



S.D.I.S.

AUDE

Service  
Départemental  
d'Incendie et de  
Secours

FEUX DE  
FORET

PCO- GMO  
Service FdF  
JP BAYLAC

# Département de l'Aude

## Pratique du Retour d'Expérience après incendie de 1995 à 2016





S.D.I.S.

AUDE

Service  
Départemental  
d'Incendie et de  
Secours

FEUX DE  
FORET

PCO- GMO  
Service FdF  
JP BAYLAC

18/11/2016

# L'ORIGINE

- **1994 : Rédaction du 1<sup>er</sup> Schéma Départemental d'Aménagement des Forêts Contre l'Incendie (Agence MTDA) postérieur à la mise en place des dispositifs préventifs de la génération CFM :**
  - Nécessité d'évaluer les actions réalisées depuis 1987,
  - Etude de 11 cas concrets de l'été 1994,
  - Reconstitution des évènements sans phase terrain à partir des données restituées par les services (SDIS, DDAF, ONF),
  - Quantification des caractéristiques de la propagation ( $V_p$ ,  $P$  W/m)
  - Illustration concrète des problématiques départementales et des orientations proposées dans le cadre du SDAFI.
  
- **1998 : Reprise de la démarche à l'initiative de l'ONF sur 3 incendies marquants par leur taille ou leur impact**
  - Reconstitution de l'évènement sur le terrain en groupe de travail interservices,
  - Evaluation des ouvrages (notamment du brûlage dirigé),
  - Evaluation des dispositifs préventifs.



S.D.I.S.

AUDE

Service  
Départemental  
d'Incendie et de  
Secours

FEUX DE  
FORET

PCO- GMO  
Service FdF  
JP BAYLAC

18/11/2016

# L'HISTORIQUE

- **2005 : Rédaction du Plan Départemental PFCI :**
  - Constat de l'intérêt de la démarche Rex et de l'adhésion des services rapidement convaincus de l'intérêt de l'exercice,
  - Création d'une cellule Rex spécialisée sans fonction ops, chargée de recueillir les données terrain objectives.



# L'HISTORIQUE

- **2008 : Rex sur l'Incendie de St André de Roquelongue (812 ha)**
  - Contentieux au TA à l'initiative de l'auteur de l'incendie mettant en cause la chaîne de commandement et le Maire en reprenant certains thèmes du Rex,
  - 3 ans d'expertises et de procédures sans suite à ce jour (mais frais de personnel et d'avocat conséquents pour le SDIS),
    - > Frein immédiat à la démarche Rex au niveau du SDIS,
    - > Constat implicite de l'intérêt du Rex grâce auquel ont pu être présentés tous les éléments permettant de dédouaner le SDIS de toute faute
    - > Nécessité de poursuivre les Rex sous une forme permettant d'atteindre les objectifs sans exposer les services.



S.D.I.S.

AUDE

Service  
Départemental  
d'Incendie et de  
Secours

FEUX DE  
FORET

PCO- GMO  
Service FdF  
JP BAYLAC

18/11/2016



S.D.I.S.

AUDE

Service  
Départemental  
d'Incendie et de  
Secours

FEUX DE  
FORET

PCO- GMO  
Service FdF  
JP BAYLAC

18/11/2016

# L'HISTORIQUE

- **2010 : Reprise de l'activité Rex sur 3 sinistres**
  - Sans cellule spécialisée,
  - Transcription prudente des aspects factuels,
  - Précaution rédactionnelle permettant d'aborder les thématiques principales et de proposer des axes d'amélioration sans pointer les lacunes susceptibles de générer des contentieux.
  - L'analyse de la cause est dévolue à la cellule RCI créée en juin.
  
- **2013 : Elaboration des dispositions spécifiques ORSEC FdF**
  - Conformément à la doctrine nationale ORSEC, le Rex est mentionné comme une étape incontournable de l'évènement,
  
- **2014 : Incendies de Peyriac de mer et Laure-Minervois**
  - L'impact de l'incendie sur les réseaux (Autoroute et THT) et les difficultés d'organisation (articulation PCM - CCC – PCO – CODIS) imposent un élargissement des acteurs du Rex (Vinci, RTE, ERDF, Préfecture, ....),
  - Les Rex mettent clairement en évidence l'impact très négatif des évolutions récentes du territoire.

# L'HISTORIQUE

- **2016 : Campagne la plus difficile depuis 1989**
  - Volonté du DDSIS de capitaliser les données d'une année exceptionnelle,
  - 3 Rex sur les 3 sinistres de plus de 100 ha,
  - Exploitation en :
    - Conseil d'Administration,
    - FMA des Chefs de Centre,
    - Groupe pédagogique FdF.



S.D.I.S.

AUDE

Service  
Départemental  
d'Incendie et de  
Secours

FEUX DE  
FORET

PCO- GMO  
Service FdF  
JP BAYLAC

18/11/2016



S.D.I.S.

AUDE

Service  
Départemental  
d'Incendie et de  
Secours

FEUX DE  
FORET

PCO- GMO  
Service FdF  
JP BAYLAC

18/11/2016

# LES OBJECTIFS ACTUELS

- Effectuer une reconstitution conjointe et objective de toutes les phases de l'évènement (de l'alerte au retour à la normale),
- Mieux comprendre les modes de propagation qui ont évolué avec la dégradation du territoire et qui imposent des évolutions opérationnelles (maillage préventif, dimensionnement et tactique de l'attaque initiale, ...),
- Rapprocher les services qui se trouvent dans l'obligation de rechercher ensemble des solutions,
- Adapter les dispositifs et les doctrines de prévention et de lutte aux évolutions du phénomène (feux de friche, feux en zone d'interface),
- Alimenter une base de données de références opérationnelles exploitable en matière de tactique opérationnelle et de formation,
- Evaluer les infrastructures dans un contexte qui évolué (raréfaction des maîtres d'ouvrage, dégradation des zones d'ancrages et des pistes),
- Disposer d'un argumentaire univoque, concret, quantifié et convaincant dans les démarches auprès des élus et des financeurs,
- Accessoirement, compiler les données opérationnelles qui permettront de faire face à un contentieux et le cas échéant l'anticiper.

# METHODOLOGIE



S.D.I.S.

AUDE

Service  
Départemental  
d'Incendie et de  
Secours

FEUX DE  
FORET

PCO- GMO  
Service FdF  
JP BAYLAC

18/11/2016

- Pas de cellule spécialisée, ni de mission identifiée.
- Pas d'analyse (directe) des erreurs humaines mais uniquement des dispositifs, des matériels, des doctrines, des modes d'organisation, ... .
- Traitement de l'intégralité des thématiques qui se présentent (imposé par les liens existant entre elles : évaluation des infrastructures liée à l'analyse de leur exploitation opérationnelle),
- Compilation des données opérationnelles (météo, photos aériennes Horus 66, Sitac PC, enregistrement des communications TPH et radio départementales, photos et témoignage, géolocalisation des moyens)
- Reconstitution opérationnelle SDIS avec les cadres du chantier (COS successifs, Chefs PC, Chefs de secteur, Aéro, Cadre GRAFF, Off. Codis, OGCA),
- Reconstitution interservices,
- Elaboration et présentation de documents de synthèse spécifiques selon l'exploitation (CASDIS, Formations FdF, Réunion élus, Rex préfectoral, ...).

# CONTENU



S.D.I.S.

AUDE

Service  
Départemental  
d'Incendie et de  
Secours

FEUX DE  
FORET

PCO- GMO  
Service FdF  
JP BAYLAC

18/11/2016

- Situation opérationnelle, mesures et dispositifs préventifs.
- Prévision météo (phénomène, indices FdF et risque Final),
- Analyse de ZI :
  - Contexte naturel
  - Infrastructures, dont zones d'appui à la lutte.
  - Enjeux.
- Météo observée,
- Isochrones (dont Vp),
- Alerte, réaction immédiate et première attaque,
- Sitac principales :
  - Montée en puissance
  - actions et phases décisives,
- Dommages.
- Points positifs/négatifs par thème, de la prévision territoriale (PMPFCI, PPRIF, ...) à la vulnérabilité des enjeux (humains ou environnementaux) en passant par l'utilisation des infrastructures,
- Axes d'amélioration.



**S.D.I.S.**

**AUDE**

Service  
Départemental  
d'Incendie et de  
Secours

**FEUX DE  
FORET**

PCO- GMO  
Service FdF  
JP BAYLAC

18/11/2016

# **PREVISIONS METEO**

Prévisions pour le 5 septembre zone 8 à	Vent		Température Maxi. (°c)	Humidité atmosphérique (%)
	Direction (°)	Vitesse moyenne (km/h)		
J - 1 17 h	310 °	39 km/h	33 °c	30 %
J 9 h 30	300 °	41 km/h	32 °c	30 %

Prévisions pour le 13/07 zone 7	Réserve mm (seuil d'alerte : 30)	ICL (seuil d'alerte : 175)	IH (seuil d'alerte : 175)	IS (seuil d'alerte : 750)	IPSE (m/h)	IFM (seuil de crise : 100)	Risque Final (6/6)
J - 1 - 17 h	11	96	128	1053	1874	N.C.	Exceptionnel
J - 9 h 30	11	96	128	1053	1873	N.C.	Exceptionnel



S.D.I.S.

AUDE

Service  
Départemental  
d'Incendie et de  
Secours

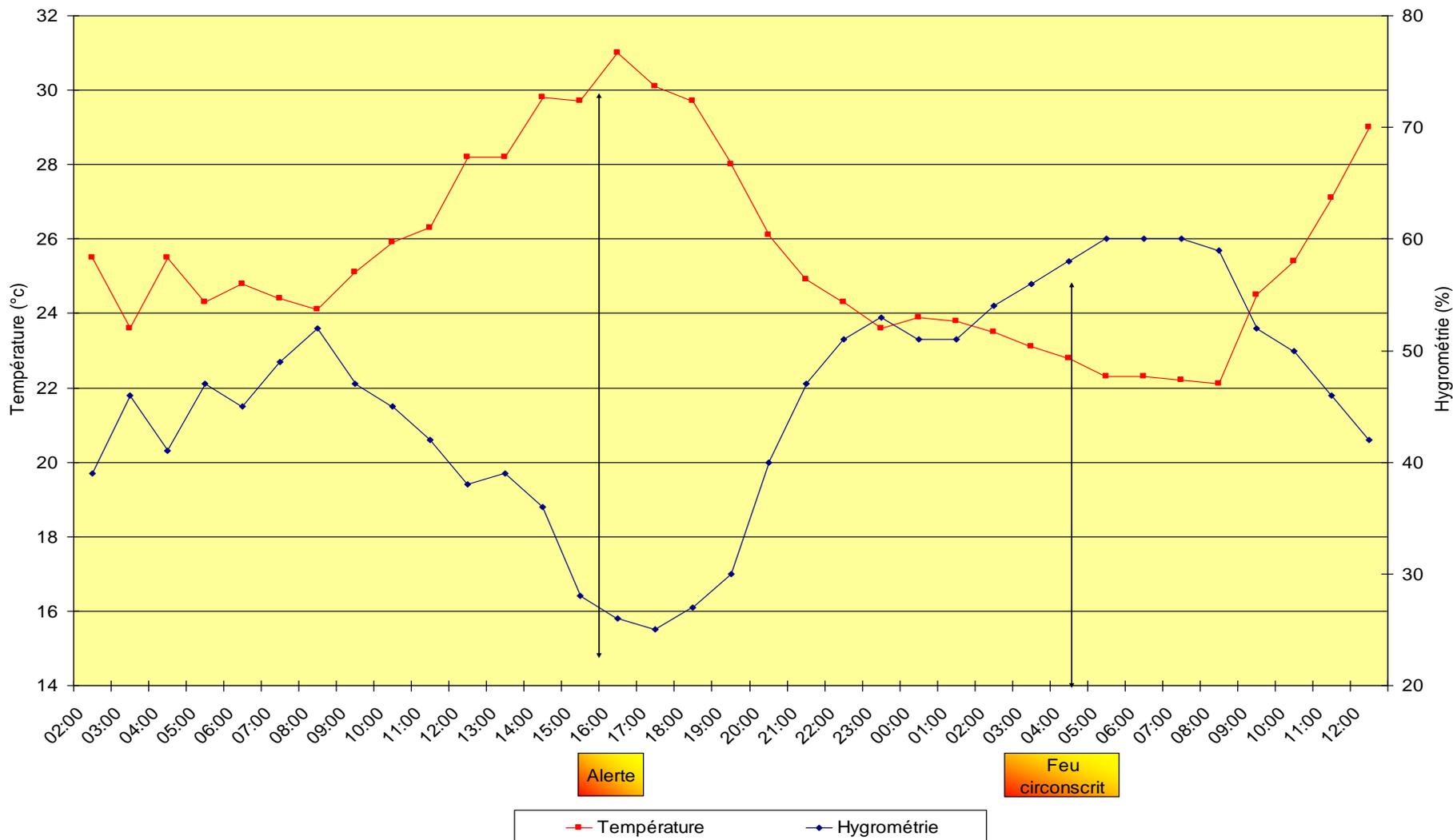
FEUX DE  
FORET

PCO- GMO  
Service FdF  
JP BAYLAC

18/11/2016

# OBSERVATIONS METEO

Incendie de Padern :  
Température et Hygrométrie à la station de ST PAUL de FENOUILLET (16 km) du 5 au 6 septembre 2016



Seuil d'inflam. : -2

Ipse observé : 1350 m/h

**IFM observé : 88**



S.D.I.S.

AUDE

Service  
Départemental  
d'Incendie et de  
Secours

FEUX DE  
FORET

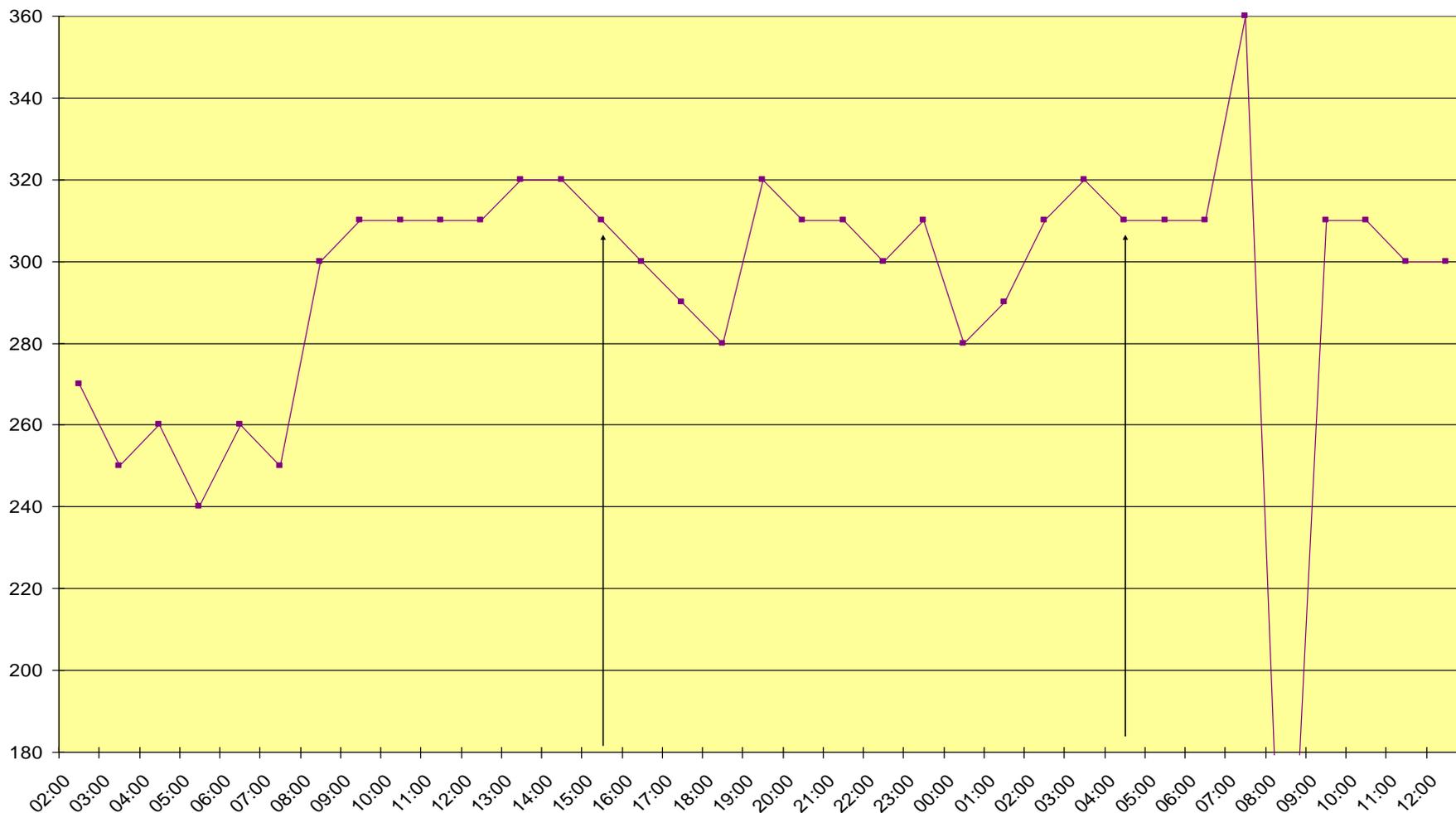
PCO- GMO  
Service FdF  
JP BAYLAC

18/11/2016

# OBSERVATIONS METEO

- Vent d'ouest fort, dont la direction présente des oscillations sensibles (30 à 40°), au paroxysme à l'heure de l'ignition, déclinant régulièrement ensuite avant de se renforcer à nouveau en début de nuit.

Incendie de Bizanet:  
Direction du vent à la station de St PAUL de FENOUILLET (16 km) du 5 au 6 septembre 2016



Départ du feu

Feu circonscrit



S.D.I.S.

AUDE

Service  
Départemental  
d'Incendie et de  
Secours

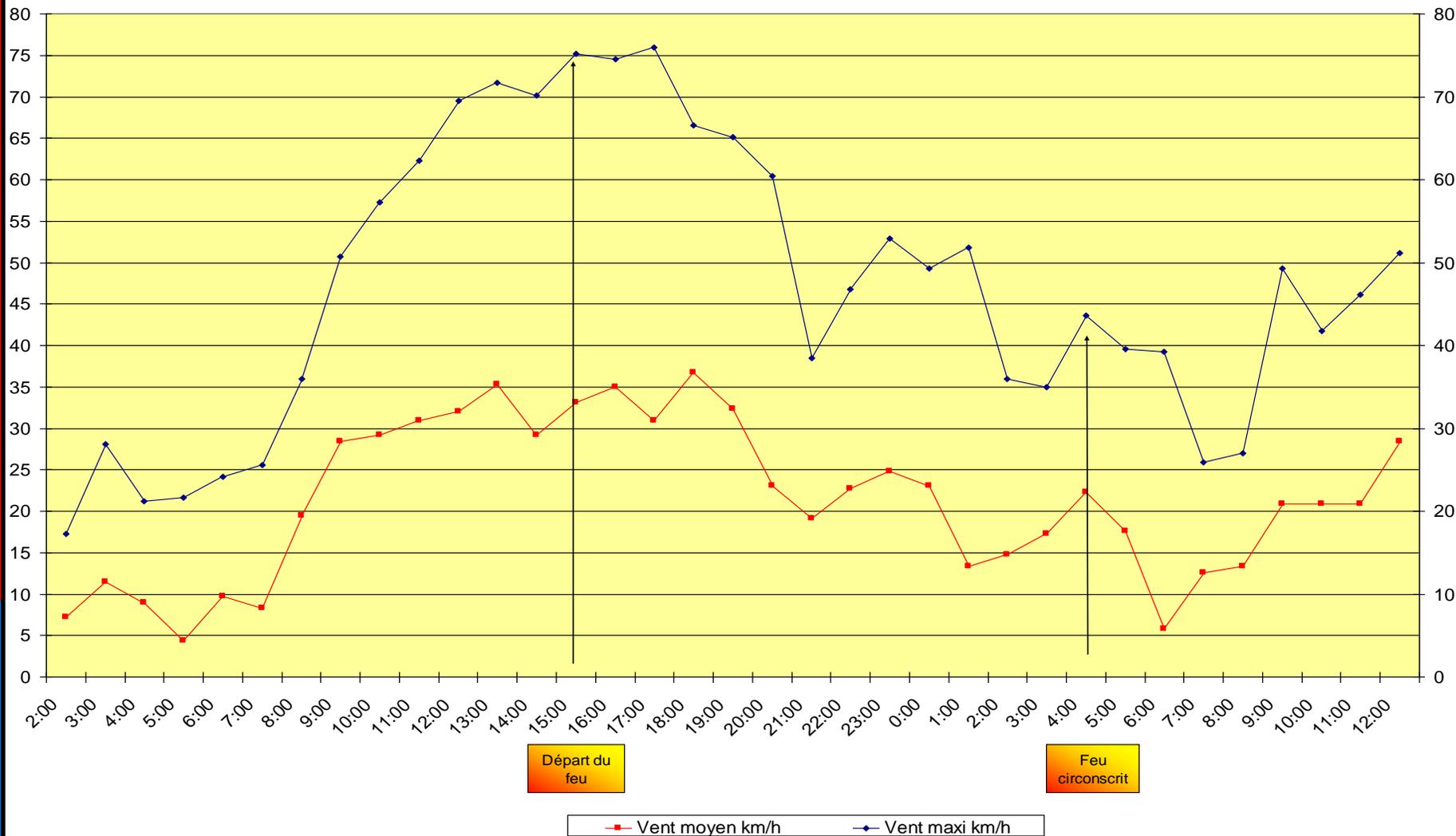
FEUX DE  
FORET

PCO- GMO  
Service FdF  
JP BAYLAC

18/11/2016

# OBSERVATIONS METEO

Incendie de Paderm :  
Vitesse du vent moyen et du vent maxi à la station de DURBAN (13 km) du 5 au 6 septembre 2016





S.D.I.S.

AUDE

Service  
Départemental  
d'Incendie et de  
Secours

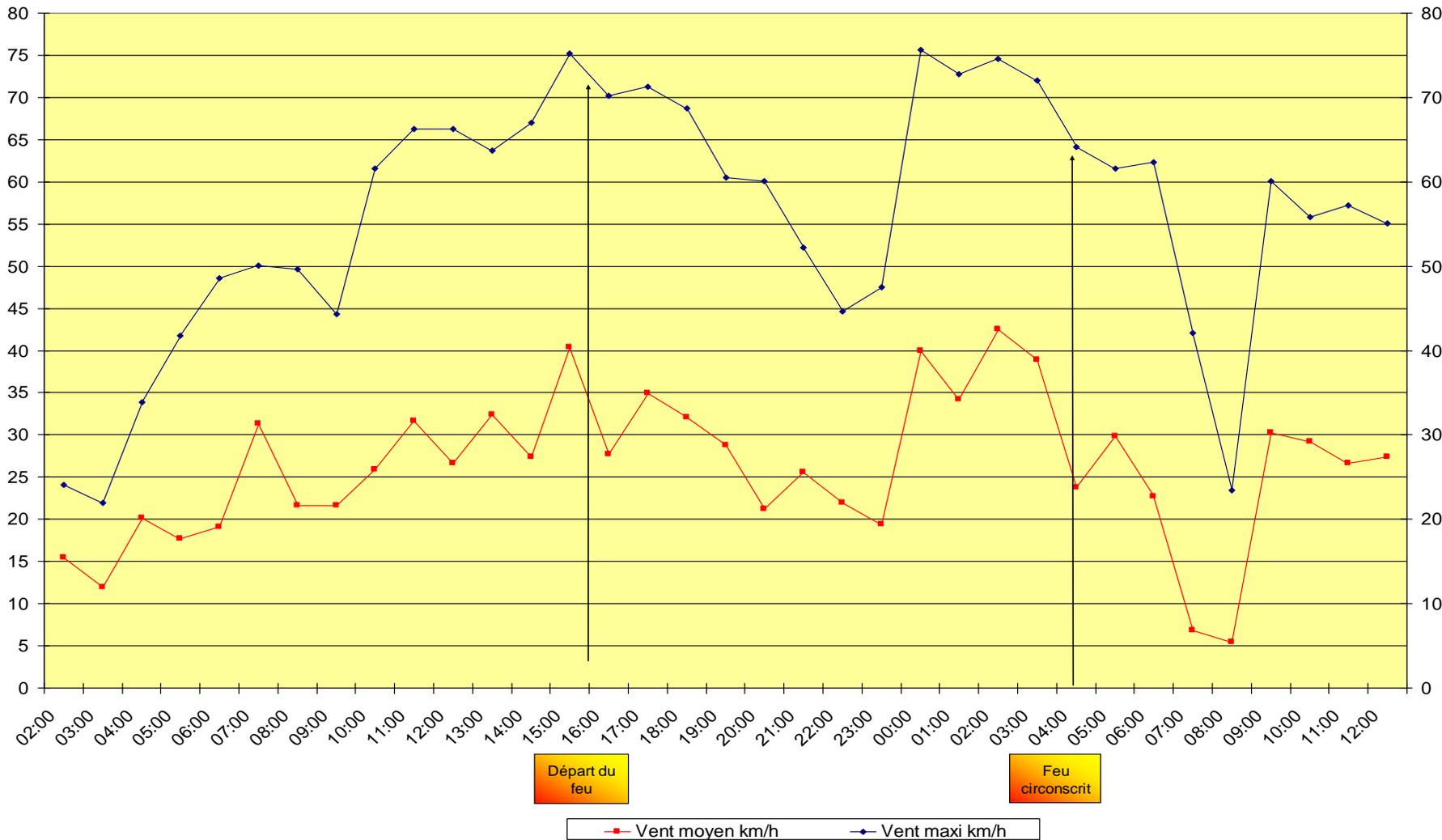
FEUX DE  
FORET

PCO- GMO  
Service FdF  
JP BAYLAC

18/11/2016

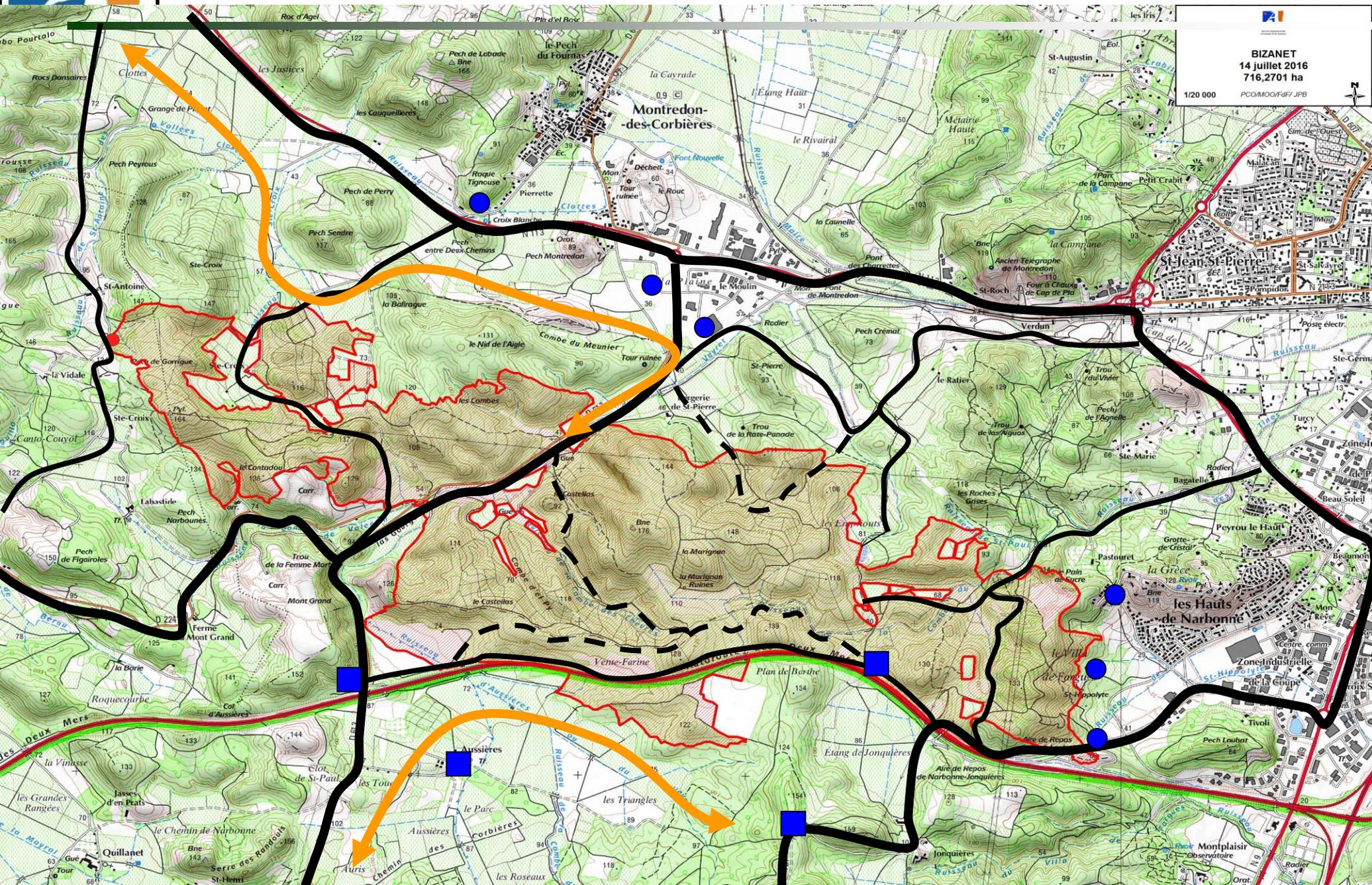
# OBSERVATIONS METEO

Incendie de Bizanet:  
Vitesse du vent moyen et du vent maxi à la station de ST PAUL de FENOUILLET (16 km) du 5 au 6 septembre 2016





# ANALYSE de la Zone d'Intervention



  
**BIZANET**  
14 juillet 2016  
716,2701 ha  
1/20 000  
PCO/MOOF/F7/JPB



S.D.I.S.

AUDE

Service  
Départemental  
d'Incendie et de  
Secours

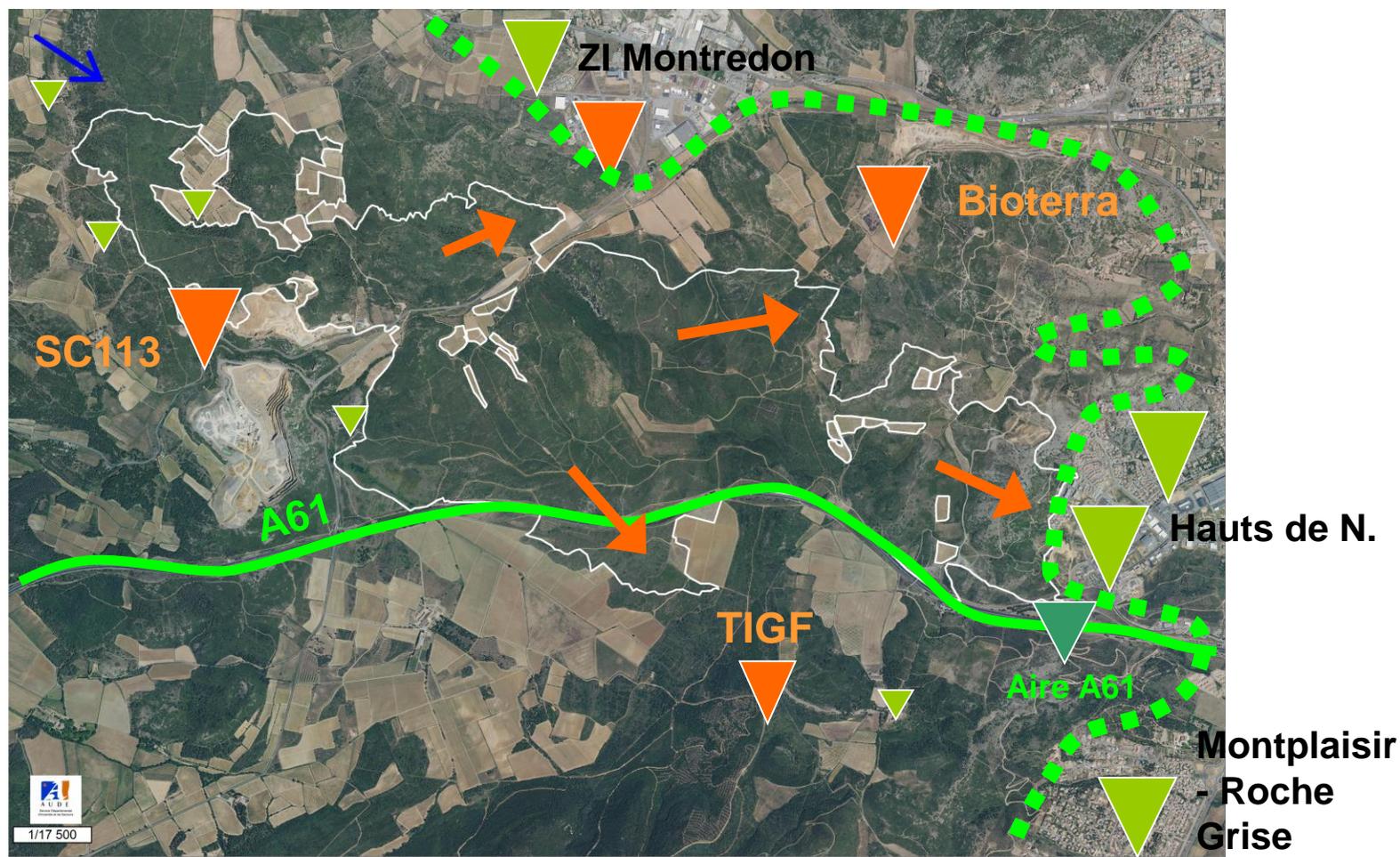
FEUX DE  
FORET

PCO- GMO  
Service FdF  
JP BAYLAC

18/11/2016

# ***ANALYSE de la Zone d'Intervention : LES ENJEUX***

- Une menace directe sur le ¼ sud-ouest de l'agglomération narbonnaise :
  - 3 domaines isolés à protéger dès le premier ¼ d'heure,
  - 150 habitations dans les zones pavillonnaires de Narbonne.
- L'autoroute A61 sur l'axe de la tête à H + 2 h 30 (dont 2 aires de repos).
- 3 établissements présentant un risque technologique.





S.D.I.S.

AUDE

Service  
Départemental  
d'Incendie et de  
Secours

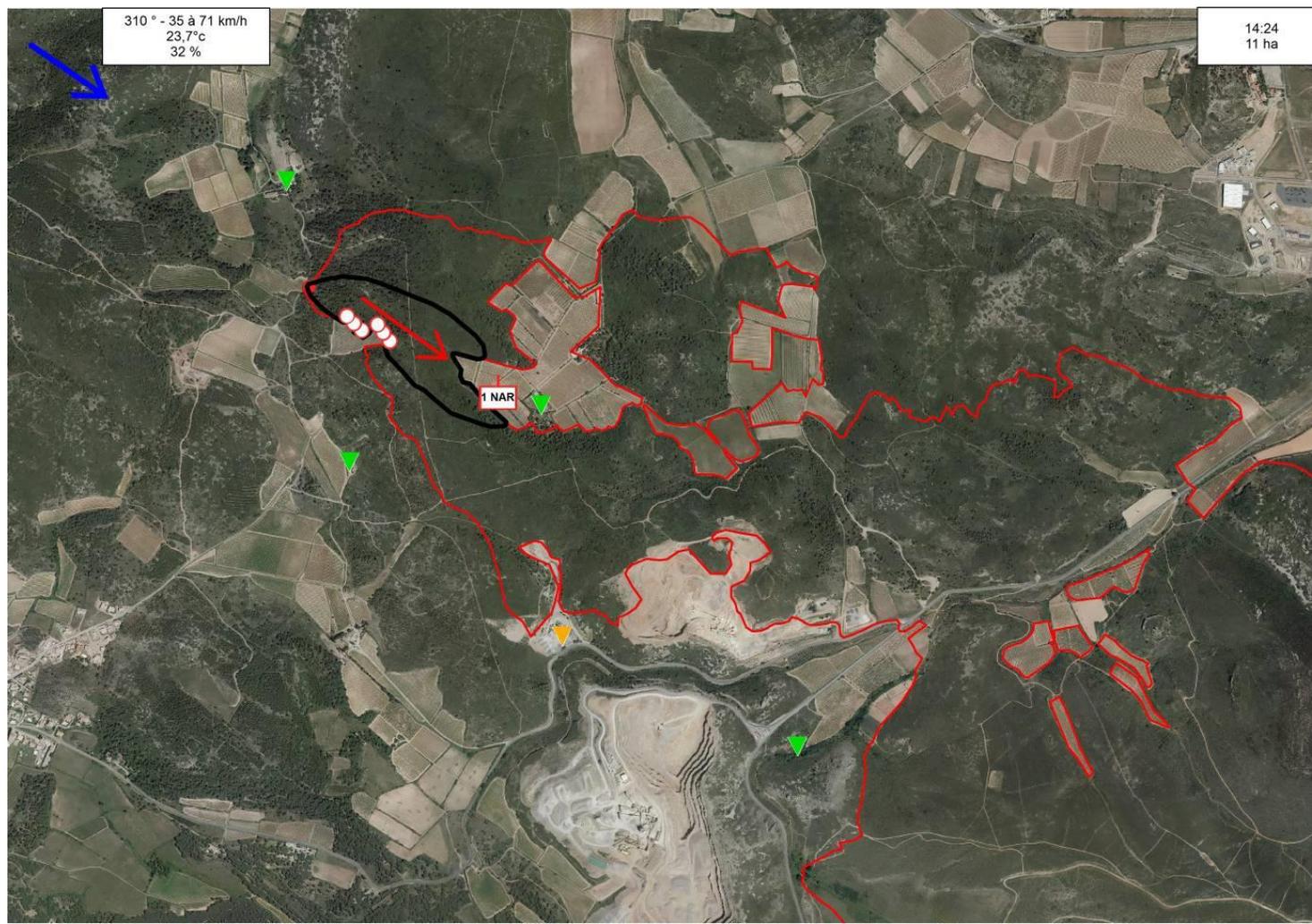
FEUX DE  
FORET

PCO- GMO  
Service FdF  
JP BAYLAC

18/11/2016

# ALERTE et REACTION IMMEDIATE

- **Alerte** : précoce (personnels SDIS en surveillance)
- **1<sup>ère</sup> attaque** : 14 h 17 (H + 9 mn) - Trackers en GAAR (3 ha)
- **1<sup>ère</sup> attaque terrestre** : 14 h 24 (H + 16 mn)  
CCFM1 Narbonne (11 ha) : en protection du domaine de Ste Croix Nord





S.D.I.S.

AUDE

Service  
Départemental  
d'Incendie et de  
Secours

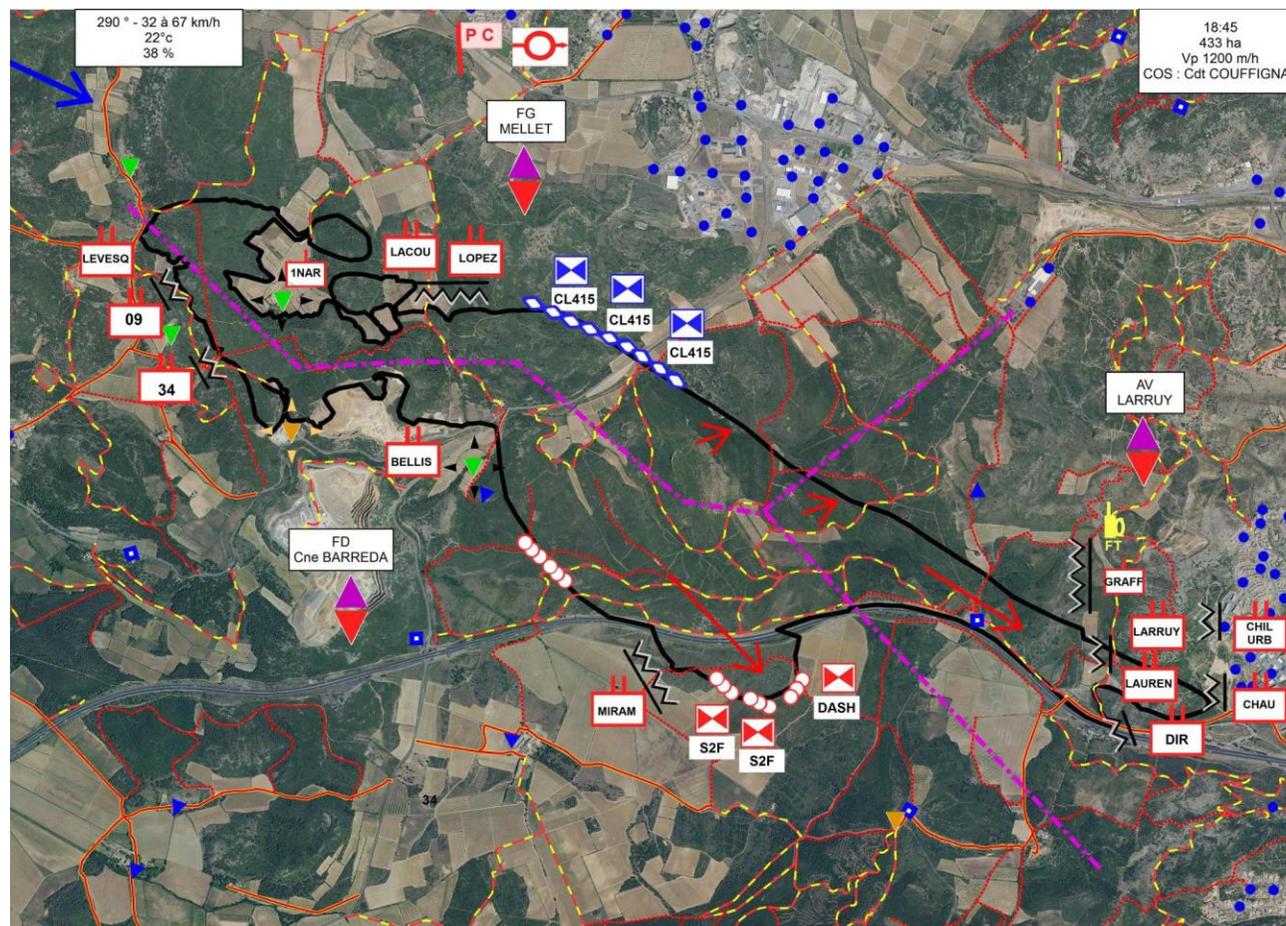
FEUX DE  
FORET

PCO- GMO  
Service FdF  
JP BAYLAC

18/11/2016

## MONTEE EN PUISSANCE : PHASE 3

- H + 4 h 37 mn - 433 ha (18 h 45)
- 12 GIFF (dont DIR, 34, 09) + 2 Trackers + 1 Milan + 3 Pélicans
- La tête atteint le sud de la zone urbaine des Hauts de Narbonne
- Le flanc droit franchit l'A61, stoppé par les ABE + 1 GIFF
- Tentative de ligne d'appui + Feu tactique en amont de la zone urbaine
- Jalonnement de la base des flancs (ABE + Terrestre)





S.D.I.S.

AUDE

Service  
Départemental  
d'Incendie et de  
Secours

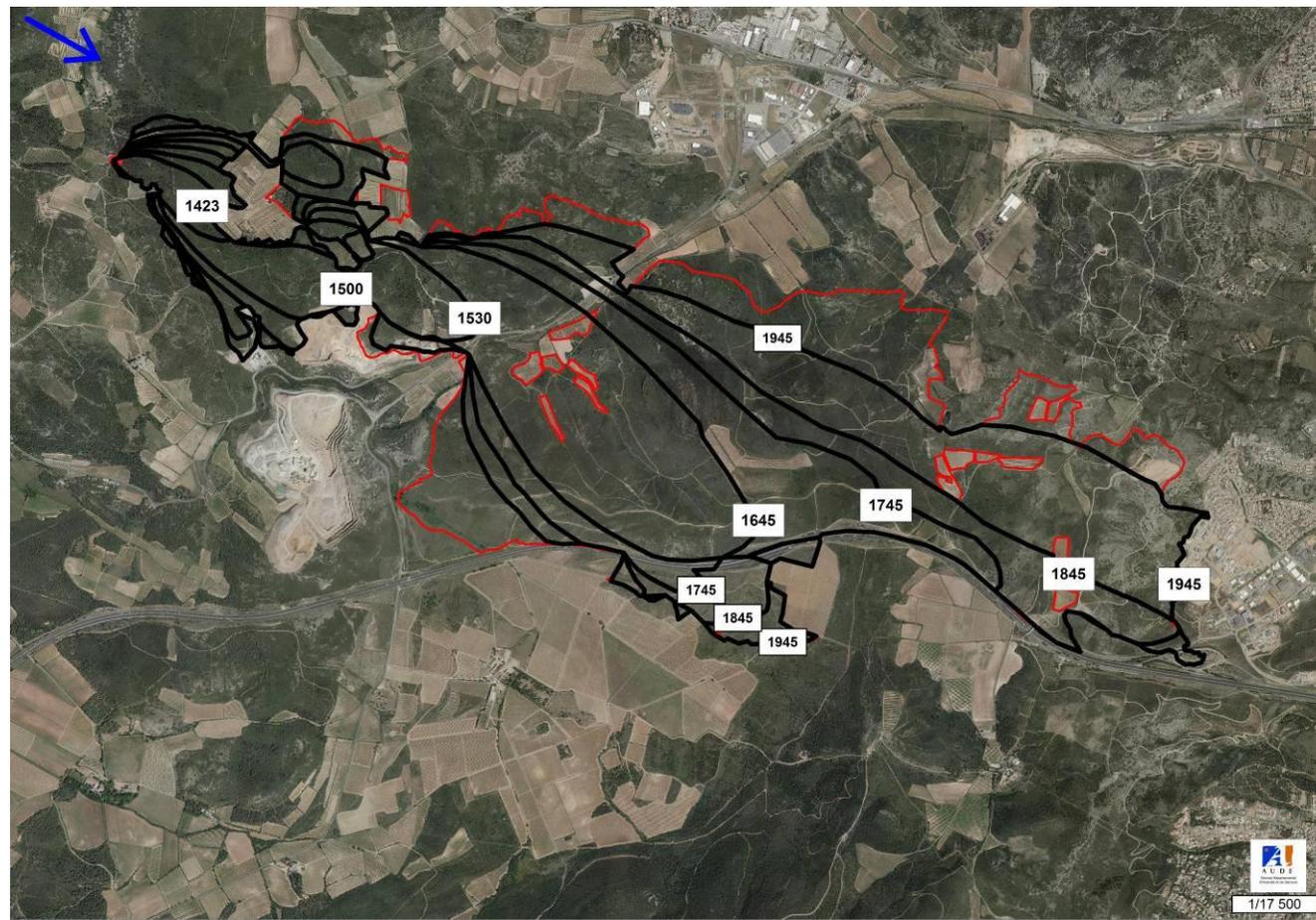
FEUX DE  
FORET

PCO- GMO  
Service FdF  
JP BAYLAC

18/11/2016

# ***CARACTERISTIQUES de la PROPAGATION***

- Propagation rapide, guidée par le vent qui resserre les flancs :
  - Alerte : < 500 m<sup>2</sup>
  - H + 15 mn : 11 ha 2500 m/h (phase ascendante)
  - H + 1 h : 41 ha 1600 m/h (prévu : 730)
  - H + 2,5 h 226 ha 1500 m/h (+ 1 à + 2,5 h).
  - Vit. de propagation moy. phase active : 1400 m/h (0 à + 4,5 h)





S.D.I.S.

AUDE

Service  
Départemental  
d'Incendie et de  
Secours

FEUX DE  
FORET

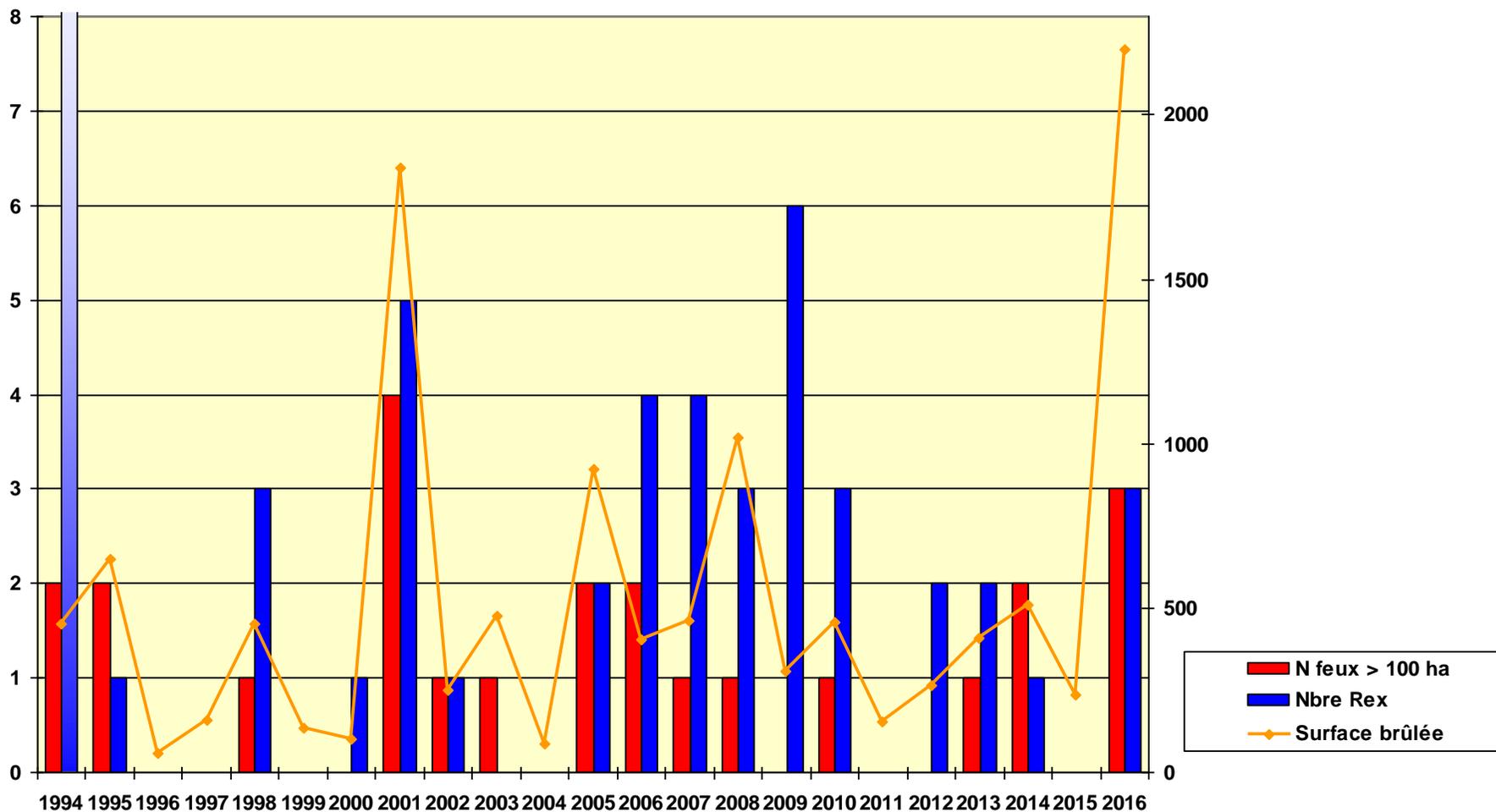
PCO- GMO  
Service FdF  
JP BAYLAC

18/11/2016

# LE BILAN

- 52 Rex depuis 1994, soit 2 à 3 par an en moyenne,
- Au moins un pour les incendies > 100 ha,

Département de l'Aude : Retours d'expérience, grands incendies et surfaces brûlées



# LE BILAN



S.D.I.S.

AUDE

Service  
Départemental  
d'Incendie et de  
Secours

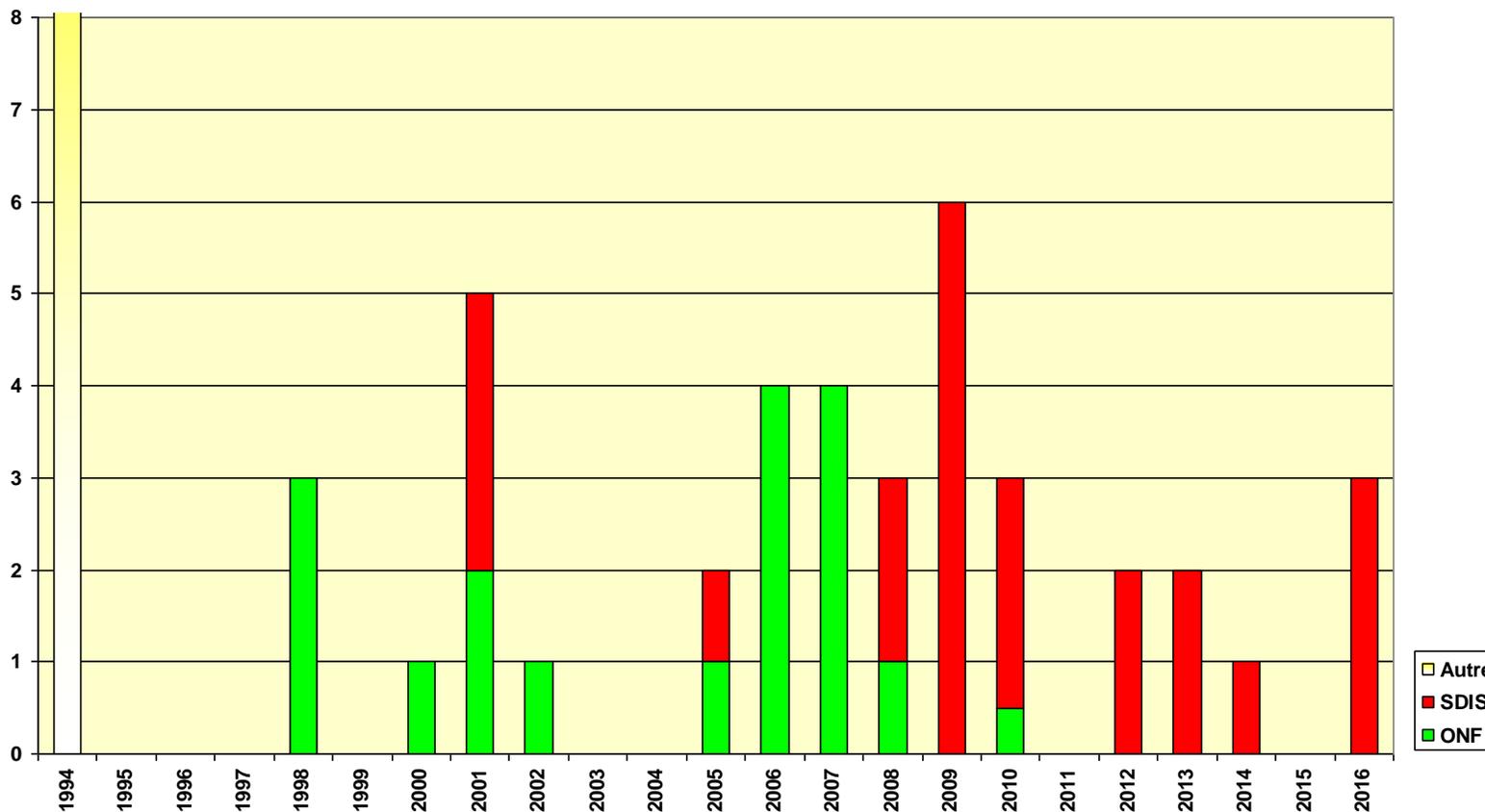
FEUX DE  
FORET

PCO- GMO  
Service FdF  
JP BAYLAC

18/11/2016

- Une démarche initiée par les forestiers, qui a progressivement évolué vers une analyse de la lutte,
- Une démarche généralement appréciée de tous les acteurs qui peuvent faire librement part de leur expérience et de leurs propositions,

Département de l'Aude : Service initiateur et rédacteur des retours d'expérience après incendie



# LE BILAN

- Une mise en évidence objective des conséquences opérationnelles de la déprise viticole et de l'aggravation généralisée du risque auprès des institutionnels et des élus (culture du risque, OLD, ...),



- Une étape indispensable dans la collaboration interservices qui a notamment permis de redéfinir les missions dans le cadre de la mise en sécurité des populations,



S.D.I.S.

AUDE

Service  
Départemental  
d'Incendie et de  
Secours

FEUX DE  
FORET

PCO- GMO  
Service FdF  
JP BAYLAC

18/11/2016

# Le BILAN



S.D.I.S.

AUDE

Service  
Départemental  
d'Incendie et de  
Secours

FEUX DE  
FORET

PCO- GMO  
Service FdF  
JP BAYLAC

18/11/2016

- Des adaptations substantielles :
  - des stratégies :
    - dispositif de MOB,
    - attaque initiale,
    - Structuration en zone d'interface,
  - de la gestion des infrastructures (zones d'appui à la lutte, ...)
  - des outils (cartographie, PC, ...)
  - de la formation (fonctions PC FdF3, formations croisées ONF, ...)
- Confirmation de la pertinence d'orientations antérieures :
  - Positionnement et caractéristiques des hydrants DFCl,
  - Efficacité de modalités de protection des peuplements forestiers (dont déb. et brûlages dirigés),
  - Zonage et prescriptions PPRIF, .....



S.D.I.S.

AUDE

Service  
Départemental  
d'Incendie et de  
Secours

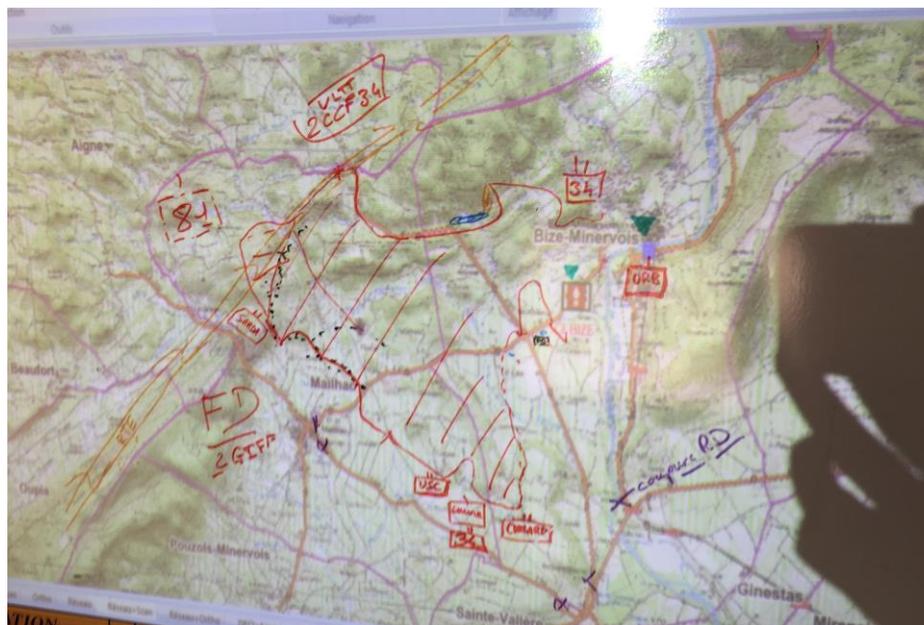
FEUX DE  
FORET

PCO- GMO  
Service FdF  
JP BAYLAC

18/11/2016

# les DIFFICULTES et les CARENCES

- Consignation et compilation des données opérationnelles en l'absence d'une cellule spécialisée,
- Méthodologie mal définie, incomplète et insuffisamment partagée,
- Culture encore insuffisante du rex pénalisant la reconstitution de l'évènement (perte de données),
- Difficulté de programmer les premières phases de reconstitution collective au plus tard dans le mois qui suit l'évènement.
- Manque de moyens humains et de temps,





**S.D.I.S.**

**AUDE**

Service  
Départemental  
d'Incendie et de  
Secours

**FEUX DE  
FORET**

PCO- GMO  
Service FdF  
JP BAYLAC

18/11/2016

# les DIFFICULTES et les CARENCES

- Difficulté de disposer des personnels présentant les compétences et le profil correspondant à la mission, souvent déjà sollicités sur d'autres missions,
- Nécessité d'une continuité de l'action sur la durée dans tous les services impliqués,
- Difficultés (financières notamment) dans la mise en œuvre des actions correctives qui peuvent démotiver à terme les participants,
- Lenteurs inhérentes aux actions correctives lorsqu'elles concernent un volume important de personnel (2200 SPV pour le SDIS de l'Aude).



S.D.I.S.

AUDE

Service  
Départemental  
d'Incendie et de  
Secours

FEUX DE  
FORET

PCO- GMO  
Service FdF  
JP BAYLAC

18/11/2016

# Les AXES d'AMELIORATION

- Définition d'une méthodologie générale plus cadrée,
- Elaboration d'outils de recueil de données en phase opérationnelle adaptés à chaque service et à chaque mission :
  - chronologie des actions,
  - photos,
  - main courante, ...,
- Quantification plus précise de certaines données :
  - Puissance des fronts de feu,
  - Dommages aux biens,
  - Impact environnemental,
  - Suivi des peuplements débroussaillés,
  - Mode de propagation en zone urbanisée.
- Retour à une analyse plus fine de l'exploitation des ouvrages,
- Développement de la culture du retour d'expérience chez tous les acteurs.