.7 +11.4
Payerne	88	88	88	88 -0.2 +0.1	89 -0.3 +0.2	88 -0.2 +0.2	88 -0.2 +0.4	73 -11.2 +14.0
Aigle	88	88	88	88 -0.0 +0.0	88 -0.2 +0.2	88 -0.2 +0.2	88 -0.2 +0.4	84 -28.5 +3.7
Château-d'Oex	87	87	88	88 -0.2 +0.0	89 -1.4 +0.6	90 -1.2 +0.4	90 -0.4 +0.6	83 -20.8 +4.9
La Dôle	88	88	88	85 -1.0 +0.6	87 -9.1 +0.3	85 -3.6 +1.0	85 -2.4 +0.8	69 -26.4 +12.9
Villars-Tiercelin	86	86	87	87 -0.0 +0.2	87 -0.2 +0.2	87 -0.2 +0.3	87 -0.3 +0.3	74 -19.7 +11.9
Bullet / La Frétaz	86	86	86	85 -0.5 +0.7	86 -0.4 +0.2	85 -0.4 +0.5	85 -0.4 +0.6	57 -18.8 +24.2
Evionnaz	88	88	89	90 -0.4 +0.2	90 -0.4 +0.1	90 -0.2 +0.2	91 -0.4 +1.8	88 -19.5 +1.4
Oron	85	85	87	87 -0.0 +0.0	87 -0.0 +0.1	87 -0.1 +0.1	87 -0.2 +0.6	69 -17.7 +15.8

# Danger météo d'incendie de forêt - FWI

[Tableau](#)
[Graphique](#)
[Carte](#)
[Calculateur](#)
[Aperçu journalier](#)
[Comparaison annuelle](#)
[Admin](#)
Se déconnecter

Station  
Method (MAH)

Valeur/Index	02h (CEST)	03h (CEST)	04h (CEST)	05h (CEST)	06h (CEST)	07h (CEST)	08h (CEST)	09h (CEST)	10h (CEST)	11h (CEST)	12h (CEST)	13h (CEST)	14h (CEST)	15h (CEST)	16h (CEST)	17h (CEST)	18h (CEST)	19h (CEST)	20h (CEST)	21h (CEST)	22h (CEST)	23h (CEST)	00h (CEST)	01h (CEST)
FFMC	80	81	82	79	79	79	79	84	85	86	87	88	88	89	89	88	88	88	86	85	85	84	83	83
DMC	29	29	29	29	29	29	29	29	30	30	31	31	31	34	34	34	34	33	33	32	32	32	32	32
DC	57	57	56	56	56	56	56	57	58	58	59	59	59	63	63	63	63	63	62	62	62	62	61	61
ISI	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	4	5	6	7	8	7	7	6	4	3	2	2	2	2
BUI	29	29	29	29	29	29	29	29	30	30	30	31	31	34	34	34	34	33	33	32	32	32	32	32
FWI	2	3	3	2	2	2	2	4	5	7	9	10	12	14	16	15	14	13	9	7	6	5	5	5
iΣ	113	115	115	111	111	111	111	119	122	124	127	130	132	138	140	138	137	135	130	126	124	122	121	121
Température [°C]	1.9	2.5	0.8	0.7	0.3	-0.4	-0.2	5.5	8.4	11.4	13.5	14.9	16.1	17	16.9	16.6	16.3	15	12.7	10.2	8.3	7.4	6.6	6.3
Humidité relative [%]	95	91	90	99	99	99	99	78	67	59	52	46	39	36	36	41	45	51	59	67	71	77	81	80
Précipitations [mm/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vitesse du vent [m/s]	1.1	1.1	0.5	0.8	0.6	0.7	0.6	0.3	0.9	1.2	1.8	2.1	3	3.6	4.6	4.3	4.1	3.8	2.8	1.9	1.4	1.4	1.6	1.6
Pointe de rafale [m/s]	1	2	1	1	1	1	1	0	2	2	3	4	5	6	8	8	7	7	6	4	3	2	2	2
Direction du vent [°]	S-W	S	N	S-W	S	S-W	S-W	N	N	N-O	N	N-O	N	N	N	N								
Pression atmosphérique [Pa]	969	969	969	969	969	969	969	970	970	970	969	969	969	968	968	968	968	968	969	970	971	971	972	972

# Danger météo d'incendie de forêt

Le Conseil fédéral > DETEC > OFEV

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

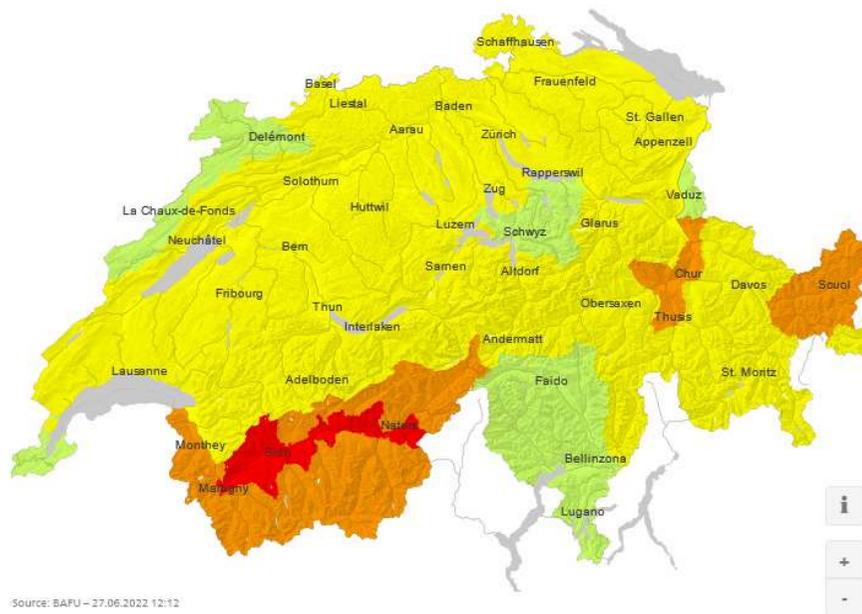
Office fédéral de l'environnement OFEV  
Danger d'incendie de forêt

Danger et mesures

Information spécialisée

Responsabilité et contact

## Situation actuelle du danger d'incendie de forêt



Source: BAFU - 27.06.2022 12:12

DJES – Direction générale de l'environnement – DGE-Forêt

**Cause de feux:** impossible d'exclure totalement l'éclosion de petits incendies. Ceux-ci ont toutefois besoin d'un gros apport d'énergie. La foudre ne provoque pas toujours un incendie.

**1 Vitesse de propagation:** généralement lente.

**Caractéristique:** Feux couvrants et feux de surface, les cimes des arbres ne sont pas atteintes, la couche d'humus n'est pas consommée.

**Lutte:** Incendie facile à éteindre.

**Cause de feux:** Des incendies peuvent éclater spontanément. La foudre ne provoque que rarement un incendie de surface.

**2 Vitesse de propagation:** lente à modérée.

**Caractéristique:** Feux couvrants et feux de surface, les cimes des arbres ne sont que rarement atteintes, la couche d'humus n'est pas ou peu consommée.

**Lutte:** Incendie normalement facile à éteindre.

**Cause de feux:** Des allumettes enflammées et des flammèches de barbecue peuvent provoquer un incendie. La foudre peut aussi provoquer des incendies de surface.

**3 Vitesse de propagation:** grande en terrain ouvert et moyenne en forêt.

**Caractéristique:** La couche d'humus est en partie consommée, quelques feux de cimes sont possibles.

**Lutte:** Incendies nécessitant un appareillage moderne et du personnel spécialisé.

**Cause de feux:** Des allumettes enflammées et des flammèches de barbecue provoquent très vraisemblablement un incendie.

**4 Vitesse de propagation:** grande aussi en forêt.

**Caractéristique:** Feux couvrants très chauds avec propagation aux cimes d'arbres isolés, possibilité de feux disséminants, la couche d'humus se consume.

**Lutte:** Incendie difficile et long à éteindre.

**Cause de feux:** Un feu peut se déclarer à n'importe quel moment.

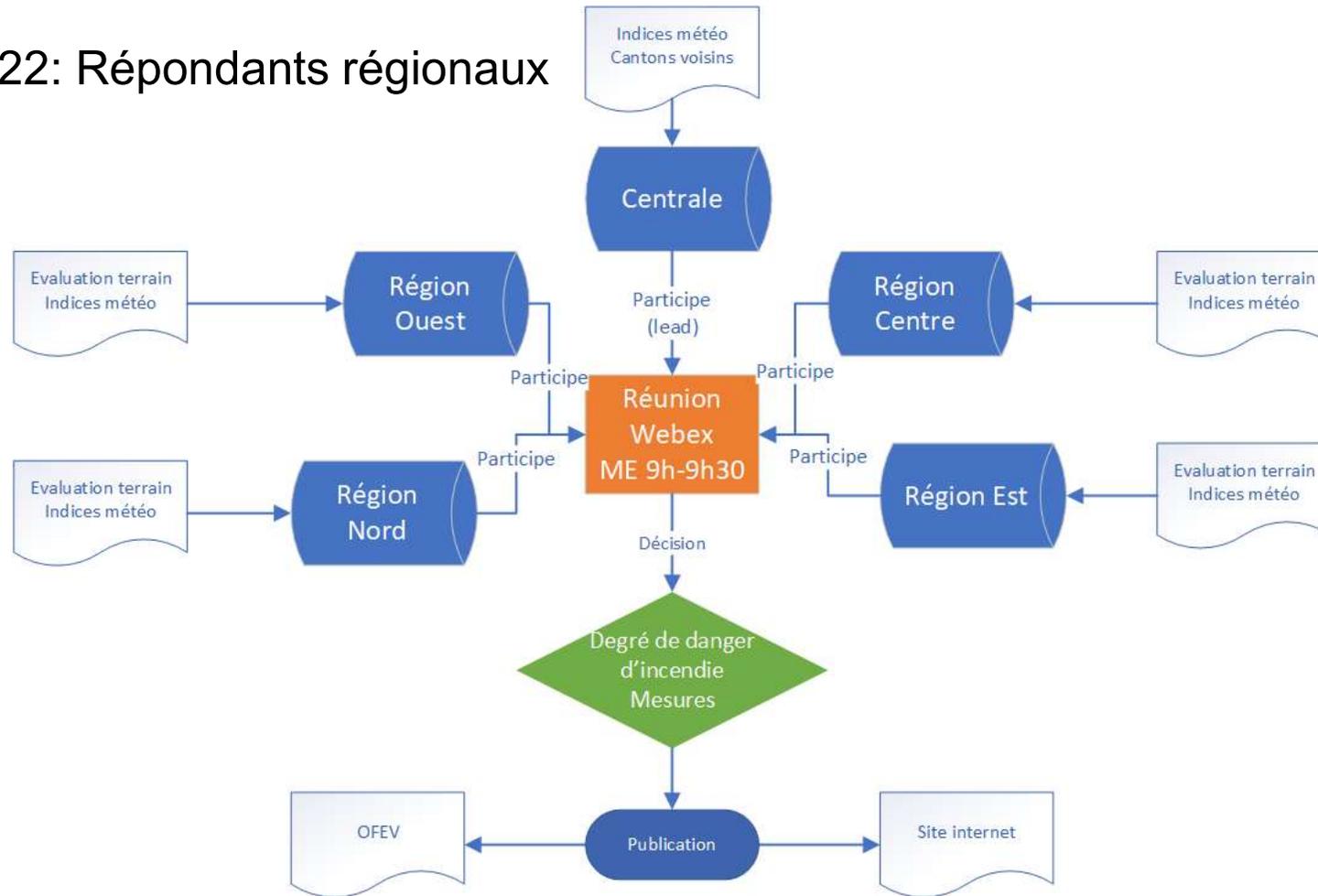
**5 Vitesse de propagation:** grande pendant longtemps.

**Caractéristique:** Feux extrêmement chauds, feux de cimes à grande échelle, feux disséminants sur de grandes distances.

**Lutte:** Incendie presque impossible à éteindre.

# Danger météo d'incendie de forêt

Depuis 2022: Répondants régionaux



## Carte de risque d'incendie et massifs prioritaires

2

**Risque d'incendie = Sensibilité x vulnérabilité**

### **SENSIBILITE:**

#### **Facteur humain:**

Routes  
Chemins de fer  
Accueil en forêt

#### **Topographie:**

Orientation  
Altitude  
Pente

#### **Végétation**



### **VULNERABILITE:**

#### **Dégâts directs:**

Typologie forestière  
Associations forestières  
prioritaires  
Réserves forestières

#### **Conséquences**

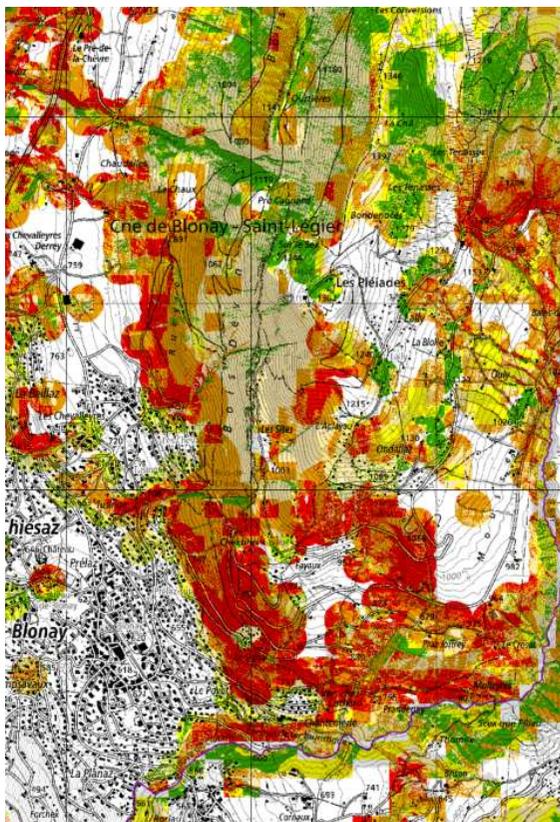
#### **indirectes:**

Fonction de protection

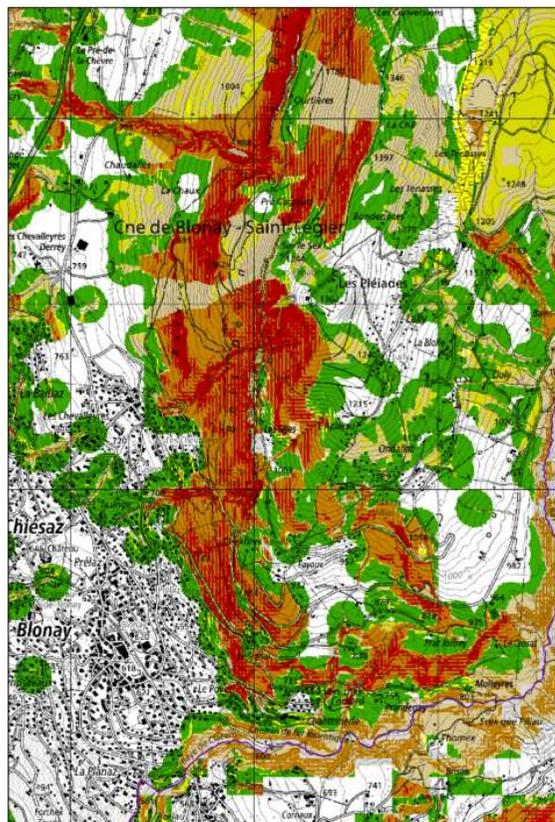
**Sensibilité:** Caractéristiques intrinsèques de la forêt (naturelles ou anthropiques) qui lui confèrent une certaine probabilité de prendre feu, de propager et maintenir le feu.

**Vulnérabilité:** évalue les dégâts potentiels causés par l'incendie

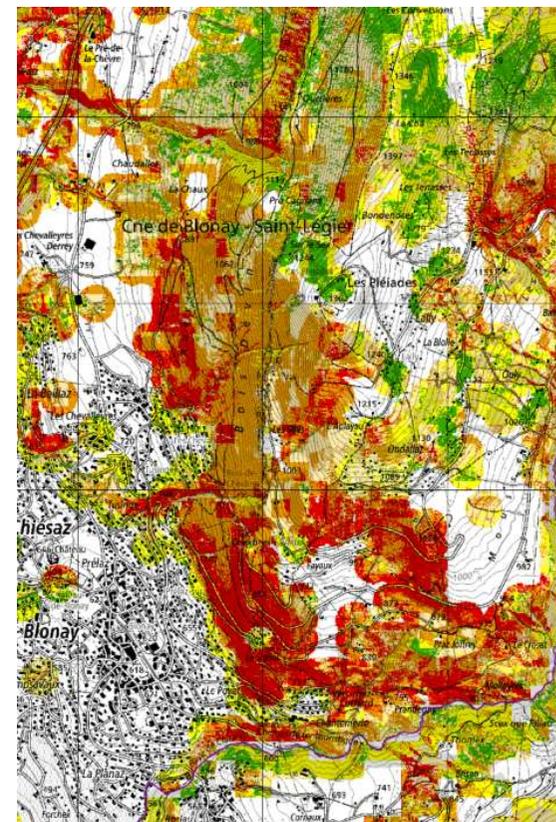
# Carte de risque d'incendie et massifs prioritaires



Sensibilité



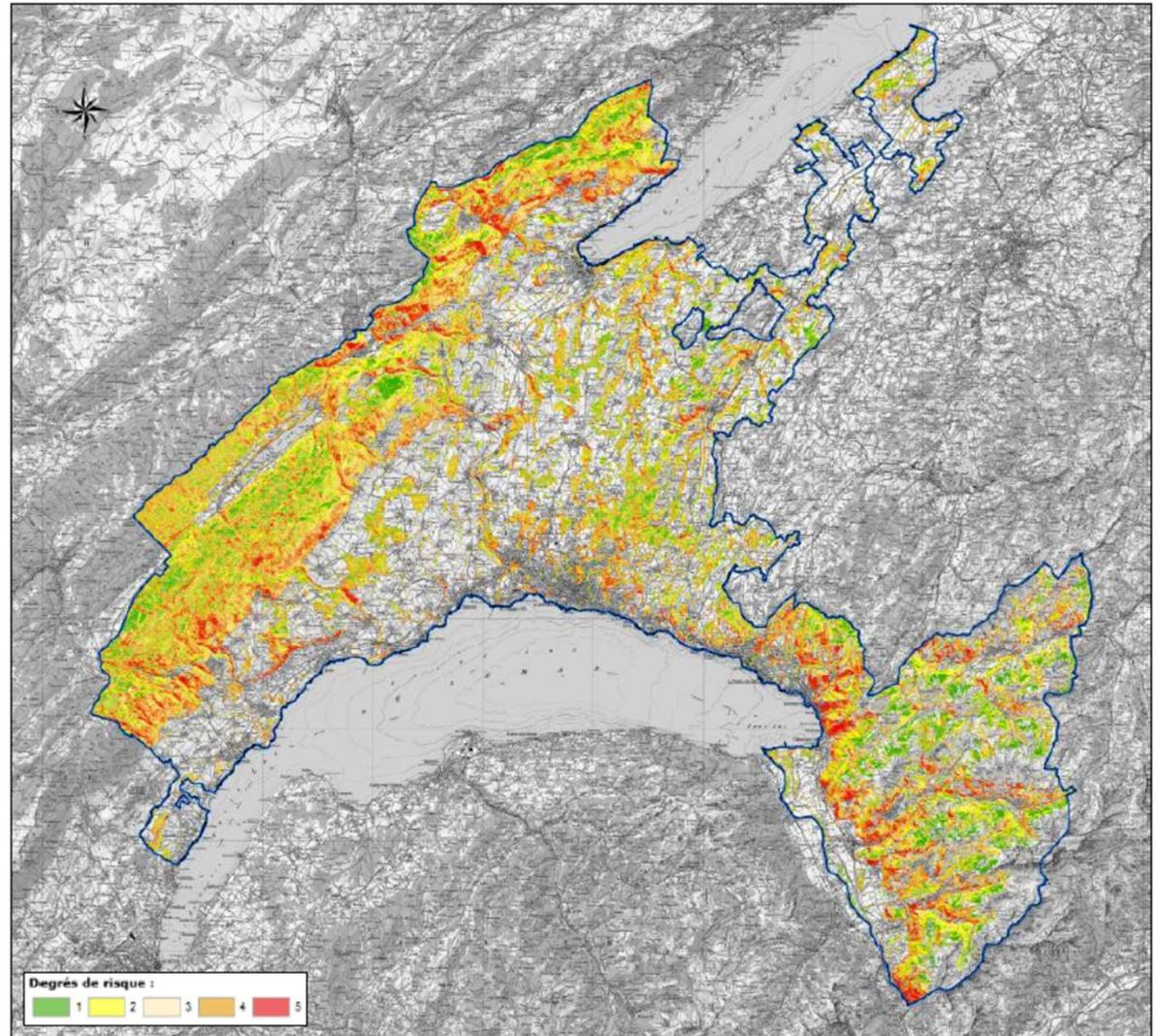
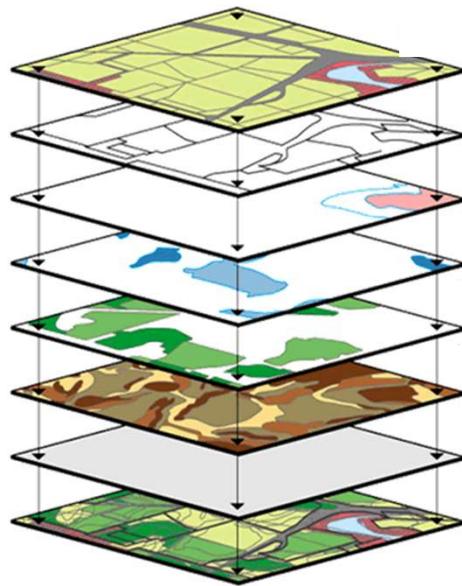
Vulnérabilité



Risque

# Carte de risque d'incendie et massifs prioritaires

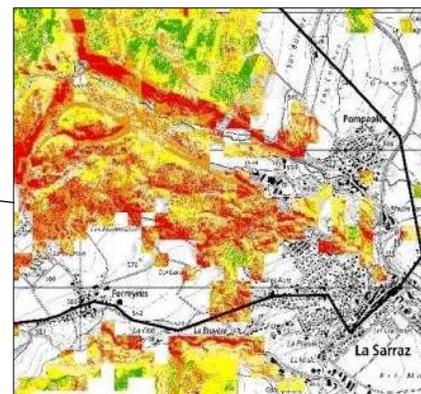
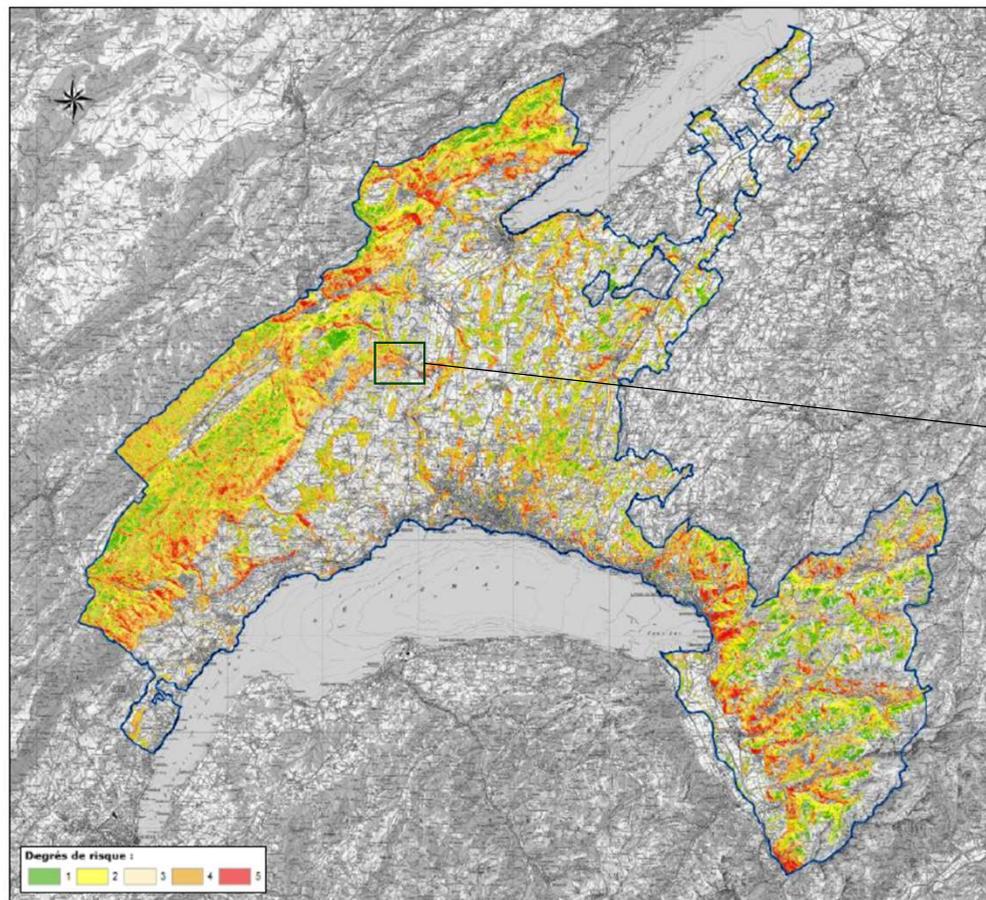
Risque d'incendie = Sensibilité x vulnérabilité



REGION	RISQUE D'INCENDIE DE FORÊT			
	Degré 4		Degré 5	
	Surface (ha)	% du total	Surface (ha)	% du total
Nord	8'023	21	4'385	12
Centre	4'437	22	2'246	11
Ouest	6'952	23	3'654	12
Est	10'473	23	4'944	11

# Carte de risque d'incendie et massifs prioritaires

## Identification des massifs d'intervention prioritaire



**Proximité entre forêt et zones habitées (camping)**

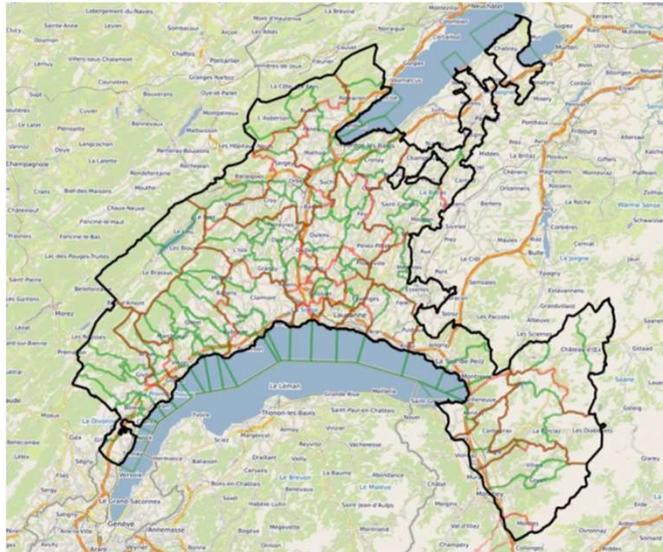
Problématiques spécifiques :

Réserve forestière

Pyrale du buis

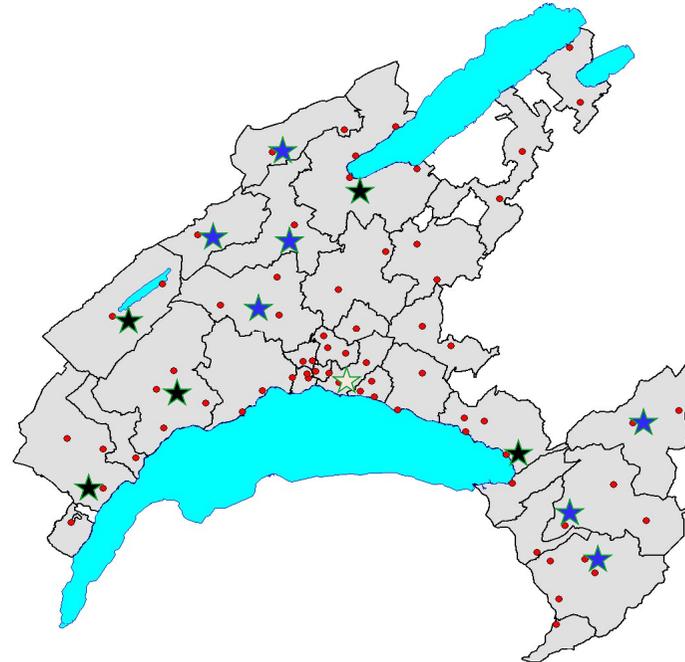
# Coordination, organisation des ressources et formation

## Organisation territoriale



Croisement entre les périmètres SDIS et les périmètres DGE (arrondissements / triages forestiers)

**Pas de recoupement, mais choix de ne rien modifier**



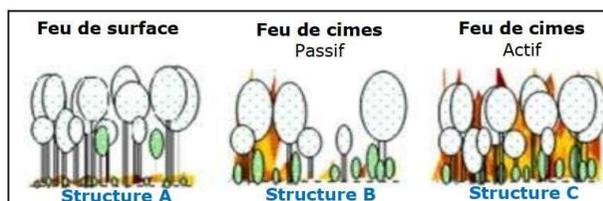
Choix des SDIS spécialisés par l'ECA

- Etraz Région
- Nyon-Dôle
- Régional Nord-Vaudois
- Riviera
- Vallée de Joux
- Ste-Croix
- Vallorbe Région
- Salines
- Alpin
- Région Venoge
- SDISPE
- Plaine de l'Orbe
- Lausanne-Epalinges

# Coordination, organisation des ressources et formation

## Sylviculture préventive

- Modifier la structure du massif



### Mesures:

- Eclaircie
- Débroussaillage
- Taille

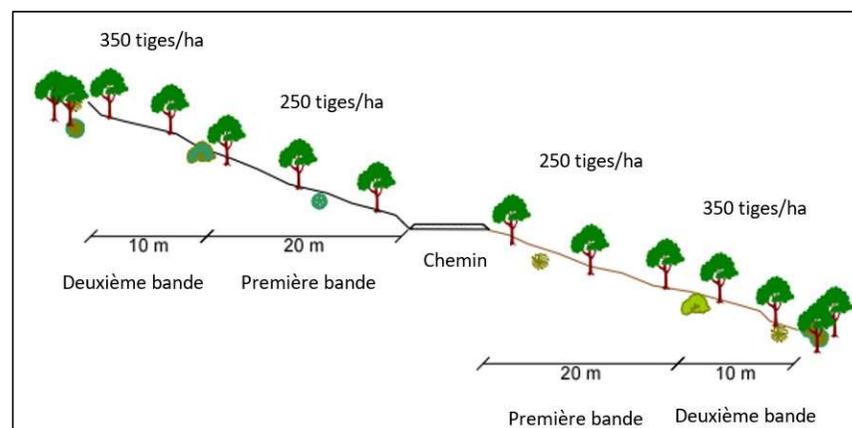
- Gestion des rémanents de coupe, bois mort

- BDS - Bande débroussaillée de sécurité

Zone débroussaillée d'une profondeur de 10 à 20 m de part et d'autre d'une route, d'une piste.

*Objectif:* Sécuriser les manœuvres de lutte, « casser » la puissance du feu à l'approche d'une route et ralentir la phase d'éclosion d'un feu.

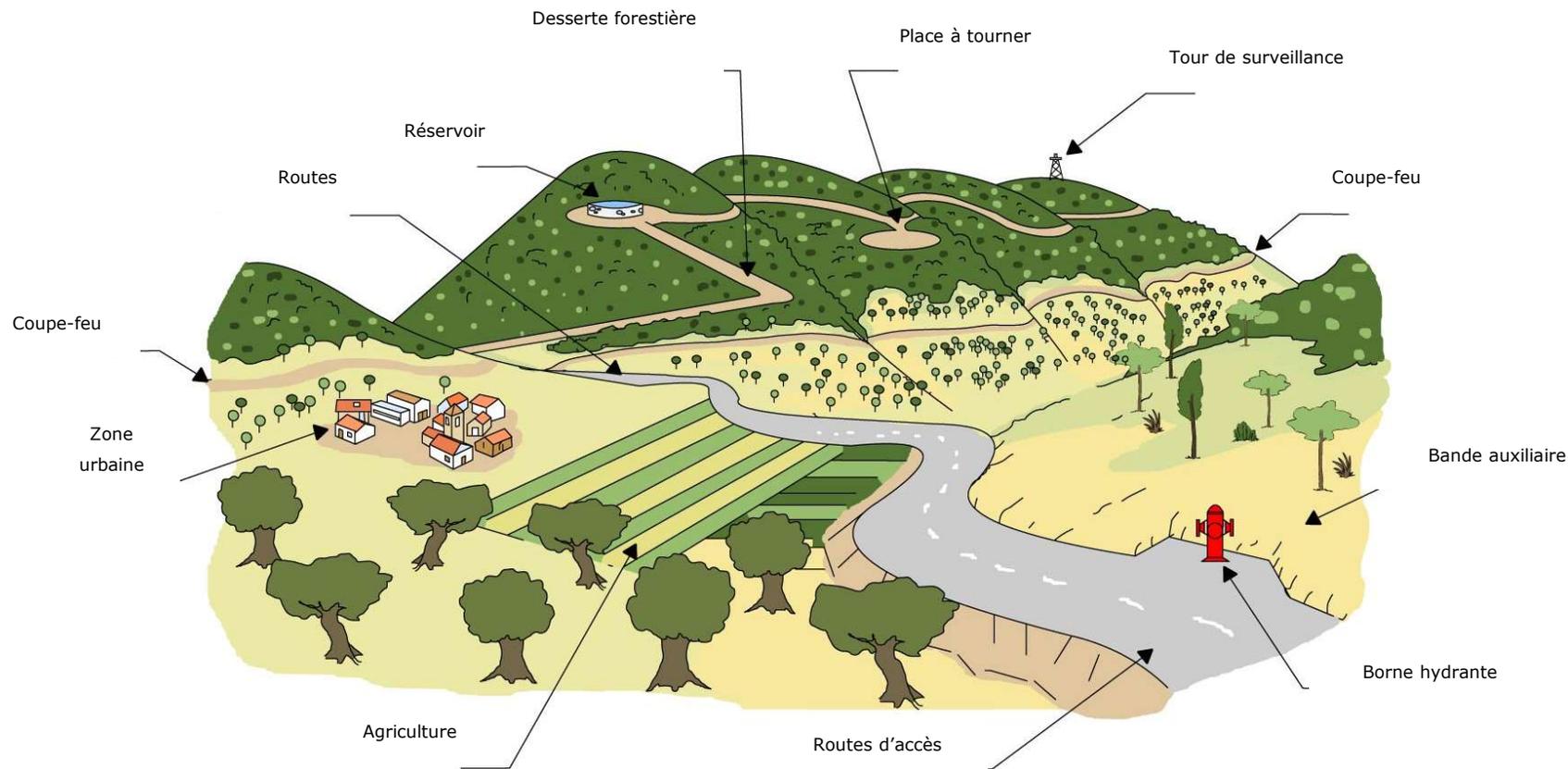
*Exemple:*



Il peut s'agir par exemple d'élaguer les arbres ou arbustes ou d'éliminer des résidus de coupe (branchage, herbe...).

# Coordination, organisation des ressources et formation

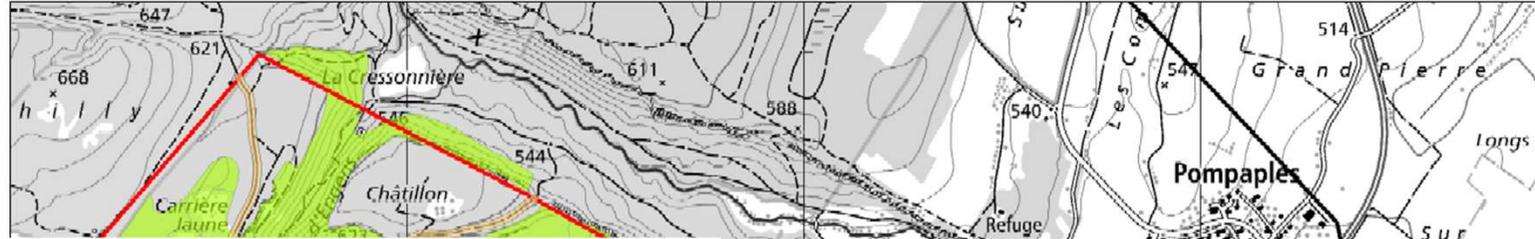
## Infrastructures de défense



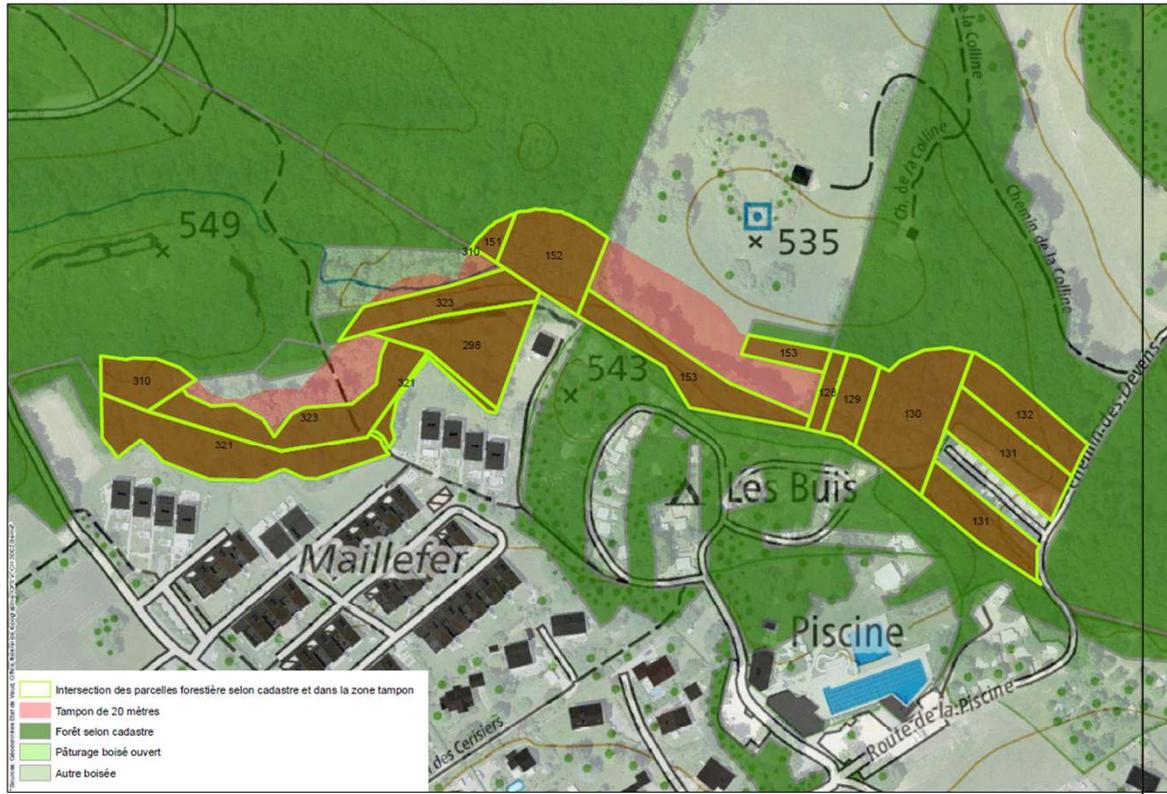
# Coordination, organisation des ressources et formation

## Plans de prévention

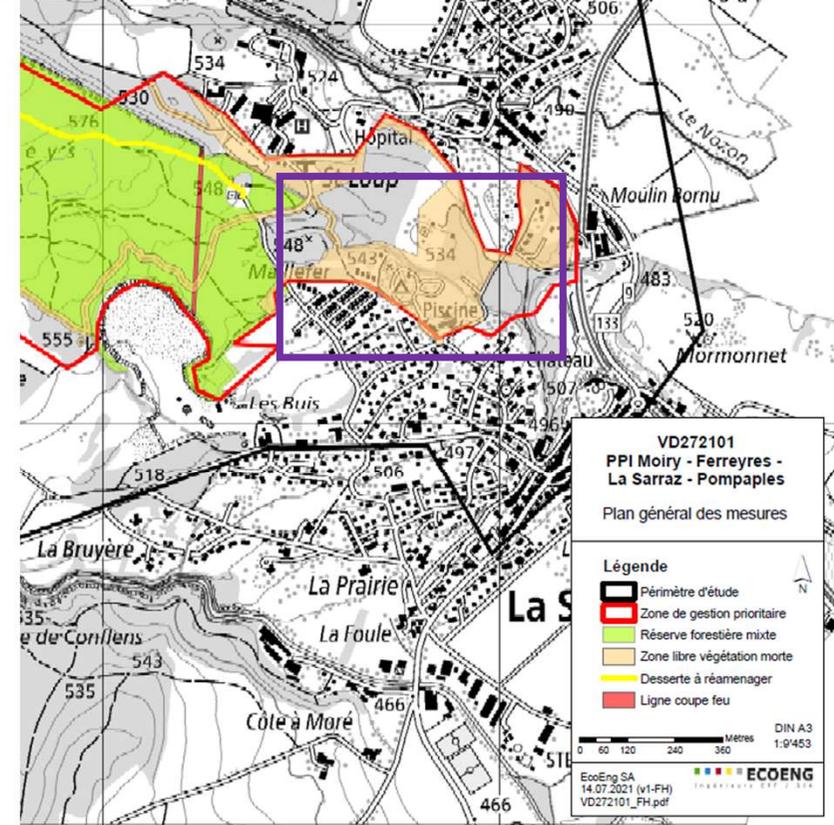
Gestion intégrée des risques liés aux incendies de forêt dans le canton de Vaud



Secteur d'intervention - Quartier des Buis



- Intersection des parcelles forestière selon cadastre et dans la zone tampon
- Tampon de 20 mètres
- Forêt selon cadastre
- Pâturage boisé ouvert
- Autre boisée



VD272101  
PPI Moiry - Ferreyres -  
La Sarraz - Pompaples  
Plan général des mesures

**Légende**

- Périmètre d'étude
- Zone de gestion prioritaire
- Réserve forestière mixte
- Zone libre végétation morte
- Desserte à réaménager
- Ligne coupe feu

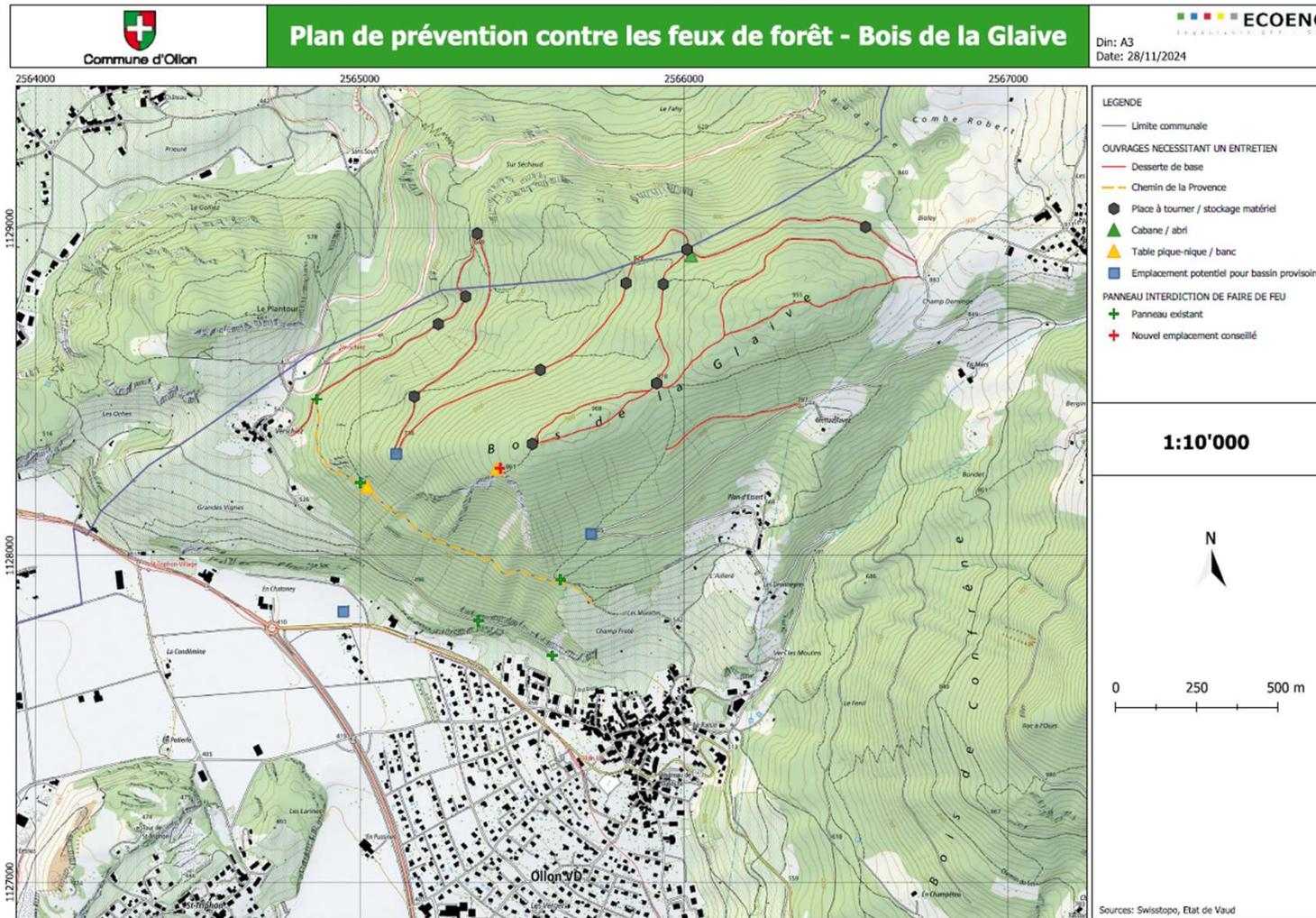
0 60 120 240 360 Mètres  
DIN A3  
1:9'453

EcoEng SA  
14.07.2021 (v1-FH)  
VD272101\_FH.pdf

**ECOENG**

# Coordination, organisation des ressources et formation

## Plans de prévention : Projet pilote – Bois de la Glaive (Ollon)



# Coordination, organisation des ressources et formation

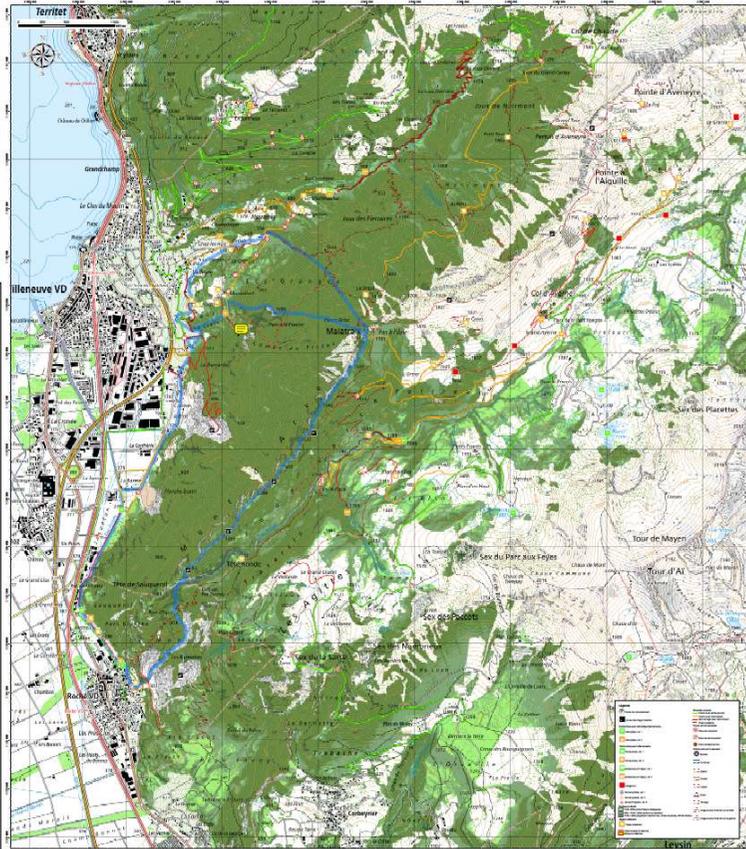
## Plans d'intervention : Projet pilote – Monts d'Arvel

**CONCEPT DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES DE FORÊT**  
VILLENÈVE-ROCHE - PLAN D'INTERVENTION (AU DIMENSION 1:1000)

**Feuille de consultation d'annuaire**

**A REMPLACER PAR FEUILLET DE CONDUITE LAUD**

**CONCEPT DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES DE FORÊT**  
Monts d'Arvel  
Plan d'intervention  
1:10 000



Concept de lutte contre les incendies de forêt – Mont d'Arvel			
N°02	Plan d'intervention	Point d'eau	<input checked="" type="checkbox"/> Lutte terrestre <input checked="" type="checkbox"/> Lutte hélico

Objet	Dépotoir sur l'Eau Froide	Catégorie H2/TP2
Lieu-dit	Eau Froide (Roche)	
Coordonnées / altitude	2°56'0965 / 1°13'4770 / 386 m	
Accès	Véhicules lourds	
Propriétaire	Etat de Vaud (DP cantonal)	
Responsable d'exploitation	DGE-EAU, Secteur 3 (Aigle)	

Situation 1 : 25 000	Photo

**Procédure en cas d'utilisation**

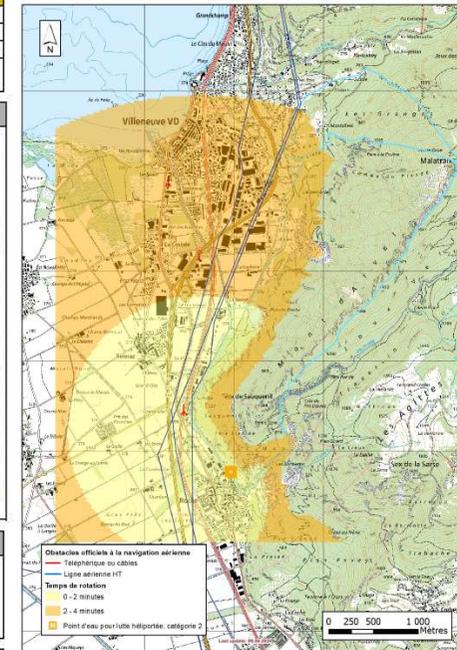
**Utilisation pour la lutte terrestre :**  
- Aucune procédure particulière.

**Utilisation pour la lutte hélicoptère :**  
- Vérification de la profondeur d'eau avant puisage par hélico (profondeur min. de 1,50 m pour puisage par hélico)  
- En cas de profondeur insuffisante, alimentation d'un bassin mobile par motopompe.

**Remarques**

- Le dépotoir doit faire l'objet de curages réguliers afin qu'il reste utilisable en cas d'incendie (profondeur min. à garantir)
- Ce point d'eau peut faire l'objet d'une mesure d'amélioration afin d'assurer une profondeur d'eau suffisante (Cf. Fiche d'amélioration N°01)

Fiche			
Auteur : Silvaplus SA	Sacha Pino	Date création : 15.05.2024	Date mise à jour :



# Coordination, organisation des ressources et formation

## Formation



### Sapeurs-pompiers

FdF1 – Equipier

FdF2 – Spécialiste

FdF3 – Chef de groupe

FdF4 – Conduite d'interventions complexes

### Forestiers

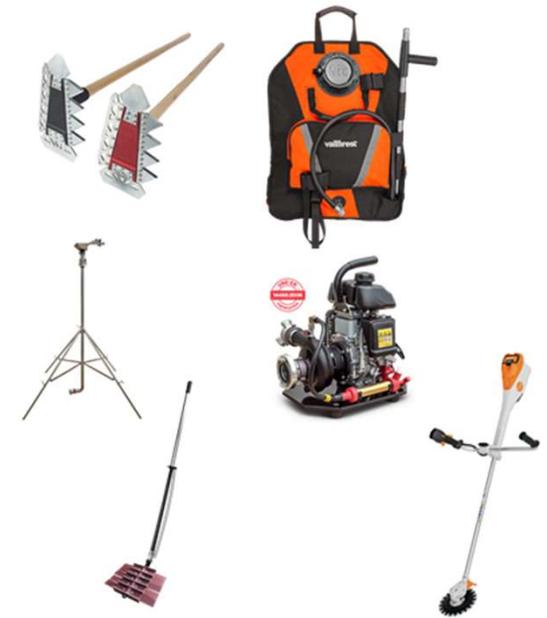
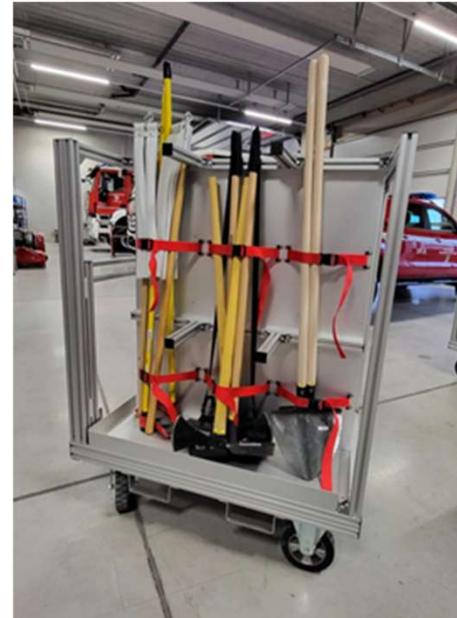
Organisation en cas de catastrophe

Travail dans des structures de crise

Appui sur la connaissance du terrain et du développement du feu

# Coordination, organisation des ressources et formation

## Organisation équipement et matériel



Acquisition de matériel et d'équipement adaptés à la lutte en terrain naturel

# Coordination, organisation des ressources et formation

## Moyens lourds



Contrats-cadres avec  
compagnies d'hélicoptères



Prototypes  
camion-citerne et  
unité légère (véhicules tous-terrains)



# Coordination, organisation des ressources et formation

## Recherche de l'origine des incendies



Volonté de collaborer entre DGE, ECA et Police de sûreté pour la recherche de l'origine et des causes d'un incendie de forêt :  
**équipe de recherche tripartite**

DJES – Direction générale de l'environnement – DGE-Forêt

**[24]** VAUD & RÉGIONS [Se connecter](#)

[Vaud en bref](#) [Politique locale](#) [Ma commune](#) [Lausanne & Région](#) [Riviera-Chablais](#) [Nord vaudois-Broye](#)

[Accueil](#) | [Vaud & Régions](#) | Deux Vaudois à l'école des feux de forêt en France

**Changements climatiques**

### Des Vaudois sont allés étudier les feux de forêt en France

Un inspecteur forestier et une garde forestière se sont formés durant une semaine dans l'Hérault pour se préparer à ce qui pourrait arriver ici.



**Sylvain Muller**  
Publié: 01.11.2024, 19h50

[4](#) | [Partager](#) | [Marquer](#)



# Conclusion

La lutte contre les incendies de forêt ne peut se résumer à une simple intervention ponctuelle. Elle nécessite une **approche globale et intégrée**, combinant la réduction des risques, la prévention active et la préparation à l'intervention

Les récents ajustements législatifs, les outils de prévision avancés, les cartes de risque précises et l'organisation territoriale des ressources montrent que la gestion des incendies est désormais une **responsabilité partagée**, planifiée à l'échelle cantonale mais ancrée dans les réalités locales.

Une **stratégie intégrée, cohérente et coordonnée** est essentielle pour protéger durablement nos forêts, nos biens et nos populations face à un risque qui évolue avec le climat.

# Merci pour votre attention !

