



Compte rendu d'activité 2017 – 2018 Cap Lardier - Pardigon

Crédits photos :

Photos de couverture :

Raymond VIALA

Cecilia GRAPOLETTA

PNPC (Cap Lardier)

Sommaire

1.	Présentation des sites	5
1.1	Données administratives	5
1.2	Eléments biogéographiques et milieux naturels	7
a.	Météorologie :	7
b.	Géologie :	7
c.	Milieux naturels :	7
1.3	Eléments historiques	8
1.4	Organisation fonctionnelle	9
2.	Evènements marquants	12
2.1	L'incendie des caps Lardier et Taillat	12
2.2	La pollution aux hydrocarbures du Virginia	15
2.3	La réduction des moyens de l'Etat	17
3.	Activités et missions,	18
3.1	Surveillance du territoire et des usages	18
a.	Moyens humains, organisation du travail	18
b.	Aire géographique couverte, temps de travail	19
c.	Infractions observées	20
d.	Procédures réalisées	22
e.	Formations	24
3.2	Pédagogie, sensibilisation et accueil du public	24
a.	Bilan des actions pédagogiques et de sensibilisation	25
b.	Accueil de stagiaires	27
c.	Point information de Gigaro	27
d.	Revue de presse	28
3.3	Activités scientifiques d'inventaires et de connaissance du patrimoine	29
a.	Flore et végétation	29
b.	Faune	32
c.	Protection des habitats d'intérêt communautaire, projets Natura 2000	43
3.4	Travaux de gestion, d'entretien et d'aménagements	44
a.	Arrière-plages et sentiers	44
b.	Signalétique	47
c.	Locaux, matériels et équipements de travail	51
d.	Prévention des incendies et sécurité des usagers :	55
e.	Gestion des milieux naturels	59
f.	Nettoyage des sites	65
g.	Eco-responsabilité	67
4.	Evaluation des plans de gestion	68

4.1	Plan de gestion du cap Lardier.....	69
4.2	Plan de gestion de Pardigon	69
5.	Prévisionnel 2019/2020	72
6.	Bibliographie:.....	73
7.	Webographie :	75
8.	Annexes	76

PREAMBULE :

Depuis 1984, le Parc national de Port-Cros (PNPC) assure, conjointement avec la commune de la Croix-Valmer la gestion du site du cap Lardier. Acquis et protégés par le Conservatoire du Littoral (CdL) à partir de 1978, les 330 hectares de ce domaine s'étendent sur une grande partie de la façade littorale au sud de la presqu'île de Saint-Tropez. Véritable sanctuaire pour la nature, **l'équilibre très fragile entre la fréquentation et la protection du site est un véritable enjeu pour les gestionnaires.**

Le site bénéficie d'un plan de gestion où les grandes orientations stratégiques ont été établies. Elles permettent aux gestionnaires de réaliser une gestion cohérente sur le long terme, afin de revenir à des milieux naturels en bon état, intégrant la fréquentation du public.

Depuis 2009, le site de Pardigon versant Croix-Valmer, est géré de la même façon par les deux gestionnaires. Acquis en 2013 par le CdL, cette plaine côtière alluviale souffre de multiples problématiques illustrées dans le premier plan de gestion du site. Le plan de gestion du cap Lardier sera également abordé ainsi que le budget de fonctionnement.

Malgré la polyvalence de nos missions, quatre piliers servent de point de repère et seront ici détaillés : la surveillance et la police, l'éducation à l'environnement et la sensibilisation, la connaissance du patrimoine et enfin, les travaux et actions de gestion.

Dans le présent compte rendu d'activités, seront développées les deux dernières années de gestion du cap Lardier et dans une moindre mesure de Pardigon.

1. Présentation des sites

1.1 Données administratives

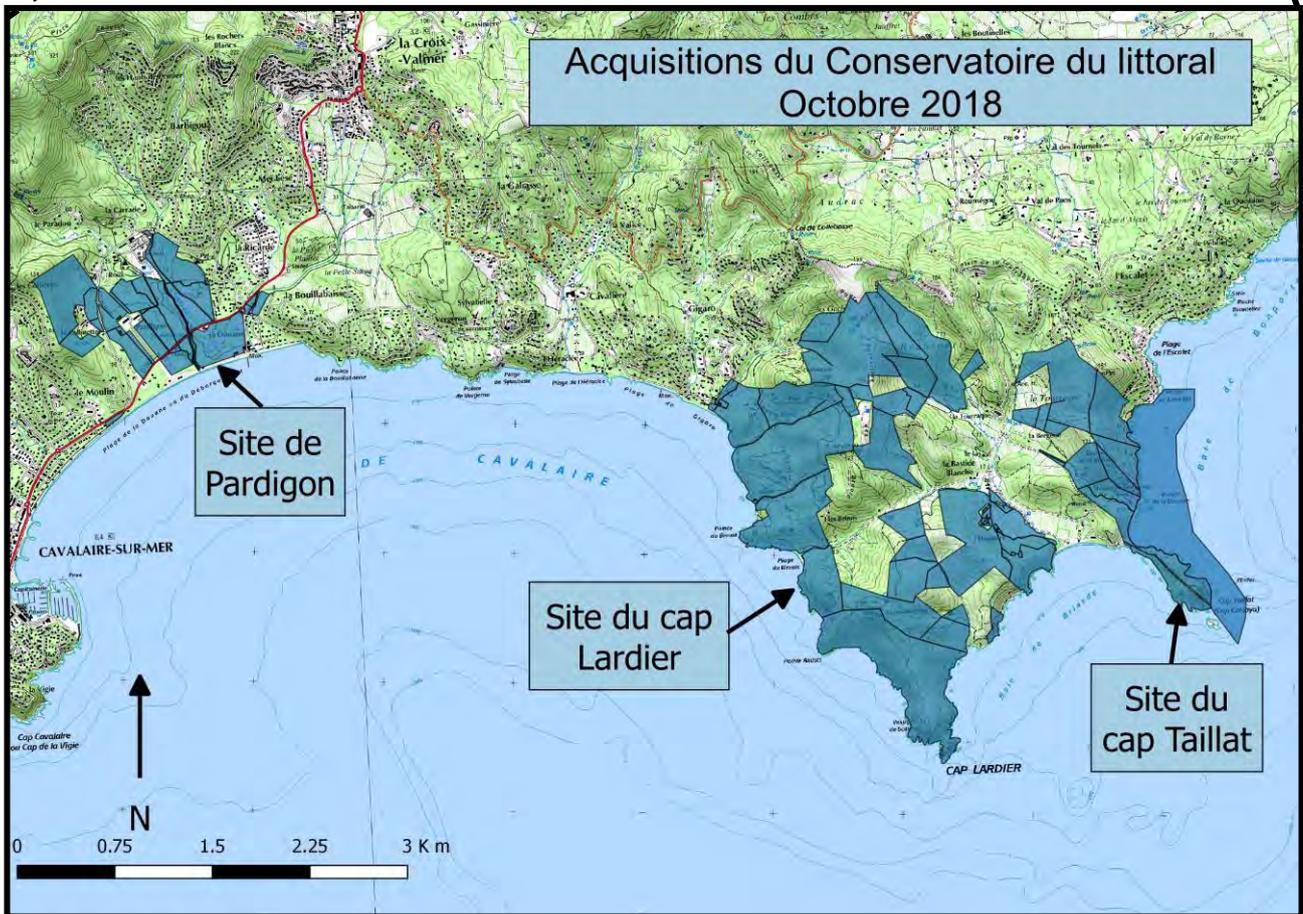
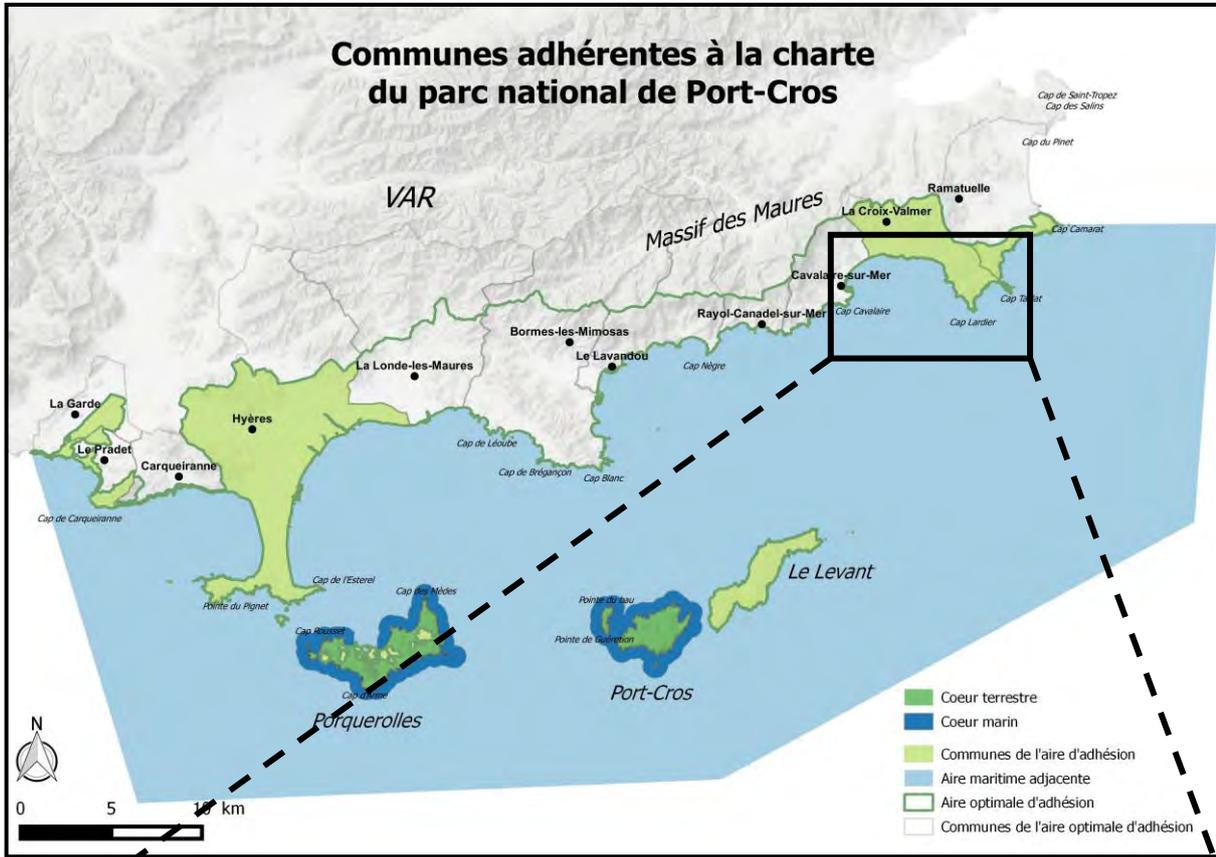
Les sites du cap Lardier et de Pardigon se situent sur la commune de la Croix-Valmer dans le département du Var.

D'une superficie de 327 hectares pour le cap Lardier, de 32 hectares pour Pardigon et de 6,5 hectares pour le cap Taillat sur la Croix-Valmer, les acquisitions représentent 16,4 % du territoire communal.

Le site du cap Lardier forme, avec son voisin oriental du cap Taillat (commune de Ramatuelle et de la Croix-Valmer), un ensemble protégé de 406 hectares dont la gestion future sera mise en commun dans un plan de gestion unique.

Le cap Lardier s'intègre dans le site classé des caps méridionaux de la presqu'île de Saint-Tropez depuis 1995, et dans la partie terrestre du site Natura 2000 depuis 2010 (site FR 9301624 « Corniche des Maures »).

Le site de Pardigon, après les projets immobiliers des années 1990 s'est vu classé « site remarquable » en conseil d'Etat et reste pour sa plus grande partie, comme pour le cap Lardier, en Espace Boisé Classé au titre du code de l'urbanisme (EBC).



1.2 Eléments biogéographiques et milieux naturels

Les sites du cap Lardier et de Pardigon se trouvent en bordure littorale du massif des Maures dont ils sont représentatifs du point de vue de la végétation.

a. Météorologie :

La pluviométrie moyenne (900 mm à Cavalaire et 714 mm au cap Camarat) donne une idée des précipitations reçues par les deux sites. Cette pluviométrie relativement élevée, associée à des températures moyennes annuelles autour de 15,5°C place le cap Lardier et Pardigon dans l'étage méditerranéen humide à hiver doux (coefficient d'Emberger Q=118). Pardigon se situerait plutôt dans la série du chêne liège et le cap Lardier aux limites entre cette dernière et la série du pin d'Alep (LACOSSE & ABOUCAYA, 2003).

b. Géologie :

La nature de la roche mère a produit des sols acides aptes au développement des maquis de Provence siliceuse bien représentés par le chêne liège, la bruyère arborescente et l'arbousier. Si Pardigon est plutôt un site de plaine alluviale anciennement agricole, il n'en va pas de même pour le cap Lardier, sauvage, parfois abrupt et rocheux.

Sur ce dernier les granites et les gneiss dominant et offrent deux types de terrains en fonction de leur répartition : des sables grossiers favorables au pin pignon sur une moitié nord du domaine et des terrains plus argileux sur les pins blancs ou le cap Lardier favorables au chêne vert et au pin d'Alep.

c. Milieux naturels :

Le cap Lardier dans son ensemble, apparaît comme une mosaïque de milieux où le maquis haut à bruyère arborescente domine, mais où les ensembles forestiers mêlant les trois pins et les trois chênes sont partout observables. Les milieux ouverts sont plus rares en général et cantonnés aux bords de pistes ou aux espaces gérés pour la défense contre l'incendie ou la tortue d'Hermann.

« Le taux de boisement élevé, la présence simultanée des six essences méditerranéennes principales (chêne vert, chêne pubescent, chêne-liège, pin blanc, pin pignon et pin maritime), ainsi que plusieurs peuplements forestiers âgés et monumentaux, font sans aucun doute du cap Lardier la plus belle forêt littorale de la façade méditerranéenne de la France continentale. » écrivait André LAVAGNE en 1984. L'incendie de 2017 a bouleversé cette mosaïque mais une partie du site n'a pas été impactée (LAVAGNE, 1984).

Les milieux littoraux subissent les embruns lors des coups de vent ce qui a individualisé une végétation halophile sur rochers ou sur sable.

Le site accueille également une phrygane à Barbe de Jupiter (*Anthyllis barba-jovis*), habitat typique des zones rocheuses littorale. Cette phrygane abrite des espèces rares, notamment l'Euphorbe arborescente (*Euphorbia dendroides*) et la Passerine hérissée (*Thymelea hirsuta*).



Euphorbe arborescente (*Euphorbia dendroides*)



Barbe de Jupiter (*Anthyllis barba-jovis*)

La flore du cap Lardier compte 630 espèces végétales recensées dont 52 espèces sont patrimoniales en raison de leur rareté et 38 sont protégées par la loi. Il faut noter qu'environ 50 espèces sont exotiques et peuvent poser des problèmes d'atteinte à la biodiversité ou de sécurité publique (LACOSSE & al., 2017).

Les habitats d'intérêt communautaire de la partie terrestre mentionnés dans le document d'objectif du site Natura 2000 « Corniche varoise » sont au nombre de 21 (SYLLA 2013, SYLLA & al., 2013). Ces habitats sont le support et le lieu de vie de très nombreuses espèces animales dont le recensement se poursuit dans les différents groupes. Les insectes, les reptiles, les annélides, les isopodes et les mammifères, notamment, regroupent des raretés et sont bien représentés sur le secteur du cap Lardier. Les oiseaux y ont bien sûr leur part avec notamment le Faucon pèlerin, le Monticole bleu ou d'autres espèces plus furtives et de passage.

Le site de Pardigon est, lui, moins connu. Sa superficie moindre et son passé très anthropisé ont mené à de grands déséquilibres dans les habitats naturels visibles dans la richesse spécifique des lieux. Ainsi les espèces exotiques dominent largement le paysage et la diversité en espèce végétale et animale s'en fait ressentir. Il faut néanmoins noter la présence de milieux humides dans le petit fleuve de la Carade et sur les mares artificielles où s'observent : la Cistude d'Europe, l'Anguille, la Couleuvre vipérine et des oiseaux d'eau de passage ou nicheurs tels que le Crabier chevelu ou la gallinule poule-d'eau. Les milieux dunaires encore présents sont en lambeaux mais bénéficient de travaux de reconstitution notamment au droit du parking de la douane.

1.3 Eléments historiques

Les traces de l'occupation humaine ont été décrites sur les trois sites de la commune et sont très anciens, au moins sur Pardigon où des pointes de pierres taillées attestent de sa présence dès le néolithique. Sur le cap Lardier, les traces les plus anciennes sont protohistoriques avec un site occupé à l'est du cap de façon temporaire présentant quelques galets et de rares tessons de modelée abîmés mais des poteries de la période du bronze final (XIII^{ème} au IX^{ème} av. JC) ont aussi été découvertes vers son extrémité. Les traces les plus marquantes vont du néolithique à l'antiquité tardive avec de nombreux témoignages de la fin de l'âge du fer et de l'occupation romaine. C'est notamment la découverte d'un « éperon barré » servant d'habitat fortifié sur le cap Taillat et d'un habitat groupé sur l'Huissière par Marc BORREANI et Françoise LAURIER suite aux incendies de 2017 qui confirme, avec le dolmen de Briande et le site de la Douane, la présence d'une installation de longue durée sur la vallée de Briande (BORREANI & LAURIER, 2018). Sur le site du cap Lardier, la moitié nord du domaine recèle de nombreux témoignages de l'époque romaine. Pardigon, quant à lui est connu pour ses exploitations viticoles au travers des villas romaines dont celle de la Douane a plusieurs siècles d'occupation. Cette histoire ancienne riche est en partie liée à la position maritime des sites étudiés qui les reliaient par la navigation aux grands axes du commerce méditerranéen.



Vestige d'un « éperon barré » sur le Cap Taillat

Les époques qui ont suivi l'antiquité tardive ont donné bien moins de matériel et de traces identifiables. Les restes de poteries vernissées qui font remonter au XVI^{ème} siècle environ les traces suivantes d'occupation ne disent rien de la longue période d'occupation du Moyen-âge. De petites exploitations agricoles, visibles par les restanques et bâtis avec réemploi de matériel d'origine romaine sont observables dans de nombreux vallons.

C'est bien l'activité agricole avec élevage, levage du liège, exploitation du bois et petites cultures extensives qui vont caractériser l'occupation humaine des sites jusqu'au début du XX^{ème} siècle.

C'est après la deuxième guerre mondiale que ces terrains prennent de la valeur foncière et que vont apparaître de nombreux projets immobiliers en vue du développement touristique de la côte Provençale. Ainsi, le rejet du projet de port à Jovat accompagné de ses lotissements de Gigaro aux Brouis verra l'acquisition des lieux par le tout jeune Conservatoire du Littoral en 1978. Sur le cap Taillat le projet de Club Méditerranée dans les années 1980 a précipité son acquisition par le CdL en 1987. Pour Pardigon, le projet immobilier porté par la société « Pierre et Vacances » dans les années 1990 mettra plusieurs années pour être annulé avant son acquisition définitive par le CdL en 2013.

1.4 Organisation fonctionnelle

Les terrains du CdL sur les sites du cap Lardier et de Pardigon sont cogérés par la commune de la Croix-Valmer et le Parc national de Port-Cros depuis 1984 pour le cap Lardier et depuis 2015 pour Pardigon.

La gestion du site s'articule autour de 3 acteurs :

Le CdL veille à assurer et coordonner la gestion ainsi que la mise en valeur de ses propriétés. En effet, une convention établie entre la Région, le Département et le CdL permet de pérenniser un partenariat solide permettant un appui aux différents gestionnaires des sites.

Pour cela il organise, chaque année, un comité de gestion départemental afin de réunir les différents financeurs, présenter le bilan écoulé de l'année et les perspectives pour l'année suivante.

Ainsi, pour le cap Lardier, ce sont deux subventions de 25 000 € chacune qui sont versées annuellement. Elles permettent de participer aux frais de gestion du site pour l'application du plan de gestion (Cf Annexe 1)

La commune de la Croix-Valmer, co-gestionnaire, appuie principalement l'équipe de gestion permanente en termes de moyens humains, financiers et logistiques. Elle organise et reçoit les différents évènements (comités locaux de site, comités de pilotage, réunions techniques...).

Elle permet également la mutualisation de certaines missions grâce à ses différents services (police municipale, communication, tourisme...).

Le PNPC, co-gestionnaire, est basé sur place. Il assure, chaque jour de l'année, par le biais de son équipe, la coordination de toutes les actions de gestion. Elles s'articulent autour de quatre piliers fondamentaux :

Surveillance du territoire et des usages (protection du patrimoine naturel, culturel et paysager).

Pédagogie et sensibilisation.

Activités scientifiques d'inventaires et de connaissance du patrimoine.

Travaux de gestion, d'entretien et d'aménagements (infrastructures d'accueil du public et de protection du patrimoine, gestion des risques et DFCI, lutte contre les espèces exotiques envahissantes, entretien des bâtiments, des équipements et des réseaux de circulation).



Equipe du Cap Lardier 2019 de gauche à droite :
Emmanuelle STENNE, Camille CASTERAN, Pierre LACOSSE, Quentin CASTERAN, Benoît BERGER

Les quatre domaines cités plus haut sont communs à tous les agents du secteur du cap Lardier dans l'exercice de leur mission. Ils sont correspondants chacun d'un thème particulier en fonction des compétences acquises, de façon à couvrir le maximum de problématiques liées à des métiers où le maître mot est la **polyvalence**. Ces missions et les projets qui découlent sont conduits avec des partenaires internes ou avec notre réseau d'acteurs extérieurs (Cf annexe 3).

Pour en assurer la réalisation, l'équipe permanente du secteur est composée de deux agents du PNPC, inspecteurs de l'environnement et de deux agents de la commune de La Croix-Valmer dont un garde du littoral.

Après un an passé à travailler auprès de notre équipe (convention passée avec l'établissement de l'IME de Sylvabelle), Emmanuel STENNE a pu réintégrer celle-ci en septembre 2018 en tant qu'apprenti jardinier/paysagiste. En alternance, il étudie au CFAFA du Cannet des maures 1.5 jours par semaine et travaille sur le secteur le reste du temps (Cf organigramme ci-après).

ORGANIGRAMME SECTEUR CAP LARDIER - PARDIGON

Chef de secteur

CASTERAN Camille
(Inspecteur de l'environnement)

Agent Technique
LACOSSE Pierre
(Inspecteur de l'environnement)

Fonctions principales :

- * Surveillance du domaine.
- * Entretien du milieu, des matériels et des bâtiments.
- * Accueil, information du public et pédagogie scolaire.
- * Encadrement, suivi des stagiaires et saisonniers.
- * Réunions (charte, communes...)

Dossiers particuliers :

- * Suivi des travaux et de l'entretien du sentier et des arrières plages.
- * Suivi Faucon Pèlerin, Loup, chiroptères

Correspondant :

- * Police
- * Natura 2000
- * Flore
- * Hygiène et sécurité au travail
- * Pédagogie, sensibilisation

Agent Technique Municipal
CASTERAN Quentin
(Garde du littoral)

Fonctions principales :

- * Surveillance du domaine.
- * Entretien du milieu, des matériels et des bâtiments.
- * Accueil, information du public et pédagogie scolaire.
- * Encadrement, suivi des stagiaires et saisonniers.
- * Réunions (charte, communes...)

Dossiers particuliers :

- * Suivi des travaux et de l'entretien de la D.F.C.I et des pistes et sentiers.
- * Suivi Cistude d'Europe, Magicienne Dentelée.

Correspondant :

- * Encadrement stagiaires
- * Cabane d'accueil
- * Suivi des formations

Agent Technique Municipal
BERGER Benoît
(Garde du littoral)

Fonctions principales :

- * Surveillance du domaine.
- * Entretien du milieu, des matériels et des bâtiments.
- * Accueil, information du public et pédagogie scolaire.
- * Encadrement, suivi des stagiaires et saisonniers.
- * Réunions (charte, communes...)

Dossiers particuliers :

- * Suivi et entretien de la signalétique
- * Suivi tortue d'Hermann, Lézard ocellé

Correspondant :

- * Encadrement saisonniers
- * Réseau National Echouages
- * Mise à jour et maintenance du réseau informatique (Cartographie, Photothèque...)

Apprenti
STENNE Emmanuel
(3 ans)

Fonctions principales :

- * Surveillance du domaine.
- * Entretien du milieu, des matériels et des bâtiments.
- * Accueil, information du public.

Correspondant :

- * Météorologie
- * Pépinière
- * Presse

Fonctions principales :

- * Coordination du secteur :
- Organisation du travail. Gestion du personnel, formation et encadrement.
- * Gestion budgétaire et administrative.
- * Surveillance du domaine. Gardiennage entrée de site, astreinte téléphonique.
- * Entretien du milieu, des matériels et des bâtiments.
- * Accueil, information du public et pédagogie scolaire.
- * Réunions (CA, CS, CODIR, réunions budgétaires, Comité de Gestion, Comité Départemental, COPIL Pardigon, Etc.)

Dossiers particuliers :

- * Gestion, planification et suivi des travaux en régie et entreprises.
- * Relations publiques avec les différents acteurs du site.
- * Gestion du dossier « **Plan de gestion Pardigon, 3 caps, post-incendie Lardier-Tailat** ».

Correspondant :

- * Suivi des véhicules
- * Suivi et encadrement de la chasse
- * Bâtiments
- * Matériel

2. Evènements marquants

2.1 L'incendie des caps Lardier et Taillat

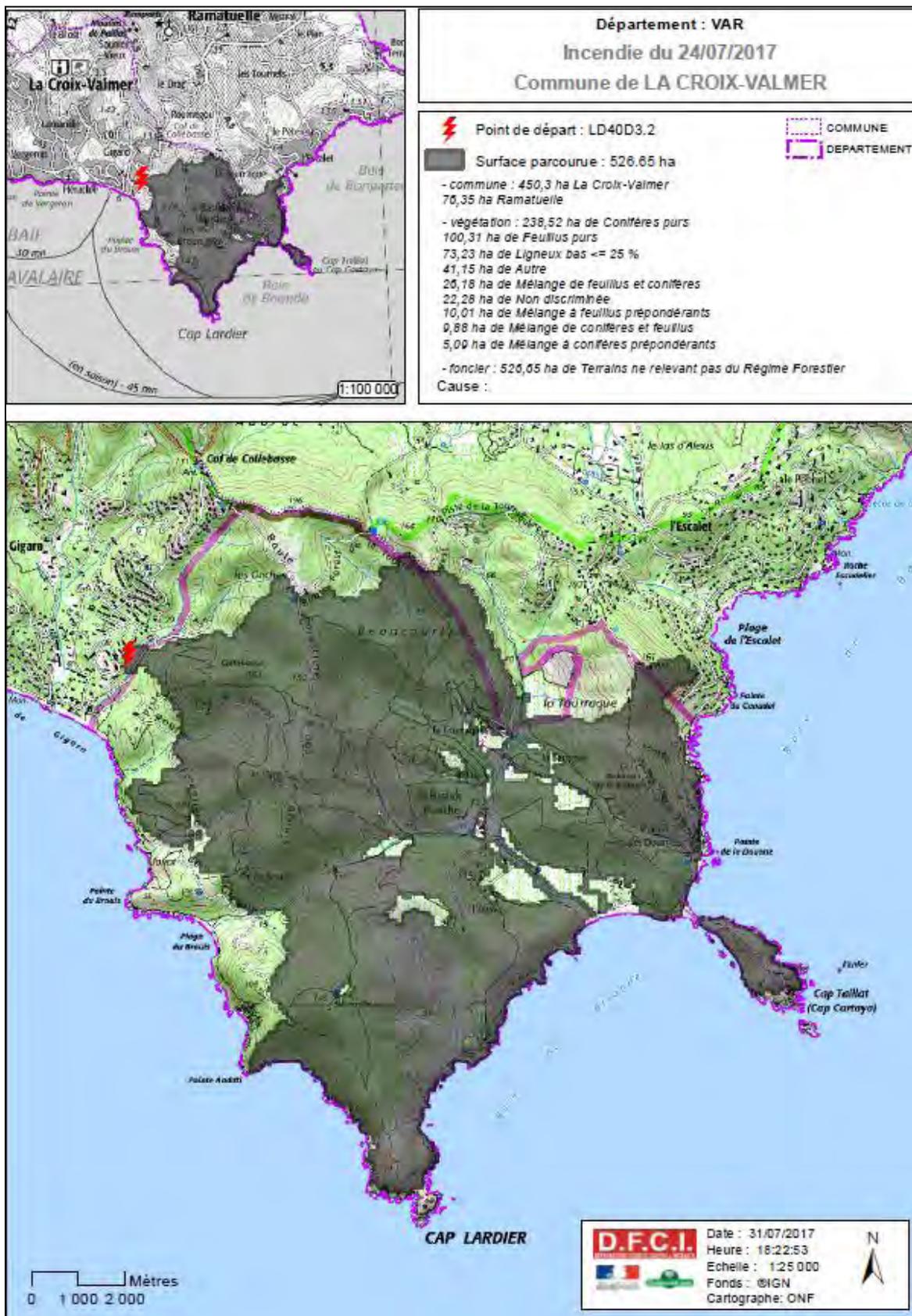
Le 24 Juillet 2017 est une journée classée en risque exceptionnel par la préfecture. Cela fait de nombreuses années que ces mesures n'ont pas été prises sur le secteur. En effet, le mistral souffle à environ 80 km/h de moyenne avec des rafales à plus de 100 km/h. L'air est très sec et il n'a pas plu depuis de longs mois. Ce jour, l'équipe de gestion du PNPC prend le service à 8h et ferme le massif forestier comme à l'accoutumée. En effet cette année, le massif a déjà été fermé à 7 reprises pour des risques incendie très sévères. Dans ces cas-là, l'ensemble du massif est interdit aux personnes selon l'arrêté préfectoral du 27/06/16 en vigueur ce jour-là (modifié et remplacé depuis par l'arrêté préfectoral du 19/06/2018 Cf webographie). Néanmoins, nous laissons libre d'accès sur la frange littorale, un tronçon de sentier qui permet de relier Gigaro à la plage des Brouis par le littoral. Notre service s'étend généralement de 8h à 19h (pause comprise). Ce jour-là, l'équipe termine son service vers 19h15. Vers 19h30, un personnel saisonnier de l'équipe du PNPC vient alerter le chef de secteur à son domicile (maison du gardien, entrée de site), après avoir vu une colonne de fumée suspecte. Il se rend aussitôt sur les lieux pour constater qu'environ 200m² de végétation sont en train de brûler (dont un pin parasol et un chêne) au milieu de cette zone.

Le départ de feu se situe au niveau du lieu-dit « Les gâches » (Cf carte ci-jointe).

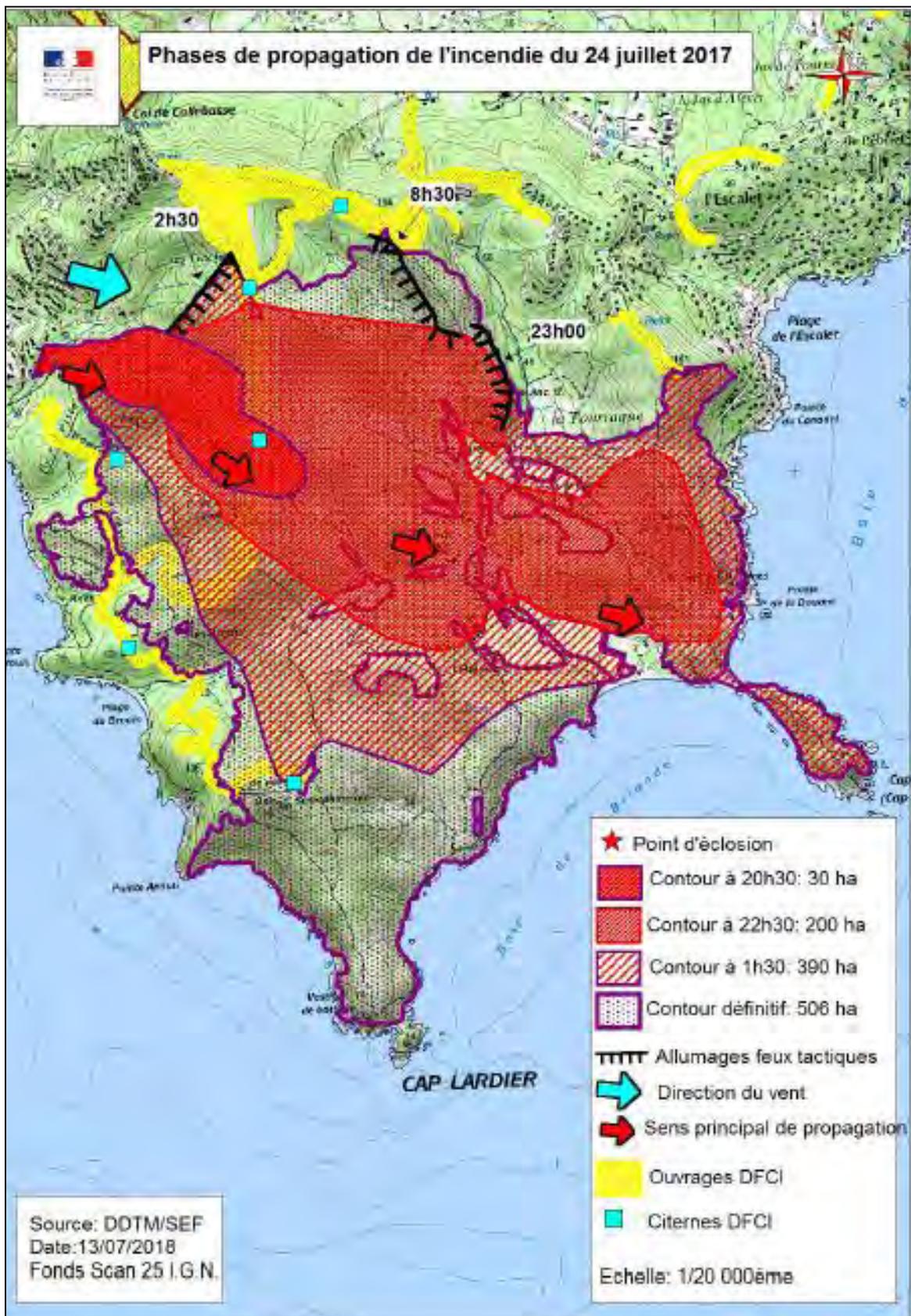
Pour l'équipe de gestion du cap Lardier c'est la mobilisation générale. Il est nécessaire de répondre immédiatement à deux impératifs : permettre le passage et le guidage des secours et évacuer les résidents des environs du Brouis qui pourraient se trouver piégés.

Pour cela une équipe se cantonne à l'entrée du site pour le guidage des pompiers et l'interception des curieux et une équipe se rend sur les différentes propriétés privées pour permettre l'évacuation des résidents. Ainsi, la propriété Reding est visitée en premier, se situant le plus proche du sinistre. Les lieux sont déserts La propriété Descheemacker est visitée dans la foulée mais le portail est bloqué et nous interdit l'accès. Après quelques coups de klaxon restés sans réponse, nous allons immédiatement sur la plage du Brouis où la famille Laurent nous attend avec des amis. 6 personnes en tout, plus le chien et des valises. Sur le trajet nous trouvons le mari de l'œnologue du domaine de la Bastide blanche bloqué à la barrière DFCI avec son véhicule tentant de fuir vers Gigaro. Nous le libérons et laissons la barrière ouverte. Pendant que nous retournons sur Gigaro avec notre véhicule bien alourdi, nous recevons un appel téléphonique de Monsieur Descheemacker, nous demandant de venir le chercher. Nous allons donc à nouveau chez lui et le récupérons avec son épouse. Nous avons, ce jour là, permis l'évacuation de 9 personnes avant l'arrivée des pompiers à qui nous pourrions dire que les maisons sont inoccupées.

Une colonne de camions se met rapidement en place dans le but de protéger les habitations des Mas de Gigaro et le feu progresse en direction des crêtes. Il atteint le versant Est de la Tourraque-Bastide Blanche une heure environ après son point d'éclosion pour « dévaler » en direction de l'Escalet et du cap Taillat. Avec une **vitesse de progression de 2500 m/h**, le site a rapidement été parcouru par les flammes.



Carte présentant la surface parcourue par le feu du 24/07/2017



Carte des phases de propagation de l'incendie du 24/07/2017

Les moyens aériens ont pu assurer la protection de la population et des habitations durant 1h30 environ avant la tombée de la nuit. Les moyens au sol ont continué durant toute la nuit à contenir cet incendie.

Les 5 jours suivants, des reprises par saute ainsi que les nombreuses fumerolles ont monopolisé d'importants moyens de lutte au sol.

Un épisode le mercredi 26 Juillet a demandé l'évacuation de tout le quartier de Gigaro ainsi que nos locaux. En effet, à la suite d'un changement de direction de vent dans la journée, une « saute » a remis le feu sur la partie littorale et, porté par un vent de sud est, menaçait de nouveau l'entrée du site comme 2 jours auparavant. Vers 14h, environ 20 hectares avaient brûlé et ce nouveau départ était maîtrisé grâce à l'intervention des HBE et dash, trackers....

Fort heureusement, **aucune perte humaine n'est à déplorer**. Néanmoins, **8 pompiers ont été blessés ou intoxiqués** et plusieurs maisons, bâtiments agricoles et locaux techniques lourdement endommagés.

Au-delà **des importants dégâts matériels à déplorer** c'est surtout le **préjudice porté à l'environnement qui est le plus lourd avec des atteintes aux différents habitats aux espèces patrimoniales et aux équilibres biologiques qu'abritait ce site** (Cf Annexe 4).

Le retour d'expérience de cet incendie (rédigé par la DDTM) est disponible en intégralité annexe 10.

En interne, le PNPC par l'intermédiaire de sa direction, a de suite réagi à ces événements avec la mise à disposition de moyens supplémentaires immédiats (chantier d'insertion, personnels intérimaires...).

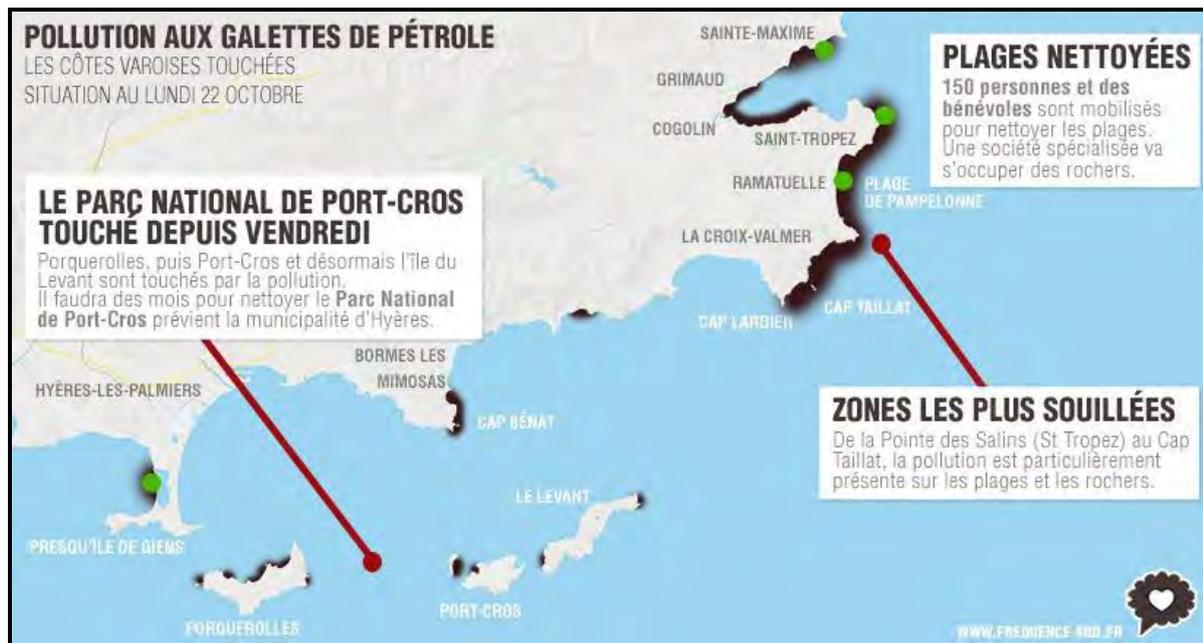
Des demandes de financements extérieurs (Europe, fondation total, maritimo...) ont été déposées et le projet cap Phoenix a pu déboucher.

En effet, il s'agit d'un programme de restauration post-incendie sur 3 ans visant à faire du site LE site de référence en la matière (expérimentations innovantes, gestion forestière conduite avec une diminution de l'enrésinement, amélioration des habitats et des espèces qui les composent, participer à un réseau d'échanges dans le bassin méditerranéen sur les techniques, la prévention...).

2.2 La pollution aux hydrocarbures du Virginia

À la suite de la collision de deux navires (le porte-conteneurs *Virginia* et le roulier *Ulysse*) le 07 octobre dernier au large du cap Corse, une pollution au fioul de propulsion a été constatée immédiatement.

Environ 600 tonnes se sont libérées ce qui a permis de déclencher les différents plans d'urgence par la France, l'Italie et Monaco. Grâce à d'importants moyens déployés, une très grande partie du fioul a pu être repêchée. Néanmoins de petites quantités se sont disséminées sur une large bande en mer rendant les opérations de récupération très compliquées.



Carte des secteurs touchés par la pollution aux hydrocarbures

À la suite des nombreuses intempéries et à cause des courants, les premières boulettes et nappes d'hydrocarbures sont venues s'échouer sur le littoral varois le 16 octobre. Le golfe de Saint-Tropez ainsi que les communes littorales de Ramatuelle et La Croix-Valmer ont été les premières impactées.

Le Préfet du Var a déclenché les dispositions spécifiques POLMAR-Terre de l'ORSEC.

Un PC crise s'est installé sur la commune de Ramatuelle et le Préfet est devenu de facto, directeur des opérations.

Le déclenchement de ce plan a permis la mise en œuvre de moyens divers :

- Pompiers
- Sécurité civile
- Experts du CEDRE (Centre de recherche et d'expérimentation sur les pollutions accidentelles des eaux) (Cf Annexe 5)
- CCFF

La préfecture a également fait appel à un expert en la matière avec l'entreprise LeFloch Dépollution, chargée de dépolluer les sites dans un laps de temps assez réduit (fin des travaux avant la saison 2019). Elle agira surtout sur les secteurs les plus renommés de la côte (Pampelonne, l'Escalet...) en matière de tourisme et veillera à respecter certains autres milieux à fort enjeu environnemental (Cf recommandations du CS du PNPC annexe 6).

Le linéaire côtier touché à La Croix-Valmer n'a pas été jugé prioritaire par la préfecture afin d'établir une dépollution rapide.

De ce fait, les services communaux (services techniques, CCFF...) ainsi que les agents du PNPC, présents sur place, ont décidé de dépolluer au fur et à mesure des arrivages quotidiens de boulettes d'hydrocarbures. En effet, les plages de la Briande, des Brouis ainsi que celle du Débarquement ont été nettoyées sans attendre.

Monsieur le Maire a pris la décision de fermer la portion de littoral impacté et toutes les plages qui avaient été souillées par arrêté municipal. Le but étant de rendre le travail de dépollution plus facile et surtout limiter le piétinement ainsi que la fréquentation des zones polluées.

Cet épisode, 15 mois après les incendies, a une nouvelle fois fortement marqué et mobilisé les équipes du secteur avec une lourde logistique à mettre en œuvre :

- Accompagnement du CEDRE
- Liaison permanente avec référent et direction du PNPC
- Participation aux chantiers de dépollution
- Police et surveillance sur zone pour l'application des différents arrêtés d'interdiction
- Relevé des différentes constatations, rédaction des différentes procédures
- Accompagnement de la presse, réalisation d'interviews, points d'info dans les réunions
- Mise en relation avec l'entreprise Le Floch, suivi et encadrement des travaux, respect des recommandations du comité scientifique du PNPC

2.3 La réduction des moyens de l'Etat

Comme chaque année, l'établissement du PNPC subit en moyenne la perte d'un ETP au niveau de ces effectifs alors que ses missions et son territoire se sont étendus.

L'établissement est donc allé chercher une aide extérieure afin d'optimiser son mode de fonctionnement ainsi que sa structuration propre.

Ainsi une démarche est actuellement mise en œuvre (pilotée par la direction) afin de mettre en adéquation les moyens d'une part, et, les missions d'autre part.

Contexte sur le secteur :

Après deux plans de gestion quasi-successifs (1999-2004 et 2006-2011, un nouveau en cours d'élaboration courant 2019), les grandes orientations stratégiques en matière de gestion du site ont été établies. Elles permettent aux gestionnaires de remplir certains objectifs et/ou d'en abandonner d'autres en fonction des moyens alloués.

Parmi ces objectifs, le premier d'entre eux était de porter l'équipe gestionnaire à 5 personnes dans l'hypothèse que le site des trois caps devienne un secteur à part entière (charte, Pardigon...).

A l'heure actuelle, nous nous rapprochons de cette configuration. En effet, 2 sites du CdL sont gérés par l'équipe : le cap Lardier (350 ha), site historique du partenariat engagé et Pardigon (35ha), site acquis définitivement en 2013 par le CdL dont le plan de gestion a été rendu effectif en 2016.

Rajoutons l'aboutissement du projet de charte (né de la loi de 2006 sur les parcs nationaux) pour le PNPC soit pour la partie Est, l'adhésion en 2016 des communes de La Croix-valmer et de Ramatuelle.

Cela induit un nouveau périmètre d'intervention.

	Avant 2016	Après 2016
Superficie du territoire (terrestre)	400 ha	2593 ha
Longueur de linéaire côtier	8,5 km	20 km
Aire maritime adjacente	Non	Oui

Périmètre d'intervention.

Donc, au-delà de la nouvelle superficie du parc (6 fois supérieure à l'origine en ce qui concerne la partie Est), ce sont surtout ces 3 éléments qui rentrent en compte :

- La **multiplication des sollicitations de l'équipe** afin d'apporter l'aide et l'expertise nécessaire aux communes, aux différents acteurs présents sur le territoire (pompiers, gendarmes, communauté de communes, observatoire marin, voisinage, particuliers, associations, professionnels du tourisme...)
- Des **missions de plus en plus élargies, nombreuses et surtout très diversifiées**.
- La baisse significative de moyens humains (1 ETP supprimé, 6 mois de vacation supprimés en 2 ans pour la période estivale). Le remplacement de ces personnes se fait avec des services civiques, stagiaires... ainsi le professionnalisme, la formation ainsi que le savoir-faire du métier se perd peu à peu.

C'est donc bien à partir de 2016 que nous aurions dû avoir des moyens humains et financiers supplémentaires (comme vu ci-dessus) or c'est l'effet inverse qu'est en train de subir le secteur.

Durant ces deux dernières années, l'équipe de gestion du cap Lardier a subi une de ces suppressions, néanmoins compensée par l'embauche d'un nouvel agent municipal (vu précédemment, cf. annexe 2).

3. Activités et missions,

3.1 Surveillance du territoire et des usages

Nous pourrions résumer notre métier à trois fonctions principales : *protéger, connaître et transmettre*.

La surveillance du territoire et des activités s'y déroulant, à travers la protection du patrimoine qu'elle permet, est un de ces trois piliers.

Elle s'effectue tout au long de l'année sur les sites gérés par le PNPC et déclenche par moment des opérations de police dans différents domaines de compétence allant du simple contrôle de l'activité à la constatation de l'infraction par timbre-amende ou par procès-verbal.

Nos activités de surveillance du territoire concernent deux zones distinctes : la partie terrestre et la partie maritime.

a. Moyens humains, organisation du travail

L'équipe du cap Lardier se compose de 3 agents assermentés et d'un agent communal supplémentaire intégré dans l'équipe depuis le 1^{er} juillet 2018 (Quentin CASTERAN). Ce dernier n'a pas encore fait le cursus de formation de garde du littoral et n'est donc pas encore assermenté.

Les agents assermentés comprennent deux inspecteurs de l'environnement (Camille CASTERAN et Pierre LACOSSE) et un garde du littoral (Benoît BERGER).

L'équipe est renforcée pendant l'été par des saisonniers dont le rôle est la prévention des atteintes à la nature, la pédagogie et l'information. En 2018, 2 saisonniers du Parc national de Port-Cros ont été appuyés par un élément de la garde forestière régionale, portant à 3 personnes le dispositif supplémentaire de surveillance.

Les opérations de surveillance n'ont lieu qu'en journée dans l'amplitude maximale de 8h00 du matin à 19h00 le soir. Tous les jours de l'année sont concernés puisqu'un roulement de l'équipe permet de surveiller les samedis, dimanches et jours fériés, sauf quelques exceptions. Ce système de roulement permet d'être présent en permanence sur le territoire mais ne permet pas de s'organiser en binôme en raison du faible nombre d'agents.

C'est pour cette raison que des partenariats ont été établis avec les équipes de la Police municipale ainsi qu'avec la brigade territoriale de Gendarmerie de la Croix-Valmer. Nous sommes aussi en lien avec les équipes de l'ONCFS (Office National de la Chasse et de la

Faune Sauvage), même si aucune mission commune de surveillance et de contrôle n'a eu lieu. Nous n'avons pas participé, en 2017 ni en 2018, à des missions de police interservices dans le cadre de la *MISEN* (Mission Inter-Service de l'Eau et de la Nature). Des patrouilles maritimes mixtes Parc national / Police municipale sont organisées et ont pour vocation la protection des herbiers de posidonie, le contrôle de la pêche maritime et de la navigation côtière.



Patrouille mixte PNPC/Police municipale (Leslie Monnier)

Le travail en partenariat a permis de développer une culture commune avec les services de surveillance des plages et de la partie maritime. Elles nous ont notamment permis de pouvoir intervenir en mer sur des infractions maritimes alors que nous ne sommes pas dotés d'embarcation.

b. Aire géographique couverte, temps de travail

Les inspecteurs de l'environnement ont compétences terrestres dans l'aire potentielle d'adhésion et compétences maritimes dans l'aire maritime adjacente, tandis que le garde du littoral est compétent sur tous les terrains du Conservatoire du littoral dans le ressort du TGI (Tribunal de Grande Instance) de Draguignan. En pratique, les interventions de police et de surveillance ne concernent que les communes de la Croix-Valmer et de Ramatuelle. Les sites du Conservatoire du littoral sur le cap Lardier et sur Pardigon ont la primeur des opérations de surveillance. Cette mission représente en moyenne pour les agents assermentés, 20% du temps de travail. Cette quotité de temps de travail est très inégalement répartie pendant l'année puisqu'elle s'élève à 50% du temps de travail sur les seuls mois estivaux (cf. tableau ci-après), pour descendre à 10% en moyenne sur le reste de l'année. Deux facteurs expliquent ce fait : d'une part la très forte fréquentation estivale et les risques accrus, d'autre part, l'ensemble de travaux en régie le reste de l'année ne permettant pas les missions de police.

Si la plupart des missions s'effectuent à terre, la coopération avec la police municipale de la Croix-Valmer nous permet d'intervenir en mer avec les moyens de la brigade nautique. Ce partenariat n'est possible que l'été. Hors période estivale et pour des infractions constatées en mer depuis la terre, nous avons eu à travailler avec la brigade nautique de la Gendarmerie basée au Lavandou et à interpellé au port de Cavalaire.

Période	Police / surveillance par agents assermentés	
	A terre	En mer
Juillet 2017	*	9
Août 2017	*	0
Juillet 2018	258	9
Août 2018	261	3

Temps de travail estival en police et surveillance (en heures).
(* données insuffisantes à la suite de l'incendie)

c. Infractions observées

716 infractions ont été observées en 2017 et **578** en 2018.

Ces infractions sont reportées dans un tableau de saisie interne au secteur en l'absence d'outil commun de recueil dans l'établissement. L'inscription d'une infraction ne mentionne pas la nature de l'intervention que celle-ci a nécessité (observation sans intervention, cessation de l'activité, rappel des règles de droit, TA ou PV...). Elles sont ventilées par catégorie indifféremment des règles de droit applicables, ainsi un nombre conséquent d'entre elle ressortent d'arrêtés municipaux applicables temporairement ou de façon permanente au territoire surveillé (chiens, interdiction d'accès...).

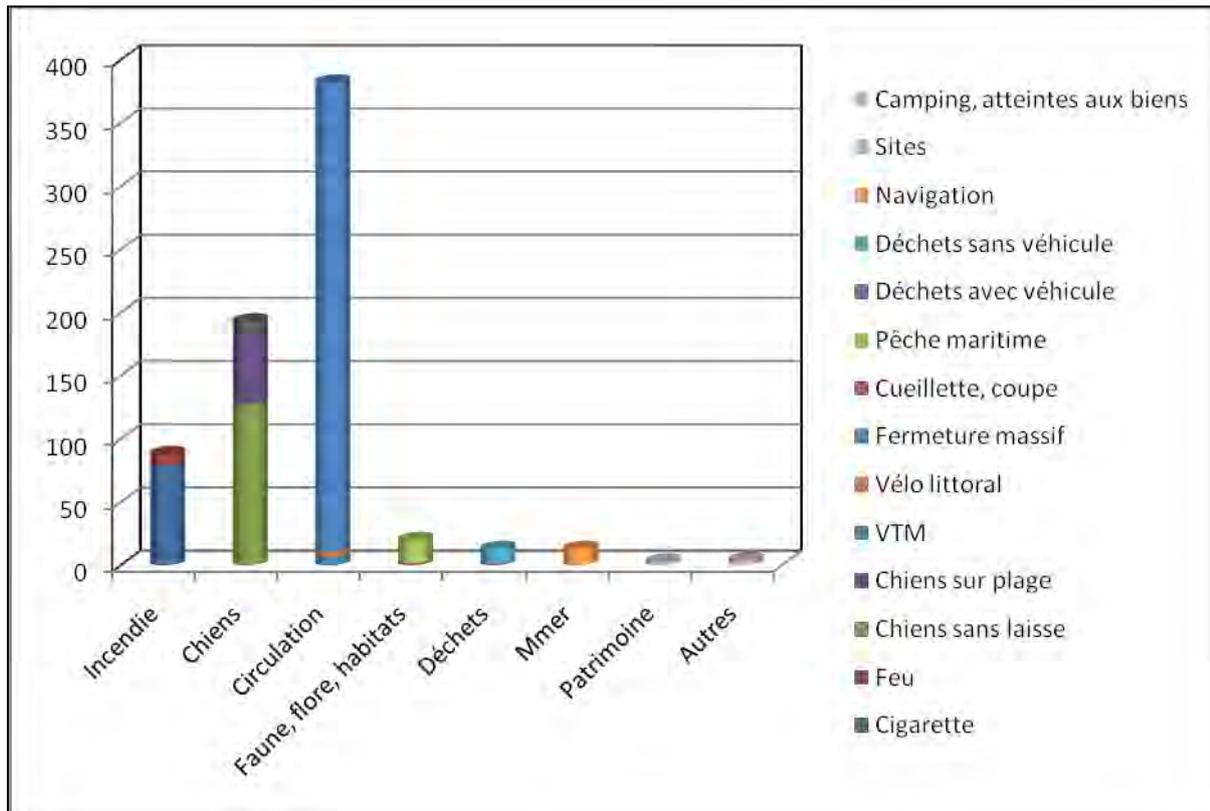
Nous avons ainsi répertorié sur le territoire du secteur les infractions suivantes :

Incendie		Chiens		Circulation			Autres
Cigarette	Feu	Chiens sans laisse	Chiens sur plage	Circulation motorisée	Circulation vélos littoral	Fermeture massif	Camping, atteintes aux biens
79	9	127	66	7	4	371	4
Faune, flore, habitats		Déchets		Mer		Patrimoine	Total
Espèces protégées	Cueillette, atteinte plante	Pêche maritime	Déchets avec véhicule	Déchets sans véhicule	Navigation	Sites	
0	2	18	2	11	13	3	716

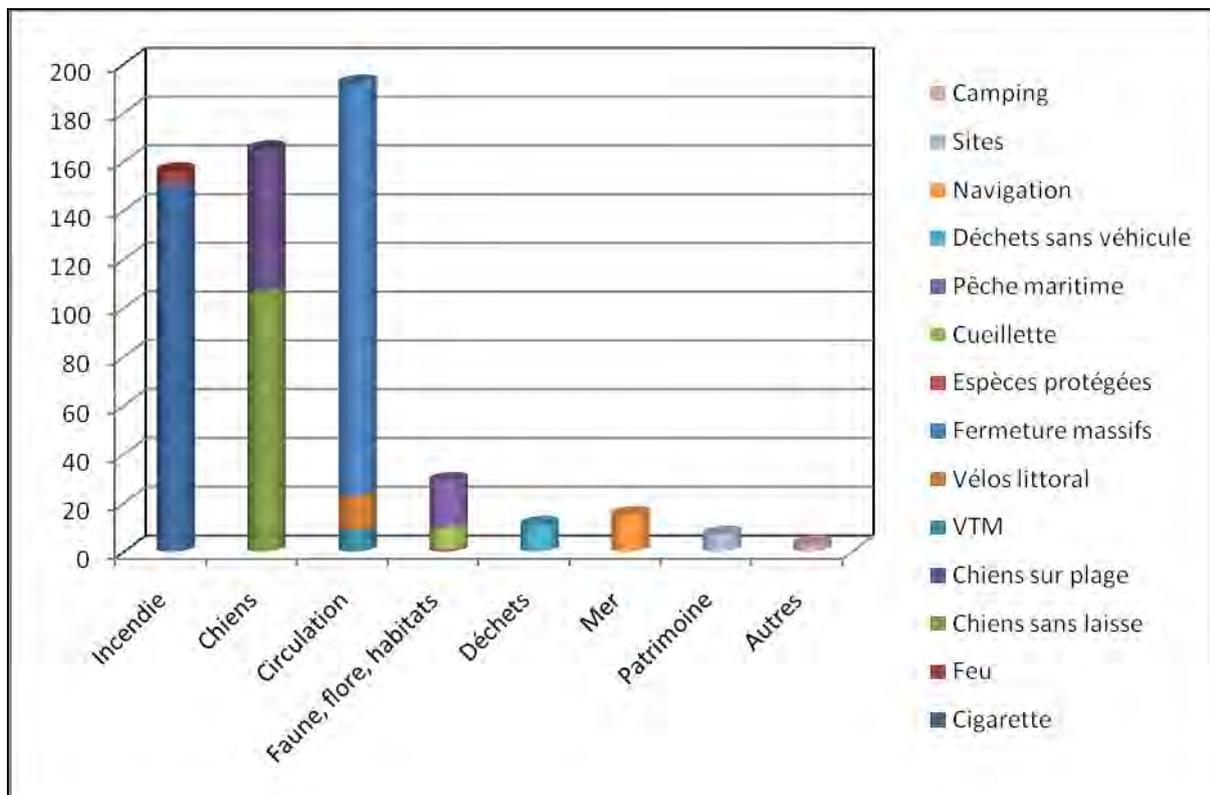
Ventilation des infractions de l'année 2017.

Incendie		Chiens		Circulation			Total
Cigarette	Feu	Chiens sans laisse	Chiens sur plage	Circulation motorisée	Circulation vélos littoral	Fermeture massif	
151	5	107	58	9	14	169	
Faune, flore, habitats		Déchets		Mer	Patrimoine	Autres	
Espèces protégées	Cueillette	Pêche maritime	Déchets sans véhicule	Navigation	Sites	Camping	
1	9	19	11	15	7	3	578

Ventilation des infractions de l'année 2018.



Ventilation des infractions de l'année 2017 par catégorie.



Ventilation des infractions de l'année 2018 par catégorie.

De nombreux domaines de compétences de police (air et atmosphère, bruit, publicité, pêche en eau douce...) n'ont pas donné lieu à des missions de contrôle ou de surveillance en raison du resserrement de nos activités sur les terrains du Conservatoire du littoral et du besoin d'une grande technicité. Ces domaines du droit, pourrait être favorisés lors de missions interservices. De même une grande partie du territoire de l'aire potentielle d'adhésion n'est pas couverte par nos équipes, occasionnant un déséquilibre dans les pratiques des usagers entre territoires surveillé et non surveillé.

d. Procédures réalisées

En 2017, 3 procès-verbaux ont été rédigés et 8 amendes forfaitaires délivrées, en 2018, 5 procès-verbaux ont été rédigés et aucune amende forfaitaire délivrée. Cela représente un taux de verbalisation de 1,2 %.

Catégorie d'infraction	2017		2018	
	PV	TA	PV	TA
Incendie	1	3	1	0
Circulation	0	5	1	0
Faune, flore, habitats	2	0	0	0
Patrimoine	0	0	3	0

Ventilation des procédures par catégorie d'infraction.

L'année 2017, marquée par une exceptionnelle sécheresse, a vu le développement d'un foyer d'incendie virulent ayant détruit une partie des milieux naturels du cap Lardier et du cap Taillat ainsi que d'habitation, cultures et équipements publics et privés divers. Ce feu a donné lieu à un procès-verbal qualifiant 9 infractions aux codes pénal, forestier, de l'environnement et du patrimoine. Cette situation de risques importants avant l'incendie a impliqué un nombre conséquent de jours de fermeture des massifs forestiers et donc une augmentation des infractions de circulation occasionnant la délivrance de 4 amendes forfaitaires à ce titre. L'autre TA de circulation a été délivré pour circulation motorisée. Les 3 autres amendes forfaitaires ont été délivrées à des fumeurs. Sur le site de Pardigon, 2 procès-verbaux ont été établis à l'encontre de propriétaires riverains ayant effectué des coupes d'arbres illicites aux fins de conserver la vue sur la mer.

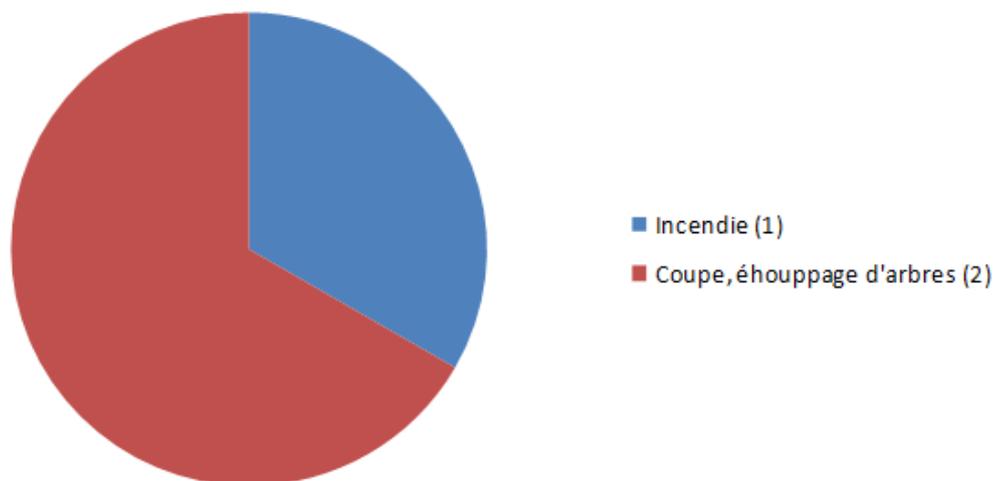
En 2018, les travaux de réfection des bâtiments et équipements sans autorisations en site classé ont donné lieu à 3 procès-verbaux, 1 PV a été établi pour circulation avec un véhicule à moteur et 1 autre a été rédigé à l'encontre de deux fumeurs en risque sévère d'incendie. Aucun timbre amende n'a été délivré cette année. Les travaux en site classé ont été, cette année, particulièrement nombreux en raison de l'incendie du site survenu l'année précédente. En effet, des constructions parfois illégales ayant brûlé, leur reconstruction a donné lieu à procédure pour 3 propriétés. Le cas des propriétés de Tamaris finance (Bastide blanche) a été repris en direct par l'inspection des sites de la DREAL.

L'année 2018 montre une nette augmentation des infractions « cigarette » explicable par la prévention accrue en 2018, à cause de l'incendie survenu l'année précédente. 95% de ces infractions sont commises sur les plages et n'ont donc pas d'effets sur le risque forestier. Une bonne partie de ces remontées d'infractions sont dues à la garde régionale forestière (Nicolas VANDENBROUCK).

Les infractions liées aux chiens sont en baisse régulière et signalent peut-être le début d'une prise de conscience. Pour ce qui est de la circulation lors des fermetures de massifs, l'année 2018 particulièrement humide n'a pas été une année de fermeture et n'a donc pas généré d'infractions.

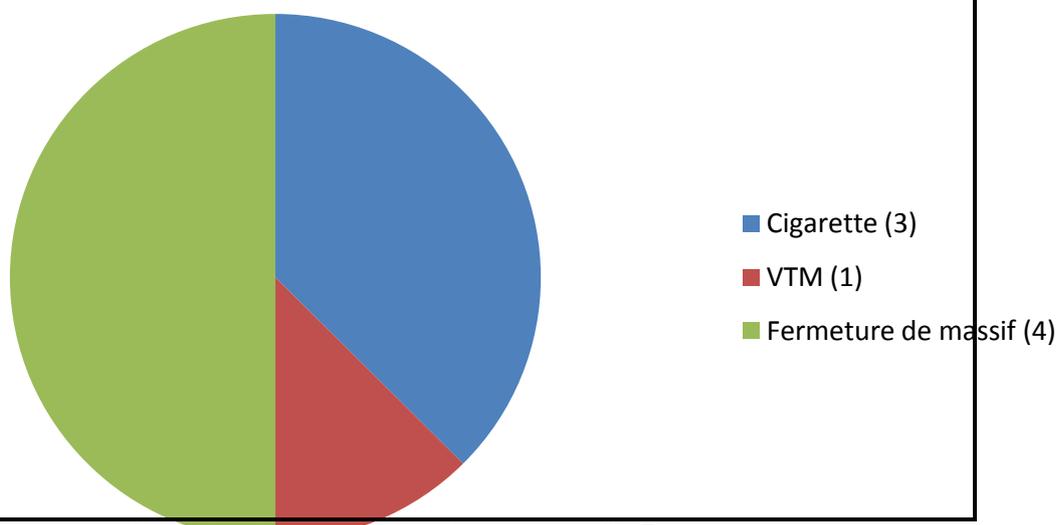
Pour les autres catégories, si on constate une baisse du nombre de déchets et d'atteintes aux biens, et une stagnation des infractions à la navigation, les atteintes au patrimoine naturel (la flore en particulier) ainsi qu'au site classé sont en augmentation.

Procès-verbaux 2017

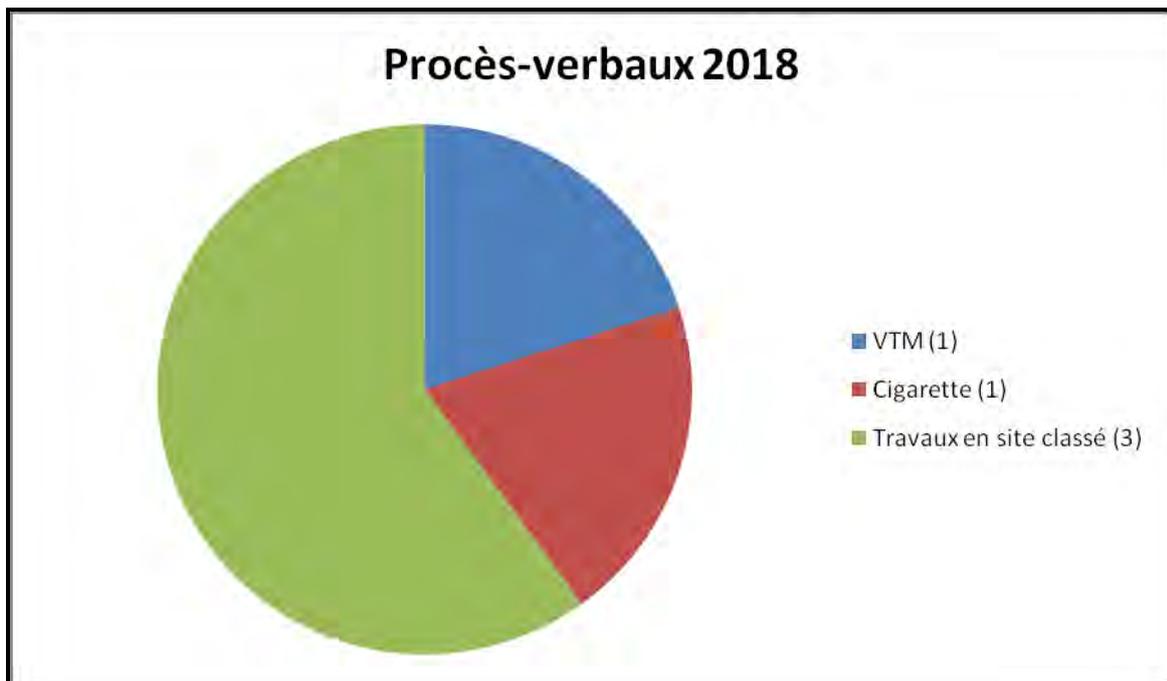


Répartition des procès-verbaux. Année 2017.

Amendes forfaitaires 2017



Répartition des amendes forfaitaires. Année 2017.



Répartition des procès-verbaux. Année 2018.

e. Formations

Les formations « Police » n'ont concerné, en 2018, que les inspecteurs de l'environnement lors des recyclages à l'utilisation du bâton télescopique de protection lors des sessions organisées sur Port-Cros et Porquerolles (juin et novembre). Camille CASTERAN a pu suivre une formation de remise à niveau Police des Parcs nationaux en avril à Florac (48).

3.2 Pédagogie, sensibilisation et accueil du public

La transmission des connaissances et des valeurs portées par la protection de la nature est un axe majeur de notre travail. Cette mission dépasse largement le cadre des sorties organisées et dédiées puisqu'elle s'effectue à tout moment quand nous répondons aux questions soulevées par notre gestion. C'est donc très régulièrement qu'à l'occasion d'une activité particulière nous ayons à endosser la veste du pédagogue. Le champ des interrogations est aussi large que le permet le vaste monde de la nature et il s'enrichit des questions de citoyenneté ou de sécurité. Il faut pouvoir se rendre disponible pour satisfaire la curiosité des visiteurs ou leur rappeler, parfois, les conséquences de leurs actes.

Les actions de sensibilisation et de pédagogie sont aussi des activités qui se planifient et qui se mettent au service d'un cursus scolaire. C'est aussi, parfois, le moment de retrouver un petit comité de curieux et de partir à la découverte de la flore, des reptiles ou des actions de gestion du mimosa. Tous les sujets sont bons et il n'y a pas de question idiote.

Notre expérience dans les actions de gestion des milieux naturels ou nos connaissances du patrimoine du site nous font recevoir des partenaires ou des professionnels qui viennent chercher des réponses à des problématiques similaires aux nôtres ou qui veulent pouvoir parler du patrimoine naturel de la commune à leurs clients.

Nous n'oublions pas que nous avons la chance d'exercer un fabuleux métier et que ce n'est pas le cas de tout le monde, alors nous recevons des jeunes en recherche de vocation. Ces partenariats font sortir des jeunes d'endroits défavorisés et font vivre le monde associatif. Ils nous permettent de réaliser des chantiers grâce au nombre de bras disponibles dans un rapport gagnant - gagnant.

La nature est un bien commun mis à mal par nos modes de vie. Elle a besoin d'être protégée et on ne protège souvent que ce que l'on aime. C'est bien le sens de nos actions : faire aimer ce riche patrimoine.

a. Bilan des actions pédagogiques et de sensibilisation

BILAN DES INTERVENTIONS PEDAGOGIQUES ET DE SENSIBILISATION 2017-2018										
Public scolaire			Balades nature commentées Grand public		Public en insertion		Centre aéré		Partenaires et professionnels	
Niveau	Nb Interv.	Nb Elèves	Nb Interv.	Nb pers.	Nb Interv.	Nb pers.	Nb Interv.	Nb pers.	Nb Interv.	Nb pers.
ITEP	14	15	9	187	4	11	1	70	3	86
MS/GS	1	21								
CM2	1	25								
6e Env	3	52								
2nde	1	20								
Master 2	2	15								
Total scolaires	22	148								

Bilan des interventions pédagogiques et de sensibilisation.

En 2017 et 2018 nous avons réalisé 38 interventions planifiées à destination de divers publics. Ces actions ont permis de sensibiliser 501 personnes.

22 interventions ont concerné les scolaires, de la maternelle à la faculté. Notre partenariat avec l'institut thérapeutique, éducatif et pédagogique (ITEP) se poursuit et c'est 14 interventions sur le terrain qui nous ont permis de travailler à la gestion post-incendie, la lutte contre les espèces exotiques envahissantes ou le nettoyage du site.



Arrachage de griffes de sorcières avec l'ITEP.

Les enfants des écoles croisiennes ont aussi été reçu sur le terrain à l'occasion de sorties de découverte.

Un partenariat avec l'observatoire marin concernant la classe de 6^{ème} « environnement » du collège de Gassin nous à permis d'intervenir à la fois au collège, et à la fois sur le terrain pour travailler sur le patrimoine naturel.

Une classe de seconde du lycée professionnel des Arcs est venue nous rendre visite pour connaître notre métier et les spécificités de la gestion du site.

Enfin, côté scolaire, le site a pu accueillir une école de terrain de niveau Master 1, l'Institut Méditerranéen de Biologie et d'Ecologie (IMBE) de l'université d'Aix-Marseille. La promotion a pu être logée à la villa Panizza, aimablement prêtée par la commune et a testé une méthode de suivi de la reconquête des milieux incendiés par les animaux et les végétaux.

Nous avons accueilli 70 enfants des centre aérés des communes du Golfe de Saint-Tropez pour le Cent'Raid, épreuve sportive permettant de découvrir la nature par le biais du sport et de questions sur le patrimoine naturel.

Les « balades nature commentées » (BNC) ont toujours autant de succès et pourraient être multipliées si nous en avons le temps. 9 interventions ont permis de recevoir en comité restreint des curieux ou passionnés de nature. La BNC du 15 avril au profit de l'Association française de cardiologie et réunissant 70 participants nous a permis d'expliquer les conséquences de l'incendie ainsi que les choix de gestion.

Nous avons travaillé avec l'Association de prévention spécialisée (APS) basée à Hyères et proposant une réinsertion à des jeunes sans qualifications ni emploi. Nous les avons reçus pour la mise en place de ganivelles, la lutte contre le mimosa ou la réalisation d'escaliers sur le sentier du littoral.



Installation de ganivelles sur la plage du débarquement.

Enfin, nous avons diffusé des connaissances sur des sujets spécifiques, tant auprès de professionnels de l'environnement ou de nos collègues gardes du littoral de PACA lors des journées régionales de l'Estérel sur la lutte contre le mimosa qu'auprès de professionnels du tourisme souhaitant de l'information pour leur clientèle.

b. Accueil de stagiaires

Le secteur a continué d'accueillir des stagiaires avec différents niveaux d'étude en 2017 et 2018. Si les stagiaires peuvent être de véritables appuis lors des différentes missions menées sur le milieu naturel, c'est aussi le moyen de faire découvrir et aimer un métier passionnant.

Ainsi, les stagiaires suivants nous ont rejoints pour des dates indéterminées allant d'une semaine à 6 mois :

Quentin Aillaud, stagiaire de BTSA « gestion forestière »

Cécilia Grapoletta, stagiaire de BTSA « gestion et protection de la nature »

Emmanuel Stenne, stagiaire de l'IME de Sylvabelle

Nathan Lugagne et Nans Bouvin, stagiaires de 1^{ère}

Max Cajan et Stevan Fresia, stagiaires de 3^{ème} en découverte de l'entreprise

Laurie-May Gonzales et Axel Bergeon, stagiaires de Master 1 de l'IMBE sur l'évaluation de l'impact de l'incendie sur les populations de tortue d'Hermann

Mélina Bastianelli, stagiaire d'Agro-Paris Tech sur les mesures de gestion sylvicoles d'un peuplement forestier incendié.

c. Point information de Gigaro

Le point d'information basé à l'entrée du site à Gigaro est dédié à l'accueil, à la prévention et à l'information des usagers du site.

Ouvert uniquement l'été en juillet et en août, il est tenu par nos saisonniers de 9h30 à 13h30 puis de 16h00 à 19h00. En 2018, en raison des baisses de postes de saisonniers, nous avons été contraints de le laisser fermé l'après-midi pour pouvoir armer une équipe complète de terrain.

Le point information est aussi le lieu de mise à disposition d'un « tiralo », fauteuil nautique à destination des personnes à mobilité réduite, dans le cadre du label « handiplage ». Cet équipement n'a pu être mis à disposition que le matin en 2018 puisqu'il est stocké à proximité de nos locaux quand le cabanon d'accueil est fermé pour éviter les vols ou dégradations. Il a donc fallu autoriser les personnes à pénétrer dans nos installations lorsque celles-ci exprimaient le besoin de l'utiliser hors heures d'ouverture. Ce point nécessitera une amélioration : soit un stockage au niveau du poste de secours, soit une présence de personnels hors équipe PNPC au cabanon d'accueil.

Le point information a joué un grand rôle dans le fonctionnement du secteur pendant l'incendie survenu en juillet 2017. En effet, la lutte ayant engagé de nombreux moyens terrestres et le site étant fermé par voie réglementaire, il a fallu gérer le flux des curieux et des usagers qui ne comprenaient pas (pour certains) d'avoir à changer leurs petites habitudes. Ainsi la présence permanente, sauf la nuit, de nos équipes ont permis de canaliser les gens, d'expliquer en temps réel l'état des lieux et de faire face aux demandes les plus farfelues (le sauvetage des parasols cachés vers les Brouis...). Il faut souligner aussi, la belle implication des équipes de saisonniers au moment de la reprise de feu sur le secteur de Jovat le mercredi 26 juillet, qui a pu prêter main forte aux équipes de la police municipale pour faire évacuer les plages. L'équipe sera d'ailleurs félicitée par François TRUFFAUT chef adjoint de la police municipale de la Croix-Valmer (cf. annexe 7).

De manière générale, les informations demandées sont très largement orientées sur les sentiers de randonnées, la faune et la flore marine ou terrestre ou la localisation du sentier marin. En effet, depuis son ouverture en 2017, le sentier marin de Jovat est devenu un produit touristique à part entière que les usagers viennent découvrir et qui a largement favorisé les publics familiaux. Le public des lieux, alors très largement naturiste, a été totalement remplacé en été sur la plage de Jovat depuis sa mise en œuvre.

Dans le cadre des activités de randonnée et de découverte nous avons régulièrement à répondre aux questionnements soulevés par les problèmes rencontrés par des usagers sur le secteur de la Bastide blanche. En effet, la piste conduisant à la Bastide blanche depuis les Brouis est une voirie publique qui finit en cul de sac au niveau de l'entrée du hameau sans déboucher ni à la mer ni à la voirie publique en amont de la Tourraque. Si le gardien des lieux

laisse les piétons passer vers la mer et en revenir vers Gigaro, il n'en est pas de même pour ceux venant de la Tourraque ainsi que pour les VTT. Cette situation génère régulièrement des conflits entre les usagers et le gardien. Nous avons un projet d'ouverture de sentier sur les terrains du Conservatoire du littoral débouchant à Briande et permettant de proposer une boucle de randonnée par le cap Lardier. Ce sentier, nous l'espérons fera baisser la conflictualité de la zone.

Les saisonniers assurent aussi, pour le compte de l'office de tourisme, un recensement et une remontée des informations sur les usagers et leurs besoins.

Le point information permet aussi aux mécontents de venir s'exprimer au travers de fiches de réclamation qui remontent à l'office de tourisme, à la commune ou à nos services en fonction de la réponse à apporter.

L'entrée de site a été dimensionnée, lors des travaux de 2001, pour séparer les flux de visiteurs qui souhaitent aller à la plage directement et ceux qui partent pour une balade plus ou moins longue et évitent de marcher sur le sable. Ces travaux avaient alors permis de constituer un parvis d'accueil qui permet, outre l'accueil dont nous avons parlé, d'implanter des toilettes publiques et de cacher les containers à ordures qui étaient présents à l'entrée de site avant lesdits travaux. Ce parvis est le lieu d'information principal où nous souhaitons diffuser de l'information sur les règles de vie au cap Lardier, notamment en termes de réglementation.

Une signalétique appropriée, en cours d'évolution, y est implantée mais nous renvoyons au chapitre dédié (cf. chapitre 6.2).



Groupe d'usagers au niveau de l'entrée du site

d. [Revue de presse](#)

Ces deux dernières années ont été riches en actualité notamment suites aux différents événements marquants qu'a subi le secteur (Incendie 2017/Pollution 2018). Souvent sollicités par les médias suite à l'incendie qui s'est déclaré en juillet 2017, les agents du PNPC ont répondu à de multiples questions concernant les détails de ces événements dramatiques. De nombreux moyens de communication sont venus interroger et interviewer l'équipe du Cap Lardier.

Radio : RTL, FR INTER, France BLEU PROVENCE

Télévision : TF1, France 2, France 3, M6, LCI, BFM, AZUR TV, RMC

Journaux : Var Matin, Le Monde

Cette liste reste bien évidemment non exhaustive. Nous avons également de nombreux articles dans presse locale liés à l'éducation à l'environnement (sentier sous-marin, journée écocitoyenneté...) (Cf annexe 11).

3.3 Activités scientifiques d'inventaires et de connaissance du patrimoine

Les années 2017 et 2018 ont été riches sur le plan de l'acquisition des connaissances sur le patrimoine naturel. Cette grande activité scientifique est due à deux facteurs particuliers.

Premièrement, la mise en place à partir de 2016 d'études sur des compartiments de la biodiversité qui nous étaient peu ou pas connus. En effet, les connaissances s'étaient étalées sur des groupes « faciles » pour des naturalistes aguerris : ornithologie, mammalogie, botanique, herpétologie... Des pans entiers de la biodiversité ont besoin de spécialistes pour dévoiler ses richesses et nous ne faisons pas partie de ceux-là. Au-delà de la simple détermination d'espèces (ce qui peut déjà se révéler ardu), il faut pouvoir mettre en perspective ce que l'on trouve avec le contexte et les habitats. Il faut pouvoir remonter les fils du canevas des relations interspécifiques. Et à partir de là nous entrons dans le domaine des sciences et nous ne sommes plus compétents. Nous nous bornons alors à participer aux différentes activités de relevés, de logistique et de partage. Ainsi une étude sur les abeilles sauvages pilotée par l'INRA, ou le début de l'inventaire des annélides terrestres par séquençage ADN se sont inscrits dans cette perspective.

Ensuite nous avons eu à subir en juillet 2017, l'incendie de notre domaine avec son cortège d'interrogations sur son impact sur la flore et la faune. La mise en place rapide (avant les pluies automnales) de mesures de gestion a aussi posé question sur leur pertinence. Ainsi, 2018 a été l'année de l'évaluation post-incendie : tortues d'Hermann, filets « coco » et fascines, entomofaune saproxylophage...

Ces deux années sont exposées et quelques résultats déjà parus le sont aussi.

a. Flore et végétation

La flore et la végétation du cap Lardier sont étudiées depuis maintenant un siècle au travers des travaux de MOLINIER, LOISEL ou LAVAGNE. Plusieurs publications ont vu le jour permettant une évaluation précise de la flore du site (LACOSSE & *al.*, 2017), au moins en ce qui concerne les végétaux vasculaires. Ainsi la flore vasculaire connue au moment de l'écriture de ces lignes s'élève à 636 espèces dont 53 sont patrimoniales. Cette flore recèle malheureusement des espèces exotiques qui peuvent menacer les équilibres écologiques. Ainsi, ce n'est pas moins de 54 espèces exotiques que nous avons recensé. Toutes ne sont pas virulentes mais il faut citer le cas du mimosa ou du chèvrefeuille du Japon qui posent de vrais problèmes de conservation et pour lesquels une gestion particulière est mise en place (cf. § 3.4.e).

Bilan des études conduites :

La flore non vasculaire des bryophytes (mousses, hépatiques et anthocérotes) n'avait jamais été inventoriée, aussi nous avons démarré en 2017 les premières prospections sous l'égide de Benoît OFFERHAUS, bryologue du Conservatoire botanique national de Porquerolles. Cette première campagne ainsi que les déterminations effectuées en 2018 permettent déjà de répertorier 54 espèces dont *Crossidium aberrans*, première mention pour le département du Var.

Au lendemain de l'incendie, un observatoire photographique de la régénération végétale, conduit par Benoît BERGER, a été mis en place. 12 sites ont été photographiés une fois par mois en cette première année. Ces photos, illustrant la résilience des milieux naturels après une destruction totale de la strate végétale, seront reconduites dans le temps avec un espacement plus important des reprises de vues pour suivre l'évolution naturelle des différents sites.

Des prélèvements de sols incendiés ou non incendiés ont été effectués par le CBNMP dans le mois qui a suivi la destruction du site. Ces échantillons de sols ont été mis en culture sous serre à Porquerolles pour observer les atteintes à la banque de graine en comparant 3 types de sols : sol incendié, sol ayant subi des dépôts de retardant et sol témoin n'ayant pas été impacté. Ces mises en cultures ont été suivies en juin 2018 de relevés floristiques sur les lieux de prélèvement pour comparer avec les résultats issus de la serre. Il ressort qu'il n'y a pas de différence notable entre les résultats obtenus en serre et ceux observés sur le terrain. Par contre des disparités importantes ont été observées en fonction de la nature de la combustion de la zone touchée. En effet, si le feu a juste calciné les parties aériennes en déposant son lit de cendre au sol, la partie calcinée est peu épaisse (1,5 cm en moyenne) et la banque de graines semble intacte même si les cistes sont favorisés. Dans les zones où des souches se sont consumées longtemps après le passage du feu, il en est tout autrement car le sol a chauffé durablement et profondément et la recolonisation végétale se fait par les bordures. Heureusement, ces zones sont peu répandues. Dans les zones à « retardant » nous avons pu observer une croissance exubérante des végétaux probablement due à l'excès de nitrate et de phosphates de ces produits.

Etude sur l'impact des mesures de gestion sur la reprise de la végétation dans les zones à fascine et à filet coco, par Clémentine GOMBAULT (Aldrovandia consulting) :

Les mesures de gestion mises en place au lendemain du feu, et plus particulièrement la pose de filets en fibre de coco sur les pentes sud des Gâches et le fascinage dans le vallon du fer à cheval, ont été analysées par rapport à des zones témoins n'ayant pas bénéficié de ces interventions. L'étude a porté uniquement sur la végétation et nous voulions savoir si les mesures employées avaient modifié les cortèges floristiques. Il ressort que sur cette première année, il n'y a pas de différence notable entre les secteurs ayant été gérés et les secteurs témoins. Seuls les filets « coco » ont eu une influence par le piégeage des éléments fins justifiant leur pose dans des secteurs pentus et érodés. Toutefois il faut tempérer ces résultats par la prise en compte de l'absence de pluviométrie diluvienne à l'automne 2017 qui n'a pas permis de comparer les zones travaillées avec leur témoins non travaillés. Il faudra reproduire l'étude en 2019 puis 2021 pour commencer à comparer l'évolution de la végétation de ces différents secteurs.

Etude sur l'efficacité des mises en défens pour la protection de la flore, par Clémentine GOMBAULT (Aldrovandia consulting) :

L'impact du piétinement a été mesuré sur les parties sableuses de Gigaro et des Brouis et sur les parties rocheuses du sentier du littoral.

Des relevés ont été effectués en juin puis en septembre pour comparer les effets de la pression touristique. Il ressort que sur les zones sableuses, l'existence de mises en défens du système dunaire joue favorablement pour la végétation. Celle-ci n'est pas piétinée et peut se développer alors que le fait de croître sur du sable non protégé conduit la flore à être détériorée et à disparaître. Sur les secteurs rocheux, nous n'avons pas trouvé de différence notable car la circulation des personnes se cantonne à l'assiette du sentier, plus pratique à utiliser depuis les travaux de 2001.



Plantule de passerine



Plantule d'Euphorbia dendroides

Etude sur la gestion post-incendie d'une forêt méditerranéenne par Mélina BASTIANELLI, étudiante ingénieure (Montpellier Sup-Agro, Agro-Paris-Tech) :

Une étude a été conduite sur la zone expérimentale de coupe rase du sémaphore pour comprendre la dynamique forestière de reprise de la végétation. Il est connu que les forêts de pins d'Alep sont plus inflammables et combustibles que les chênaies et des mesures ont été réalisées pour savoir vers quelle forêt, la dynamique naturelle conduirait. Le but est de proposer des mesures sylvicoles pour orienter les futurs peuplements. Ainsi 3 itinéraires techniques ont été proposés allant de la zone témoin non travaillée à la coupe systématique des pins d'Alep au profit du chêne vert. Ces travaux ne concerneront que la zone de la coupe « à blanc » située sous le sémaphore ce qui répartirait 6 modes de gestion sur ces 4 hectares. Des semis de glands de chênes verts pourraient aussi être réalisés en appui des coupes de pins dans les zones les moins pourvues.

Plan de sauvegarde de la flore patrimoniale :

Nous avons lancé en 2017 la réintroduction de plants d'*Eryngium maritimum*, le « chardon bleu des dunes ». Cette espèce emblématique pour le conservatoire du littoral avait disparu de Gigaro dans les années 1980 puis des Brouis en 2010 environ, malgré sa protection à partir de 1999. Les quelques pieds qui subsistaient alors avaient permis la récolte et la mise en banque au conservatoire botanique, de semences de cette espèce protégée. L'autorisation ministérielle pour la mise en culture et la réintroduction a été accordée en début 2018 grâce au travail de Lara DIXON, du Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles (CBNMP), qui s'est aussi occupée des mises en culture. Les premiers *Eryngium* ont pu être implantés en avril : 2 à Gigaro et 10 aux Brouis. Ce projet doit se poursuivre puisque c'est environ 60 plants qui seront réintroduits afin de créer une population viable et stable dans le temps.

Acquisition de connaissances botaniques :

Les relevés de terrain concernant la flore vasculaire ou les bryophytes, font l'objet de saisies dans la base de données Silène mise en place par le CBNMP et aujourd'hui d'envergure nationale.

Ces relevés viennent enrichir la connaissance de la biodiversité végétale localement et permettent une meilleure évaluation des niveaux de rareté et de répartition des espèces.

b. Faune

Le bilan sur les études conduites depuis 2016 sur les sites du cap Lardier, de Pardigon et du cap Taillat va occuper cette année plusieurs paragraphes de ce rapport. En effet, il faut ajouter à l'étude des populations d'abeilles sauvages lancée à l'automne 2016, ainsi qu'à nos suivis réguliers, toutes les études conduites après le passage du feu de 2017. Ces études qui visent à la fois une meilleure connaissance de la biodiversité locale, ont aussi pour but de mettre en perspective la gestion conduite au lendemain de l'incendie ou les effets d'un changement radical des milieux sur les populations animales. Ces études n'auraient pu être conduites sans les nombreuses personnes ayant mis en place, financé ou participé à titre de « petites mains ». Nous tenons à remercier particulièrement David GEOFFROY (réfèrent faune terrestre du PNPC), dont l'implication et le suivi des dossiers a été exemplaire.

Inventaire des abeilles sauvages sur les sites de Port-Cros, Bagaud et du cap Lardier par l'équipe de l'INRA d'Avignon :

Cette étude a démarré en 2016 et vient compléter un travail de 2007 effectué sur l'île de Porquerolles. Elle nous permet non seulement d'enrichir les connaissances sur ces insectes sur le territoire du Parc national mais aussi de tenter des comparaisons entre le continent et les systèmes insulaires. Nous ne pouvons-nous empêcher de citer Clémentine GOMBAULT, auteure du rapport : « Il est important d'acquérir des données sur la richesse qu'abritent ces milieux, d'autant plus dans le contexte actuel de déclin de la biodiversité, où il sera difficile de quantifier les pertes si aucun inventaire n'a été établi en amont. Les conséquences du déclin de la biodiversité sur les écosystèmes sont de plus en plus perceptibles alors même que les conséquences positives de la biodiversité sur les activités humaines commencent à être mieux connues et appréciées (GARIBALDI *et al.*, 2013). En particulier, la survie et l'évolution de plus de 80 % des espèces végétales en milieu tempéré dépendent directement des insectes pour assurer leur pollinisation, et donc leur reproduction sexuée (OLLERTON *et al.*, 2011) ».

L'étude a été conduite sur 4 sites de capture sur le cap Lardier présentant une variété suffisante d'habitats (prairie, milieux dunaires, maquis bas et zones pré-forestières). Les captures ont été réalisées au moyen de coupelles colorées et au filet en associant l'insecte à sa plante hôte au moment de la capture. Les relevés ont été effectués une fois par mois pendant une année allant de novembre 2016 à novembre 2017. Le feu de juillet 2017 a détruit 3 sites sur 4 et n'a pas permis de relevés en août. Ceux-ci ont repris en septembre dans un paysage lunaire peu propice aux insectes pollinisateurs. Malgré ce constat et dans une année particulièrement sèche et peu favorable, c'est 83 espèces qui ont été inventoriées sur le cap Lardier (contre 60 à Port-Cros, 25 à Bagaud et 117 à Porquerolles). 24 espèces découvertes sur le cap Lardier n'ont pas été trouvées sur les îles. La courbe d'accumulation des relevés n'atteint pas le plateau et indique que l'effort de prospection est important mais qu'il pourrait être amplifié et de nouvelles espèces découvertes.

Outre la découverte d'espèces rares ou nouvelles pour la région considérée, l'étude met en évidence les liens entre espèces pollinisatrices et plantes hôtes. Elle nous montre que certaines abeilles ont de grandes gammes de plantes à prospector (les bourdons notamment) tandis que d'autres sont plus spécialisées. Certaines plantes accueillent elles aussi un grand nombre d'espèces pollinisatrices alors que d'autres se cantonnent à une espèce, occasionnant des liens très étroits qu'il convient de protéger par le maintien d'une mosaïque de milieux différents avec la plus grande variété possible de plantes.

Le total des espèces découvertes à ce jour sur le territoire du Parc national s'élève à 162 espèces sur environ un millier connu en France (17 %) et ce chiffre serait très probablement amélioré en cas de nouvelles prospections. Il s'agit ici d'un premier jalon qui, dans le temps servira de base de comparaison aux futures études sur les abeilles sauvages.

L'étude a aussi permis la capture et la détermination de syrphes (mouches pollinisatrices) qui ont été envoyés à des spécialistes. Une possible nouvelle espèce pour la science capturée sur le cap Lardier et à Bagaud est à l'étude.



Abeille sauvage butinant une carline.

Etude sur la diversité taxonomique et fonctionnelle sur les communautés d'annélides terrestres par une équipe pluridisciplinaire (CNRS - CEFÉ, INRA, Norwegian University of Life Sciences) :

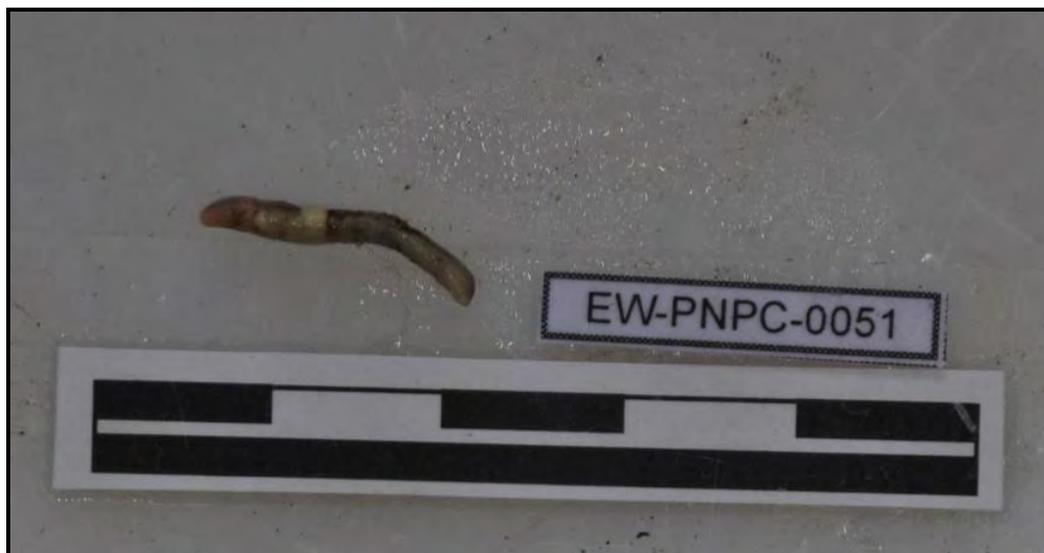
Si la faune des vers de terre a fait l'objet de beaucoup d'études en raison des bienfaits apportés aux écosystèmes, notamment en agriculture, les assemblages d'espèces sont mal connus et les données sur cette faune sont rares. Au niveau du Parc national de Port-Cros ces animaux n'avaient jamais fait l'objet d'études approfondies malgré de bonne chance de découverte d'espèces rares ou endémiques en région méditerranéenne.

Ainsi, l'étude conduite en 2018 visait 3 objectifs :

- Réaliser un premier inventaire par les méthodes classiques de détermination et par l'analyse de codes-barres ADN.
- Analyser la différenciation génétique entre le continent et les îles.
- Analyser l'impact du feu et des pratiques agricoles.

Pour cela des relevés ont été réalisés sur le cap Lardier, Port-Cros et Porquerolles dans plusieurs types de milieux (forêt, prairie, cultures...) sur 49 sites différents.

Les vers de terre ont ainsi prêté un peu de leur épiderme au Biodiversity Institute of Ontario pour alimenter une base de données mondiale sur ces animaux. Ce sont 64 vers du cap Lardier qui ont intégré cette base. Si 16 espèces ont pu être répertoriées sur le territoire du Parc national, 8 ont été trouvées sur le cap Lardier. Une de ces espèces, découverte à Aiguebonne au sud de Gigaro n'a pas trouvé d'ADN similaire dans la base de données, signant probablement la découverte d'une nouvelle espèce pour la science. Elle sera probablement classée dans le genre *Apporectodea*, mais l'étude se poursuit et nous iront à la pêche aux informations si cet individu venait à être décrit. Ce nombre d'espèce s'élève à 10% du total des espèces recensées en France ce qui est important pour un territoire si petit et des prospections supplémentaires augmenteraient très probablement ce chiffre. L'étude n'a montré aucun impact du feu sur les communautés qui sont en diapose profonde à cette période. Il ressort que la variété des milieux fait la richesse des communautés entre les cultures, les prairies et les forêts. Cette richesse est parfaitement illustrée sur Porquerolles, secteur le plus riche en espèces (12).



Dendrobaena hortensis capturé au cap Lardier.

Protocole de suivi des populations de Cistudes d'Europe :

Le protocole de Capture-Marquage-Recapture (CMR) mis en place par le PNPC depuis 2009 concerne principalement deux secteurs, Pardigon et Aiguebonne, sites sur lesquels un suivi était réalisé régulièrement (2009/2011/2012/2013/2014/2015/2016 sur Pardigon, et de 2014 à 2017 sur Aiguebonne).

En plus de ces suivis réguliers, deux secteurs ont été explorés par le PNPC sur la commune de la Croix-Valmer à la suite de mentions de l'espèce, Héraclée en 2015 et Briande en 2017 afin de valider ou non la présence de Cistudes. Le protocole prévoyait trois sessions de capture de quatre jours, selon un dispositif de piégeage disposé tous les 100 mètres.

En 2018, le protocole a évolué pour être plus « robuste » en augmentant les occurrences de capture (60 nasses et 3 filets verveux).

L'objectif principal de la mise en place du partenariat entre le PNPC et l'AHPAM était d'apporter une expertise sur la Cistude d'Europe, afin de vérifier la fiabilité des résultats obtenus au cours des différents suivis effectués, d'en identifier les limites pour en améliorer les protocoles. Pour se faire, deux études ont été menées en parallèle :

- la répartition de l'espèce sur l'ensemble du réseau hydrographique de la Croix Valmer, avec caractérisation des populations localisées, capture, mesure et marquage d'individus non répertoriés.

- l'échantillonnage de la population de Pardigon par radio-télémetrie afin de mieux comprendre l'utilisation de l'espace par les tortues.



Nasse permettant la capture de Cistudes



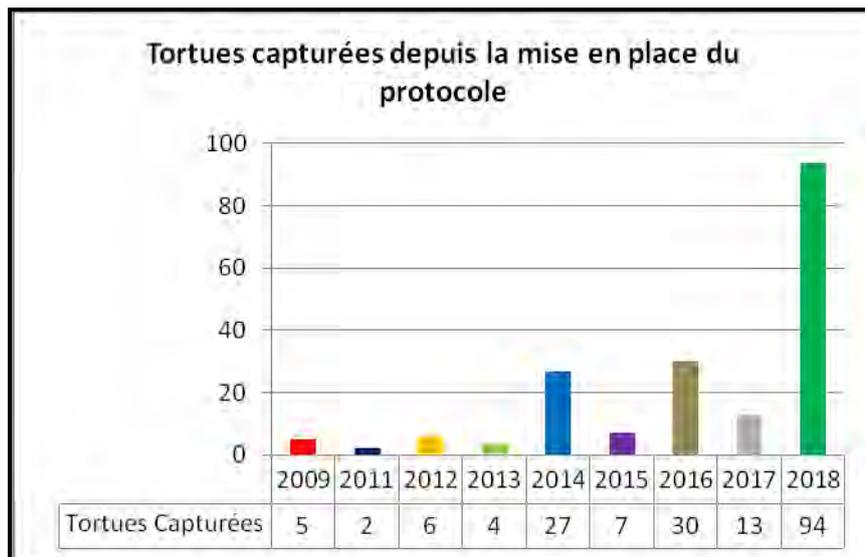
Formation au suivi par radio-tracking



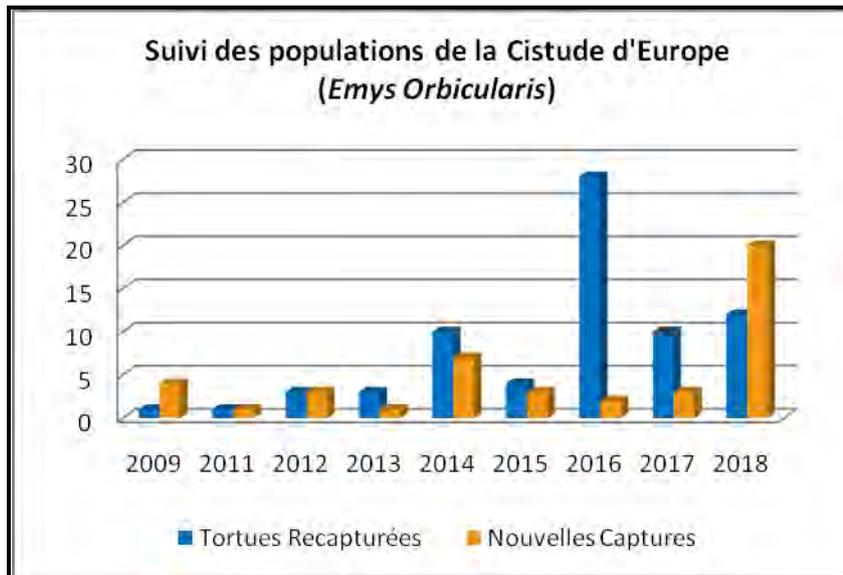
Mâle adulte de Cistude d'Europe équipé d'un émetteur biotrack

Un total de 36 tortues a été capturé en 2018, dont 21 nouvellement marquées (deux juvéniles trop petits n'ont pas été marqués), portant à 46 le nombre total de tortues répertoriées sur la commune de la Croix-Valmer :

- 30 sur Pardigon
- 5 sur Aiguebonne
- 8 sur Héraclée
- 3 sur Briande



En 2018, nous pouvons voir une nette augmentation des données récoltées. Cela s'explique par la mise en place de moyens matériels et financiers conséquents par rapport aux années précédentes (60 nasses et 4 filets verveux contre 10 nasses les années précédentes.). Afin de mener au mieux cette mission, une structure experte sur la Cistude d'Europe et en analyses de données a été sollicitée par l'AHPAM en tant que sous-traitant : Statipop.

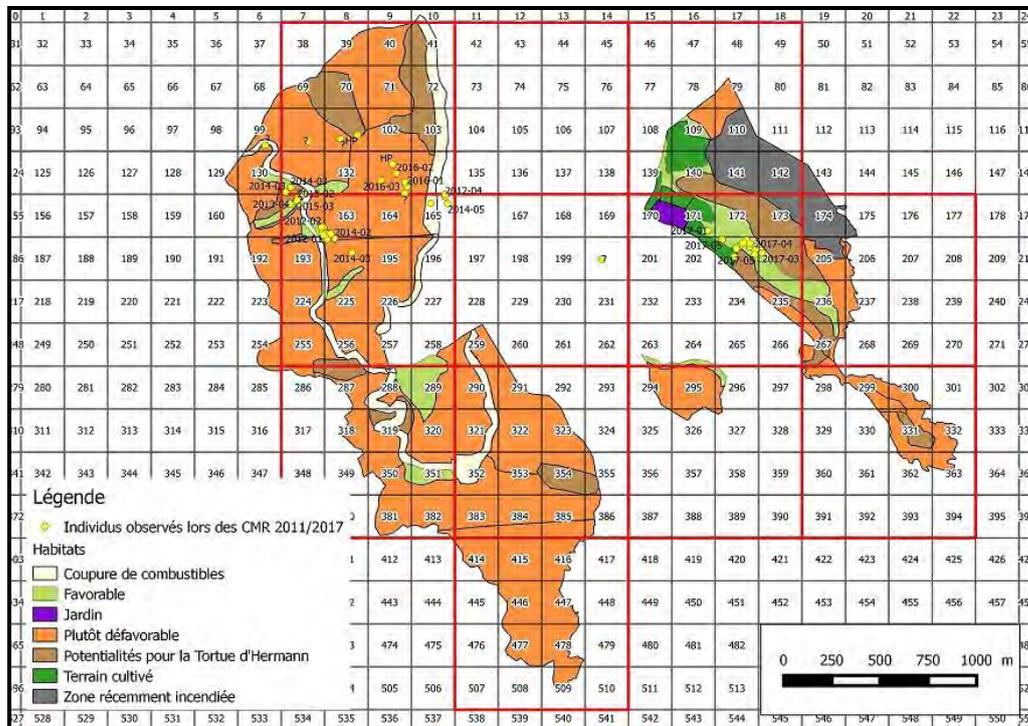


Les résultats de cette étude confirment la répartition très morcelée de la Cistude d'Europe sur la commune de la Croix-Valmer. Le secteur du cap Lardier, pourtant épargné par l'urbanisation reste peu favorable à l'espèce, au vu notamment de l'aspect très temporaire des ruisseaux, excepté peut être le secteur de Briande qu'il serait intéressant d'explorer plus finement.

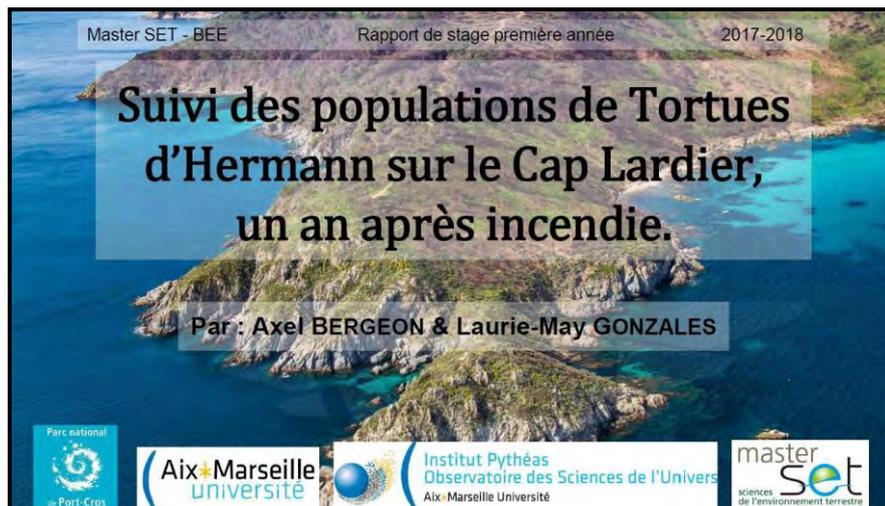
Deux petites populations relictuelles semblent cependant se maintenir sur le site de Pardigon, comptant une trentaine d'individus répartis sur plusieurs types de zones en eau sur Héraclée comptant une dizaine d'individus cantonnés à une petite partie permanente d'un ruisseau de bord de plage. Ces deux populations, malgré leurs faibles effectifs présentent des paramètres démographiques corrects et de jeunes individus montrant une reproduction effective.

Protocole d'évaluation de la population de Tortues d'Hermann :

Depuis 2011 un protocole de CMR (capture, marquage, recapture) de la tortue d'Hermann était mis en place sur le secteur du Cap Lardier afin d'avoir un suivi de cette espèce protégée.



Ce pendant avec l'incendie de Juillet 2017 qui a dévasté le Cap Lardier, cela a été un énorme bouleversement pour la population de Tortue d'Hermann présente sur le secteur. C'est pourquoi une étude s'est déroulée au printemps 2018 afin d'estimer la taille de la population restante, sa répartition et le taux de survie des tortues. Celle-ci à été menée par deux étudiants en master1 sciences de l'environnement terrestre de l'université d'Aix Marseille Laury-May Gonzales et Axel Bergeon, sous la tutelle de David Geoffroy responsable faune terrestre du PNPC.



Les résultats de leur étude montrent que la population de tortues d'Hermann présente sur le site s'est vu réduite avec un taux de survie avant/après incendie de 0,292, plus faible que celui estimé sur la plaine des Maures par Th. Couturier en 2011 (0,43). La population observée sur un échantillon de 50 ha - estimée à 7 individus (ou 22 dans le meilleur des cas) - est faible. Ces

observations seront à développer par de nouvelles prospections sur les mailles adjacentes dans les années à venir, dans l'éventualité que des noyaux de population y soit présent.

Cette étude a permis à Thibaut Couturier, biostatisticien au CEFE (Centre d'écologie fonctionnel et évolutive), de nous donner un ensemble de pistes et de recommandations pour les années à venir. Ces conclusions partent des quatre postulats suivants :

- Certains adultes vivants à proximité des zones incendiées pourraient recoloniser ;
- Certains adultes ont survécu à l'incendie ;
- La recolonisation de la zone se fera principalement par des individus subadultes ;
- Les secteurs les plus favorables seront recolonisés les premiers.

Ainsi les questions qui se posent à ce jour sont : Y-a-t-il des poches de population en bordure de l'espace incendié susceptible de recoloniser l'espace ? Sont-elles en capacité de recoloniser l'espace incendié ? Si oui à quelle vitesse ? Quelles mesures de gestion mettre en place ? Une réintroduction d'individu est-elle à envisager ?

Pour ce faire, nos suivis concernant la tortue d'Hermann vont évoluer. Un suivi par « radiotracking » d'adultes capturées dans la zone incendiée et en marge est souhaitable dans les années à venir (2019 et 2020), pour observer la recolonisation et d'éventuels sites de ponte. Nous continuerons à prospecter pour vérifier la présence/absence de tortues d'Hermann, en partant des mailles où nous avons déjà établi la présence de tortue nous élargirons les prospections aux mailles voisines. A cette démarche de prospection s'accompagne une démarche de gestion, en maintenant des zones définies en mosaïque végétale (ensemble ouvert avec présence de bosquets), qui favorise la recolonisation par la tortue. Enfin l'option d'une introduction d'individus pour le renforcement de la population, même si elle n'est pas souhaitée pour l'instant, reste une option envisageable sur du long terme.

Protocole de suivi de la population de Lézard ocellé (*timon lepidus*):

Suite à quelques observations de lézard ocellé, nous avons eu la volonté de mettre en place sur le secteur du Cap Lardier un protocole d'observation du plus grand lézard d'Europe.

Ainsi début 2017, nous avons reçu une formation par l'AHPAM (association herpétologique de Provence alpes méditerranée) animée par Grégory Déso. Pendant deux jours nous avons développé nos connaissances sur le Lézard ocellé, son habitat et ses traces de présence.



Formation de Grégory Déso



observation du lézard ocellé

Par la suite, nous avons pu mettre en place le protocole d'observation de l'espèce développé par le CEN PACA. Il s'agit d'observer à une vingtaine de mètres une parcelle d'un hectare pour une durée de 20 minutes.

Nous avons pu observer une trace de présence (fèces), en 2017 sur les roches en amont de la maison de la douane.

Depuis, ce protocole est récurrent chaque année et nous explorons les différentes zones favorables du site du Cap Lardier pour faire l'état de l'absence ou de la présence de l'animal.

Inventaire des papillons hétérocères du cap Lardier par la LPO PACA et l'IMBE :

Une étude sur les hétérocères a été menée par la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) en 2018 sur le secteur. L'objectif était de définir la diversité des papillons et coléoptères nocturnes présents sur le Cap Lardier. Pour se faire des pièges lumineux avec draps ont été installés durant quatre nuits l'année dernière et une équipe de scientifiques était à pied d'œuvre pour identifier les différentes espèces présentes.

Les résultats de cette étude, menée par M. Fouchard (LPO PACA) et P. Ponel (IMBE), paraîtront en 2019.



© Marion FOUCHARD LPO PACA

Inventaire des chiroptères et participation au programme Vigiechiro :

Le secteur participe depuis 2016 à des enregistrements nocturnes à l'aide d'un appareil appelé SM2 Bat.

Cet équipement nous permet de réaliser des prises de sons qui sont ensuite analysées par des logiciels spécialisés dans la détermination des cris d'animaux. Ainsi nous recueillons des données sur les chauves-souris et sur d'autres groupes d'animaux comme les orthoptères, et nous améliorons notre connaissance de ces animaux nocturnes donc discrets par excellence. Toutes les espèces de chiroptères sont protégées en France et sont un indicateur de la richesse en gîtes et en insectes, donc de la qualité des milieux. Ces animaux subissent de plein fouet l'effondrement des populations d'insectes en Europe dû probablement aux pratiques agricoles de production végétale.

Bilan des contacts de chiroptères 2016 - 2018 site du cap Lardier					
N°	Espèce vernaculaire	Espèce latin	Nbre de contacts certains cumulés	Nbre de contact probables cumulés	Statut de présence
1	Barbastelle d'Europe	Barbastella barbastellus	0	5	Possible
2	Grand Rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	0	6	Possible
3	Grande Noctule	Nyctalus lasiopterus	0	14	Possible
4	Minioptère de Schreibers	Miniopterus schreibersii	10	95	Certaine
5	Molosse de Cestoni	Tadarida teniotis	0	329	Probable
6	Murin à Moustaches	Myotis mystacinus	0	4	Possible
7	Murin à oreilles échanquées	Myotis emarginatus	0	11	Possible
8	Murin de Capaccini	Myotis capaccinii	0	11	Possible
9	Murin de Daubenton	Myotis daubentonii	0	5	Possible
10	Murin de Natterer	Myotis nattereri	2	45	Certaine
11	Noctule commune	Nyctalus noctula	0	9	Possible
12	Noctule de Leisler	Nyctalus leisleri	8	164	Certaine
13	Oreillard gris *	Plecotus austriacus	0	54	Certaine
14	Petit Rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	0	3	Possible
15	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	1	543	Certaine
16	Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	1940	9365	Certaine
17	Pipistrelle de Nathusius	Pipistrellus nathusii	1	358	Certaine
18	Pipistrelle soprane	Pipistrellus pygmaeus	4	161	Certaine
19	Rhinolophe Euryale	Rhinolophus euryale	0	7	Possible
20	Sérotine commune	Eptesicus serotinus	2	223	Certaine
21	Vespère de Savi	Hypsugo savii	24	197	Certaine

* Un individu d'Oreillard gris a été trouvé sur le site en juillet 2018 ce qui valide sa présence.

Statut de présence des espèces de chiroptères sur le site du cap Lardier.

Saisie des observations occasionnelles dans la base de données ObsOcc :

Les observations naturalistes concernant la faune sont saisies dans une base de données commune aux Parcs nationaux français dénommée ObsOcc. Sur les deux années précédentes, ce sont 420 observations de 174 espèces différentes qui ont été consignées, que ce soit sur terre ou sur mer pour les sites de la Baie de Cavalaire et sur Ramatuelle.

Ces observations concernent de nombreux groupes du vivant mais les oiseaux dominent dans les relevés. Nos observations permettent de relever à la fois des espèces banales mais aussi des espèces rares ce qui nous permet de mieux cerner la richesse des lieux. Par exemple, nous avons pu observer cette année, la nidification du Faucon pèlerin dans les falaises du cap Lardier.

C'est aussi en 2018 que nous avons pu trouver des indices de présence du Loup gris (*Canis lupus*) sur le site du cap Lardier. Dès le mois de février, une crotte typique avait été trouvée quelques centaines de mètres au nord du cap puis une autre en novembre vers les pins blancs qui sera récoltée et envoyée à nos collègues de l'ONCFS. Cette crotte est partie pour analyse

génétique dans le cadre de la politique nationale « loup ». Ces indices ont été confirmés par deux photos prises au piège photo sur le secteur des pins blancs et sur « la prairie » où nous avons découvert un cadavre de sanglier. Une recherche de crottes au chien a été conduite en janvier 2019 et a permis la découverte de 2 nouveaux indices.



Loup gris (*Canis lupus*) au niveau des pins blancs.

Protocole d'analyse des impacts des mesures de gestion post-incendie par les étudiants de l'IMBE :

En octobre nous avons accueilli les étudiants de Master 2 de l'Institut Méditerranéen de Biologie et d'Ecologie pour leur école de terrain. Ils ont conçu et testé un protocole d'évaluation des trois modalités de gestion post-incendie en analysant l'évolution de la végétation et des populations d'orthoptères et de fourmis. Les 3 modalités de gestion analysées sont la coupe rase, la pose de filets en fibre de coco et la mise en place de fascines. La phase de test ayant eu lieu en octobre 2018, les résultats obtenus manquent encore de robustesse et il sera intéressant de pouvoir reconduire ces relevés pour affiner les résultats. Il ressort que l'on trouve plus de proportion de sol nu dans les zones gérées démontrant un impact sur la végétation. Les communautés d'insectes sont, cependant, un peu plus riches dans les zones gérées mais non de façon significative.

Résultats des relevés IMBE				
Modalité de gestion		Filets coco	Fascines	Coupe rase
Végétation <i>Recouvrement majoritaire</i>	Zones gérées	Sol nu (52%)	Sol nu (33%)	Sol nu (53%)
	Zones témoins	Sol nu (26%)	Végétation (33,5%)	Végétation (53%)
Fourmis <i>Nbre d'espèces rencontrées / Total</i>	Zones gérées	4/8	1/8	4/8
	Zones témoins	3/8	2/8	3/8
Orthoptères <i>Nbre d'espèces rencontrées / Total</i>	Zones gérées	NR	13/15	13/15
	Zones témoins	NR	11/15	9/15

Comparatif des impacts des modalités de gestion sur la végétation, les communautés de fourmis et d'orthoptères.

Etude de l'impact de l'incendie sur les communautés d'invertébrés volants et de la litière par l'IMBE :

Philippe PONEL, paléo-entomologiste de l'IMBE et Julie BRASCHI, doctorante, ont réalisé la pose de piège Barber et de pièges Polytrap pour comparer les cortèges d'insectes de la surface du sol et d'insectes volants dans trois types de zones : zone n'ayant pas brûlé, zone partiellement brûlée et zone totalement calcinée. Les résultats ne sont pas encore parus car la masse d'insectes capturés est colossale. Le travail de détermination s'en trouve pour le moment inachevé et les comparaisons, en attente. Philippe PONEL nous a expliqué que les captures dépassaient de loin ses prévisions et que la faune capturée présente d'ores et déjà une exceptionnelle richesse. Nous partagerons donc ces résultats une fois connus.

Réseau national des échouages : mammifères marins et tortues marines :

Depuis 2011, le PNPC s'est inscrit dans une démarche partenariale avec différents organismes :

- RTMMF (Réseau des Tortues Marines de Méditerranée Française)
- RNE (Réseau National d'Echouages) ou le parc est correspondant référent pour le Var.

Ces deux organismes forment régulièrement les agents de l'équipe du Cap Lardier comme correspondants afin d'intervenir dans leur périmètre d'action.

Ainsi, des formations théoriques sur les différentes espèces, leur comportement, leur mode de vie peut être étudié au préalable. D'autres modules permettent au correspondant d'acquérir l'expérience de terrain afin d'avoir la bonne conduite à tenir face à un individu échoué (sécurité des personnes, délimiter une zone, se protéger au niveau des zoonoses, récolter des échantillons pertinents pour analyse, remplir la fiche d'observation et réaliser des photos précises de l'individu).

A la suite de ces formations, une carte verte est délivrée au bénévole pour être en conformité avec la loi afin d'intervenir sur un échouage.

L'autopsie des mammifères marins est très spécifique et nécessite une formation initiale ainsi que des remises à niveau régulière. En 2017 deux agents du secteur Camille CASTERAN et Benoît BERGER ont participé à une formation du RNE organisée au Parc national des Calanques. Actuellement trois agents du Cap Lardier ont une formation à jour et sont opérationnels pour le réseau national d'échouage.

Ainsi durant ces deux dernières années nous avons dû intervenir pour 5 échouages cétacés (4 dauphins bleu et blanc et 1 cachalot).



Sur l'ensemble des dauphins, vu la mort récente des animaux, des autopsies ont été pratiquées afin de récolter un maximum de données (Cf annexe 8). Tous ces éléments sont ensuite transmis au centre national du RNE basé à Rochefort afin de déterminer en laboratoire la cause de la mort de l'animal. Ces informations issues des animaux échoués sont primordiales car ce sont les seules disponibles pour avoir une idée de la qualité des populations de mammifères marins.

Enfin le secteur est également un point clef pour le RNE car nous tenons à disposition un congélateur pour récupérer les prélèvements à envoyer en analyse. Ainsi nous sommes souvent en contact avec l'observatoire marin (également correspondant local du réseau) pour recevoir les prélèvements qu'ils ont effectué.

Lieu de stockage	Date entrée	Date sortie	Espèce	Agent / Organisme	Référence de prélèvement	Prélèvement
Cap Lardier	18/06/2017		Poisson lune	Casteran/Berger		Individu entier
Cap Lardier	02/08/2013	16/05/2017	Dauphin bleu/blanc	Teissier		
Cap Lardier	23/08/2012	04/07/2017	Tortue caouanne	Casteran		
Cap Lardier	01/12/2011	04/07/2017	Tortue Caouanne	Casteran		
Cap Lardier	28/10/2017	29/11/2017	Tortue caouanne	Florent Beau / Observatoire marin		Individu entier
Cap Lardier	05/12/2017	18/12/2017	Dauphin bleu/blanc	F. Beau / Observatoire marin		PLM, poumons, alu
Cap Lardier	16/01/2018	16/03/2018	Dauphin bleu/blanc	Grégory Sylla / Observatoire marin, Benoît Berger / Parc national de Port-Cros		Autopsie complète
Cap Lardier	16/01/2018	16/03/2018	Dauphin bleu/blanc	Bérangère Casalta, Jean-Philippe Morin / Observatoire marin		Autopsie complète
Cap Lardier	06/03/2018	16/03/2018	Dauphin bleu/blanc	Observatoire marin		Autopsie complète
Cap Lardier	16/01/2018	16/03/2018	Dauphin bleu/blanc	Grégory Sylla, Frédéric Thiébaud / Observatoire marin		Dents, PLM

Base de donnée interne des entrées/sortie du congélateur.

c. Protection des habitats d'intérêt communautaire, projets Natura 2000

Le site Natura 2000 FR 9301624 « Corniche varoise » intègre depuis 2014, l'ancien site « Cap Lardier, cap Taillat, cap Camarat » incluant les parties terrestres représentées grossièrement par les acquisitions du conservatoire du littoral. Etant intégrés au zonage, les terrains du cap Lardier nous permettent de déposer des demandes de subventions au titre de la préservation des habitats naturels d'intérêt communautaire.

En 2018, 3 demandes ont été déposées et 1 retenue. Les demandes ont concerné la lutte contre les espèces exotiques envahissantes pour deux d'entre elles et la préservation des habitats littoraux à *Armeria arenaria* pour la troisième.

La demande retenue concerne la griffe de sorcière (*Carpobrotus edulis*) dans les falaises du cap Lardier et sur les rochers littoraux à l'ouest de Briande. Cette espèce sera arrachée et laissée sur place par une entreprise employant des personnels cordistes. Le suivi de la régénération et son arrachage sera effectif pendant 5 ans suivant le chantier, qui démarrera en 2019.

Une demande non retenue pour des aspects de forme administrative concerne la lutte contre le mimosa (*Acacia dealbata*) dans le vallon des gâches, incendié en 2017. Dans ce vallon, une tâche de mimosa d'environ 7000 m² située en contrebas du pare feu, en zone non mécanisable pour de l'arrachage à la pelle mécanique, fera l'objet de 2 broyages par an à la débroussailleuse à dos. Ce projet sera redéposé en 2019.

La demande de subvention concernant les habitats littoraux sera, elle aussi redéposée en 2019. Elle vise à remplacer par du neuf, les ouvrages de protection des habitats situés entre Gigaro et les Brouis. Sur cet espace, de nouvelles zones de protection seront créées, notamment dans la crique au sud de la plage de Jovat qui souffre du piétinement. Ce projet, d'un coût estimé de 28 000 € permettra de conserver le sentier littoral dans un état optimal par rapport à la fréquentation et à maintenir les populations d'Armérie de la « crique du treuil ».

Un autre projet nous tient à cœur et fera l'objet de dépôt de demande dans l'avenir en fonction de la faisabilité de la démarche : l'aménagement de combles pour l'accueil de chauves-souris pendant l'hivernage ou la reproduction sur le bâtiment du vieux sémaphore, récemment restauré. Nous devons réaliser une étude de viabilité pour savoir si les chiroptères pourraient se servir de ce lieu, et nous conduirons des écoutes nocturnes dans la zone pour mieux connaître la population en place.

3.4 Travaux de gestion, d'entretien et d'aménagements

a. Arrière-plages et sentiers

Le site du cap Lardier s'est doté entre 2001 et 2003 d'un ensemble d'ouvrages de protection des habitats les plus menacés par la fréquentation pédestre. Les arrière-plages ainsi que les milieux littoraux rocheux ont vu l'installation de ganivelles (clôtures en treillis de châtaignier) et de « casse-patte », piquets de bois reliés par des fils de fer. Sur le sentier du littoral, l'assiette du chemin avait alors été travaillée pour rendre son emploi plus aisé et ainsi éviter le piétinement en dehors de cette emprise. Pour cela les travaux avaient aussi consisté en la fabrication de marches et de soutènements. L'entretien de ces ouvrages qui vont bientôt atteindre les 20 ans est un travail permanent car les fils métalliques et le bois se détériorent peu à peu. Parfois, c'est l'aménagement complet d'un nouvel ouvrage ou la protection d'une nouvelle zone qui s'impose à l'équipe.

Les travaux de cette rubrique peuvent avoir lieu en régie ou faire appel à des entreprises spécialisées.

Sentiers :



Les ouvrages de la portion comprise entre les pins blancs et la plage de Briande ont eu à subir l'incendie de juillet 2017. Pendant ces journées sombres 175 marches en bois ont été impactées dont 84 détruites totalement, 14 poutres de soutènement du sentier représentant environ 30 mètres linéaires, ont disparu, ainsi que le passage à gué de l'Huissière. Enfin ce sont 60 mètres de casse-patte qui avaient été détruits. De même la disparition de la végétation avait déstabilisé de nombreux blocs vers l'Huissière rendant le sentier dangereux et occasionnant sa fermeture pendant 8 mois consécutifs.

Les nombreux dons récoltés à la suite de l'incendie ont notamment été employés à la remise en état de ce sentier par la Compagnie des forestiers. Ce chantier a aussi permis l'installation de deux platelages de protection des racines des pins parasols au sud de Gigaro d'une longueur de 16 mètres.

Une entreprise de travaux acrobatiques a réalisé la purge de sécurité du secteur de l'Huissière et la pose de 25 mètres de filets pare-pierres.



Sur la portion de sentier entre Gigaro et les Brouis, de nombreux chantiers ont eu lieu en régie :

La construction d'un escalier pérenne contournant la crique de l'ancien cabanon du pêcheur avec des jeunes en insertion professionnelle (APS de Hyères), nécessitant la pose d'une quarantaine de marches en chêne avec la reprise des revers d'eau. Ce chantier a aussi permis de réaliser des casse-pattes et la pose de panneaux d'interdiction, en vue de protéger la flore littorale de cette crique.

De même, le sentier contournant l'arrière-plage des Brouis, dont les plateformes sont très piétinées, s'est vu doté d'un escalier ainsi que d'une ligne de 40 mètres de casse-patte.



Plusieurs opérations de réparation des fils tendus sur les ouvrages entre Gigaro et le cabanon du pêcheur ont eu lieu ces deux dernières années.

Un nouveau sentier de liaison Brouis – Briande est en cours de réalisation. Ce projet d'aménagement consiste à créer un sentier de randonnée qui permettra de réaliser une boucle retour entre la plage de Briande et l'entrée du site de Gigaro. Ce cheminement sera intégralement sur des parcelles du Conservatoire du Littoral afin d'éviter de passer dans le domaine de la Bastide Blanche. Le tracé du sentier proposé utilise en grande partie d'anciens cheminements ainsi qu'une portion de piste forestière. Dans un premier temps, l'équipe du PNPC a réalisé un tracé GPS pour la création du futur sentier. Peu de temps après, les premiers travaux d'ouvertures ont débuté. Les travaux forestiers ont été réalisés majoritairement par le chantier d'insertion sous les prérogatives des agents du Cap Lardier. Suite à l'incendie de nombreux arbres devront être abattus avant l'ouverture du sentier. (Avant l'été 2019).

Ce sentier comprendra également l'implantation de 6 bornes directionnelles en bois le long du sentier ainsi que 4 poteaux en bois pour permettre au public de déposer et attacher leurs vélos au début du sentier. (Sentier qui sera interdit aux vélos par mesure de sécurité).

L'équipe du PNPC a également posé 100 mètres de ganivelles au départ de la plage de la Briande pour filtrer le flux d'usagers.



Ouverture sentier Briande



Ganivelles Briande

Plages et arrière-plages :

Les milieux dunaires de Gigaro, des Brouis et de Pardigon ont bénéficié de plusieurs chantiers d'entretien ou de création d'ouvrages.

Sur Pardigon, nous avons implanté 60 mètres de ganivelles à l'ouest de l'école de voile, dans le prolongement des ouvrages existants. Ce chantier a fait suite à des campagnes d'arrachage de griffes de sorcières décrites par ailleurs. Ces équipements ont pu être posés avec le concours de l'Association de Prévention Spécialisée et son public de 4 jeunes en insertion. Malheureusement, 45 mètres de cet ouvrage ont été vandalisés dans la foulée et attendent encore leur réparation.

Les ganivelles de Gigaro ont été remplacées en mars 2018 : remplacement des poteaux et pose de 220 mètres d'ouvrages en régie avec l'aide de la minipelle communale. Nous avons aussi rajouté 15 mètres de ganivelles pour protéger l'embryon de dune en limite de la plage privée de la Brigantine.



Plage de Gigaro

Sur la plage des Brouis ce fut la réparation des casse-pattes du front de mer, une nouvelle fois endommagés par les tempêtes.

Enfin, à Pardigon, le parking dit « de la douane » a bénéficié d'une réhabilitation complète en deux phases de travaux, largement pilotées par les services communaux : création de places délimitées, bassins de rétention des eaux pluviales, plantations et cheminements piétonniers ont pu voir le jour et donner une autre image de site ultra fréquenté de la commune.

b. Signalétique

L'ensemble de la signalétique du Cap Lardier est en cours de révision : réorganisation et mise à jour des panneaux, nouvelle carte d'entrée de site, révision du système des bornes directionnelles, boucles de randonnées matérialisées, remplacement des bornes secours. Un grand chantier de rénovation de la signalétique est en cours sur le secteur avec pour principal objectif de réduire le nombre d'informations, ne plus noyer l'utilisateur dans une masse de panneaux et ainsi mieux informer le public. Cette réactualisation a déjà débuté en 2017 et devrait se finir en 2020.

Signalétique secours :

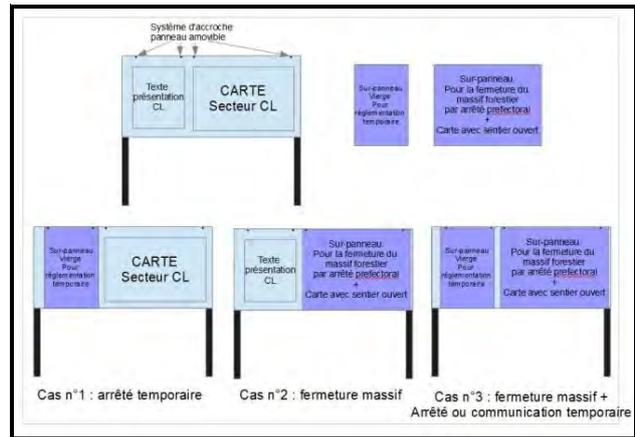
Suite à l'incendie mais également à l'usure du temps le système des bornes secours a subi de grosses dégradations il est donc à revoir dans son ensemble. Dans un souci de cohérence nous allons reprendre le système utilisé coté Cap Taillat à savoir : une borne carrée de 60cm biseauté avec une plaque à fond jaune et écriture rouge indiquant les numéros de secours et les coordonnées GPS. La conception se fera en 2019 pour une fin de chantier en 2020.

Signalétique d'entrée de site (panneaux d'informations) :

Les deux panneaux pédagogiques d'entrée de site (faune, flore, habitat, et dune) ont été réactualisés en 2018. Dans un souci d'allègement de l'information à l'entrée du site ces deux panneaux sont maintenant en arrière-plage de Gigaro.



Nouveaux panneaux pédagogiques



Projet nouveau panneau « carte d'entrée de site »

C'est la première étape dans le remaniement de la signalétique d'entrée de site. L'objectif est de réduire le nombre d'information pour que celles-ci soient plus visibles, et également d'intégrer la nouvelle charte graphique du conservatoire du littoral.

Un nouveau panneau carte est en cours de réalisation pour remplacer celle présente en entrée de site. Ce nouveau panneau disposera de pancartes amovibles permettant d'afficher des réglementations temporaires telles que les arrêtés de fermeture de massif. La conception de ce panneau est enclenchée, la fin de travaux est souhaitée pour l'été 2019. Cependant c'est une réalisation sur-mesure qui nécessite un gros travail de conception, de ce fait une solution temporaire risque d'être privilégiée pour cet été par l'utilisation d'autocollants et une version définitive pour 2020.

Signalétique bornes « Parc à vélos » :

Six ans après leur création (réalisé en régie), ces bornes vieillissent très bien dans le temps : sur une quinzaine de bornes, seulement deux d'entre-elles ont été rescellées suite à leurs nombreuses utilisations (notamment en entrée de site) et au poids qu'elles doivent supporter. Leur nombre à certains points sont à repenser à certains endroits.

Enfin un garage à kayaks/paddles est toujours en réflexion et devrait voir le jour dans les saisons à venir en arrière-plage de Gigaro. En pleine saison le parc à vélo de l'arrière-plage est saturé de kayaks et paddles et provoque des conflits d'usagers.

Signalétique directionnelle :

L'ensemble de la signalétique directionnelle a été revue en 2018. Le réseau des bornes directionnelles datait du début des années 2000, il apparaissait depuis quelques années que les bornes étaient trop chargées en direction, avec parfois des indications d'un même lieu dans deux sens différents et avec des indications métrées qui ne parlent que très peu aux randonneurs. Nous avons fait le choix de réviser le système de bornes signalétiques du secteur en procédant en deux étapes principales : définir des bornes de situation moins nombreuses et associer des bornes de direction pour rejoindre ces bornes de situation. Sept bornes de situations ont été créées (Plage Gigaro, Plage Jovat, Plage Brouis, Cap Lardier, Vieux sémaphore, Plage Briande, Cap Taillat) ainsi que 31 bornes de direction.



Disposition des bornes de signalisation du Cap Lardier

De nouvelles bornes directionnelles ont été créées pour intégrer le nouveau sentier de la plage de Briande (ne passant plus par le *domaine de la Bastide Blanche*), mais également des bornes manquantes à quelques embranchements sur *la piste des crêtes*.

Enfin c'était l'occasion d'intégrer la nouvelle charte graphique du conservatoire du littoral pour les bornes signalétiques : Poteaux carrés (12cmx12cm) avec un chapeau jaune, et des plaquettes informatives (direction ou interdiction) couleur sable et présentant un liseré bleu.



Totem sur la laisse de mer :

Durant l'été 2018 nous avons mis en place d'un totem pédagogique sur la laisse de mer au Cap Lardier.



Chaque année nous faisons face à de nombreuses remarques concernant la propreté des plages. On se plaint de la présence de mégots, de bouteilles, de bâtonnets plastiques mais aussi du bois, des cailloux, et bien entendu de la posidonie ! Dans le but de mieux éclairer nos visiteurs nous présentons d'une part la laisse de mer utile au milieu naturel et d'autre part les déchets anthropiques que nous cherchons à nettoyer.

La laisse de mer

- Bois flottés
- Plumes d'oiseaux
- Posidonie: feuilles, tiges et panaches
- Coquillages
- Cailloux

La présence de Coquillages permet de signaler la présence de Coquillages et de Posidonie sur la laisse de mer.

Les Déchets

- Plastiques (souple, dur)
- Vêtements
- Métaux
- Mégots, poquets de cigarettes
- Verres
- Bâtons de sucettes ou de glaces

Une fois par semaine, en moyenne 150 mégots sont ramassés sur la plage de Gigaro. Plus de 380 mégots ont été ramassés pendant la saison 2018.

#laxiedelamer

La présence de feuilles sèches sur la plage est un signe de bonne qualité de l'eau et de bonne santé du milieu marin proche.

#laxiedelamer

Durant la saison 2018, en moyenne 150 mégots ont été ramassés chaque jour à la main sur la plage de Gigaro, avec des records à plus de 380 mégots.

#laxiedelamer

Panneaux présents sur le totem.

c. Locaux, matériels et équipements de travail

Propriétés du CdL, ces locaux sont entretenus par la mairie et par le PNPC (par le biais de son service ATAUP : Aménagement du territoire, urbanisme, architecture et paysage).

En effet, ils demandent un entretien conséquent pour rester en état correct de sécurité, de fonctionnalité et d'hygiène.

Suivant le marché de l'établissement, le secteur planifie les travaux de façon pluriannuelle et fait remonter les urgences. Il est en relation avec les entreprises et supervise le suivi des travaux. Enfin, il réceptionne la commande et en réfère au service ainsi qu'au CdL.

Ces travaux sont réalisés suivant les moyens alloués. Par conséquent, l'équipe du secteur assure le maximum de maintenance et d'entretien en régie. Pour cela, de nombreux travaux de petite maçonnerie, plomberie, électricité et peinture sont effectués de façon régulière.

Ainsi grâce à un minimum de savoir-faire, un brin de motivation et d'apprentissage, de nombreuses économies sont réalisées sur le secteur.

Des entreprises de contrôle interviennent au moins une fois par an (contrôle des extincteurs, des installations électriques, ramonage de la cheminée, pompages des fosses septiques, veille des charpentes et sécurisation vis-à-vis d'espèces potentiellement dangereuses (guêpes, frelons asiatiques, rats...) afin de répondre aux normes d'hygiène et de sécurité.

Nous détaillerons la liste de ces locaux et le matériel ainsi que les équipements qui les composent :

Le bureau administratif :

Il se compose de 3 postes de travail, d'un mur d'archives et de documentation, d'un espace vestiaire ainsi que de sanitaires. Un nettoyage régulier y est effectué ainsi que la maintenance et le nettoyage du matériel informatique et électroportatif (radios, GPS...).

Le tri régulier des archives papier et informatique y est également effectué.

A ce titre, nous allons détailler notre activité dans ce domaine. En effet, avec l'appui du service SI du PNPC nous nous sommes dotés d'outils pour « moderniser » nos méthodes de travail.

L'atelier :

D'une surface assez restreinte, le but est d'optimiser le rangement de notre matériel en assurant un maximum de sécurité dans cet espace de travail (achat d'une armoire à carburant et de produits sensibles, création d'un meuble « îlot » de travail et de rangement en régie).

Ce matériel se compose de :

- Un compresseur à air
- Tronçonneuses
- Débroussailleuses à dos
- Taille haie
- Souffleur
- Petit matériel électroportatif (perceuse, ponceuse...)
- 1 disqueuse et 1 perforateur sur batteries (pour les interventions isolées sur le sentier du littoral)
- 1 poste à souder
- Du petit outillage de maçonnerie, plomberie, électricité....
- Les équipements de protection individuelles de chaque agent
- Le congélateur servant de dépôt au RNE.

L'abri de jardin :

Un petit abri avait été assemblé par le passé afin de répondre au manque d'espace pour le rangement du matériel. Il a été restauré en 2018 avec le remplacement de la toiture et la protection du bois contre les intempéries (ponçage et lasure).

Le but à terme sera de le supprimer car cette structure n'a pas sa place en entrée de site classé (Cf Prévisionnel projet hangar agricole).

Le parc automobile :

Il est composé d'un véhicule 4x4 de type pick-up. Livré en avril 2017, ce véhicule neuf vient en remplacement d'un véhicule pratiquement hors d'usage compte tenu de nos missions quotidiennes.



Un véhicule de liaison pour les divers déplacements (réunions, formations...) est sur le secteur depuis janvier 2011.

Un entretien à l'année y est effectué avec un débroussaillage régulier ainsi que la pose de ganivelles pour la protection de cet espace.

Il rassemble un abri à véhicules avec 4 emplacements pour les véhicules de service, les véhicules des agents ainsi que les véhicules visiteurs. Le remplacement des canisses y est effectué tous les 5 ans environ.

Une autre construction hors d'eau protège en deux emplacements notre tracteur forestier ainsi que le broyeur à branches.



Une remorque est également stationnée sur le parking.

Tout au long de l'année, un suivi, un entretien ainsi qu'un nettoyage est effectué sur chaque véhicule de service ou engin forestier.

Devant le bureau, un olivier entouré d'un mur en pierres sèches vient proposer un espace de détente aux usagers du site. Deux bancs en pin ont été conçus et installés en régie. Devant l'arbre, une plaque commémorative est installée en l'honneur de Mr LOPEZ Emmanuel (ancien directeur du PNPC et du CdL).

Sur la partie Nord de l'aire de stationnement, nous retrouvons le stock de bois servant à l'aménagement (ganivelles, piquets...), le parc à bois avec la fendeuse ainsi qu'un espace dédié à la pépinière (Cf plan ci-après)



Vue d'ensemble des locaux

Le studio :

Il est réservé pour la pause méridienne et comme logement de passage pour les personnels scientifiques, stagiaires et saisonniers en période estivale.

Il se compose de deux chambres et salles de bain (symétriques) ainsi que d'un séjour/cuisine. Ce dernier se compose de deux réfrigérateurs, d'étagères de rangement, d'un poste de télévision.

Pour la cuisine, un four micro-ondes, une hotte, des plaques de cuisson, un four ainsi qu'une machine à laver viennent compléter l'équipement.

Au niveau de l'ensemble du bâtiment, la toiture a pu être refaite à neuf au printemps 2017. Ainsi en éliminant les infiltrations à l'intérieur, le mur ouest a pu être rénové à neuf et les deux fenêtres remplacées.



Studio



Rénovation du studio



Toiture avant travaux

La maison du garde :

Elle sert de logement par nécessité absolue de service au chef de secteur. En 2018, toutes les menuiseries du patio ont été poncées, réparées et repeintes.

Les espaces verts sont entretenus tout au long de l'année. Ainsi, la taille, le débroussaillage et l'élagage sont assurés autour du bâti afin de répondre à la réglementation en vigueur en termes d'OLD (Obligations Légales de Débroussaillage).

Le sémaphore de Collebasse :



Vieux sémaphore

Il a bénéficié d'un programme de restauration sur deux années. Les étés 2014 et 2015, l'APARE avait œuvré à la reconstruction des murs et de la toiture assurant la mise hors d'eau du bâtiment. Des grilles et une porte en fer forgé avaient pu être scellées afin de protéger les lieux contre le vandalisme.

A l'heure actuelle, il sert de dépôt pour du matériel en régie et reste fermé à l'année.

Ce lieu mériterait un projet à la hauteur de son histoire. Ainsi, dans un futur proche, des axes de travail seront proposés quant à sa fonctionnalité (nichoir à chiroptères, salle pédagogique, lieu de repos, panneaux informatifs, mobilier d'accueil...).

d. Prévention des incendies et sécurité des usagers :

OLD, pistes et ouvrages DFCI et débroussaillments, abattages de sécurité

Pistes :

Le secteur du cap Lardier possède un maillage de pistes assez important. Suite à cela, les différents gestionnaires (PNPC et communauté de communes) sont amenés régulièrement à collaborer afin d'intervenir succinctement sur ces pistes afin de les maintenir en état (contenir le ruissellement des eaux par le curage des fossés et le comblement de trous, débroussaillage de part et d'autre pour maintenir un gabarit pour les véhicules de secours et de service,).

Les **pistes annexes** (non prioritaires qui ont en général un accès direct sur le sentier du littoral) ainsi que la **piste du cap Lardier** seront gérées par le CdL.

Les **pistes dites principales** (ou prioritaires au titre de la DFCI) seront gérées par les collectivités territoriales telles que le conseil général ou la com'com.

Enfin, la **piste du fer à cheval** sera entretenue par la commune.

L'entrée du site, d'autres portions de sentier ou de pistes stratégiques pour la gestion seront entretenues par le secteur.

Un système de fermeture avec des barrières en bois est installé pour éviter toute pénétration sur les terrains du CdL. Suite à l'incendie, deux ont été endommagées par les flammes cet été. L'équipe du PNPC a donc remplacé ces barrières quelques mois après l'incendie. De plus, une nouvelle barrière a été mise en place sur le secteur de Pardigon.



Barrière incendiée sur le secteur du Cap Lardier



Avant



Pendant



Barrière Pardigon fini

Un nouveau projet est en phase de réflexion sur l'aménagement des pistes DFCI sur le secteur pour faciliter l'accès des secours en cas de problèmes. L'incendie qui s'est déclenché en 2017 a fait relever diverses questions à ce sujet. (CF Annexe 10 carte n°6 RETEX).

Un entretien courant a été apporté durant ces 2 années avec notamment le débroussaillage :

- de la piste du fer à cheval (2,3 kms)
- de la piste du Cap lardier (1,056 kms)
- du chemin longeant la propriété de Mr Laurent (0,515 kms)
- du chemin secondaire pour l'accès aux Brouïs (0,400 kms)
- de la piste des Brouïs (0,255 kms)
- de la piste d'Aiguebonne (0,275 kms)
- de la piste du cabanon du pêcheur (0,325 kms)

Au total plus de 5 kilomètres de pistes et chemins ont été maintenus ouverts et praticables. L'objectif est de faciliter le plus possible l'accès aux secours en cas d'intervention sur le secteur.



Réouverture piste Avant/Après

Obligations légales de Débroussaillage (OLD) :

Autour du bâti :

Depuis plusieurs années maintenant, l'entretien obligatoire autour du bâti de Gigaro est assuré par le secteur.

Il a pour but, le maintien d'une zone ouverte réglementaire dans le cadre DFCI. En parallèle, des actions « test » sont menées dans la lutte contre les espèces exotiques envahissantes bien présentes dans cette zone (mimosas, eucalyptus). Le débroussaillage sélectif est privilégié : la méthode consiste à éliminer les espèces exotiques (présentes il y a une quinzaine d'années sur la totalité de la surface) et conserver des espèces endémiques comme les chênes, arbousiers, pins, caroubiers afin de reconstituer la forêt méditerranéenne.



Débroussaillage autour du bureau



Régénération naturelle



Coupe haie de la maison du garde dans le cadre des OLD

Le long des pistes DFCI :

Un débroussaillage réglementaire est assuré tous les 3-4 ans le long des pistes classées DFCI. Le dernier ayant eu lieu en mars 2016. Le site du Cap lardier étant classé, un débroussaillage sélectif sur toute la DFCI de la piste des brugas a été réalisé. (Février 2016).

Le prochain débroussaillage DFCI doit être réalisé en mars 2019, coté Tourraque Est (A 30 et A 38) (Cf annexe 10).

La protection de la régénération naturelle a été mise en avant, en laissant les jeunes plants de chênes (verts, lièges, pubescents), les filaires, arbousiers ainsi que les semis des pins parasols. Les rejets d'espèces basses les moins combustibles ont été conservés de sorte à être espacés de 3 à 5 mètres entre eux dans les zones dépourvues d'arbres adultes. 16 hectares ont été débroussaillés. Contrairement à la fois précédente, une partie des travaux a été réalisée mécaniquement.

Un 1er passage avec un tracteur à pneu équipé d'un broyeur à marteaux fixes a été fait dans les zones accessibles. Cependant des mesures de précautions ont été prises afin de ne pas nuire à certaines espèces animales comme la tortue d'Hermann :

- La période pour la partie mécanique a été exécutée au mois de février.
- Le broyage s'est fait à une hauteur d'environ 10 cm au dessus du niveau du sol afin d'éviter le labourage de la terre en cas d'hibernation de la tortue.

Néanmoins l'équipe du secteur reste vigilante quant à l'expansion des espèces dites invasives le long de ces pistes et en particulier concernant le mimosa, *Acacia dealbata*. (cf paragraphe suivant). En effet, une veille est assurée tous les ans avec un contrôle des zones d'expansion et une gestion plus adaptée que la simple taille qui s'avère être catastrophique en termes de reproduction et prolifération de l'espèce.

Sécurisation du site :

Le conservatoire du littoral propriétaire de 490 ha sur les sites des deux Caps dont 315 ha sinistrés, s'est rapproché de l'ONF, gestionnaire des espaces naturels forestiers, afin d'assister dans les premières actions à engager d'urgence.

La sécurisation des pistes et des chemins a été primordiale pour éviter tout accident sur le secteur malgré la fermeture du site par un arrêté préfectoral. Cette sécurisation s'est faite par l'entreprise « Max Forest », qui s'occupait d'abattre et de débarder les bois brûlés sur le secteur incendié. Par la suite, ces bois ont été traités en plaquettes sur le site. Pas moins de 2 400 ont été abattus sur le secteur. Ces produits étant commercialisables, la recette de la vente a quasiment couvert les frais d'exploitation.

De nombreux travaux forestiers sont survenus suite à l'incendie de l'été 2017 qui a ravagé le secteur. Certaines zones ont été identifiées pour réaliser des travaux « d'urgence » pour éviter l'érosion du sol suite aux prochaines pluies. Pour cela, l'équipe a réalisé la coupe d'arbres et la mise en fascine de ceux-ci sur les pentes les plus exposées. Pour ces actions, trois agents en renfort sont venus soutenir l'équipe pour la réalisation des travaux post-incendie. La coupe des végétaux calcinés a été effectuée par le personnel en renfort du PNPC et de deux agents communaux. Des journées de bénévolat ont alors été ouvertes pour la mise en fascine des différents végétaux coupés. Au total, 2 journées de bénévolat ont été organisées par la municipalité et l'équipe du PNPC, avec une très bonne mobilisation des bénévoles. (20-25 volontaires sont venus prêter main forte à l'équipe du Cap Lardier).

Travaux suites aux évènements climatiques, maladies :

Lors des différentes tempêtes, on dénote de nombreuses chutes d'arbres sur le secteur. De nombreux individus se sont fragilisés depuis le passage de l'incendie durant l'été 2017. Lors des veilles écologiques, des zones sensibles sont identifiées afin d'être traitées dans l'immédiat.

Malgré un travail colossal lors des travaux post-incendie pour la sécurisation des pistes ouvertes au public de nombreux sujets s'affaissent à cause des vents violents.

Ces événements nous amènent donc à intervenir pour la sécurité des usagers de la piste du cap Lardier ainsi que du sentier du littoral qui traversent cette zone. D'importants travaux d'élagage, de débitage sont entrepris par le secteur qui veille à laisser la matière organique sur place afin de garantir le bon fonctionnement de l'écosystème forestier.

À la suite de maladies contractées par certaines espèces notamment l'hylésine pour le pin parasol ou *Matsucoccus feytaudi* pour le pin maritime, nous sommes régulièrement amenés par souci de sécurité à abattre tout ou partie de l'arbre contaminé.

e. Gestion des milieux naturels

De nombreux travaux de débroussaillage sont effectués sur le secteur notamment l'entretien des pistes mais également le maintien de zones ouvertes pour des espèces patrimoniales tels que la Tortue d'Hermann (*Testudo Hermanni*) et la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*). En général, la période d'intervention se situe pendant la période hivernale quand ces deux espèces hibernent sur le secteur afin d'éviter toute blessure ou destruction de ces espèces.

Nous sommes intervenus en décembre 2018 sur la zone concernée (0.30 Hectares), par un débroussaillage mécanique et manuel. La Tortue d'Hermann affectionne principalement les milieux en mosaïque. Le but de cette action est de conserver des habitats favorables pour l'espèce qui est en fort déclin après l'incendie et la fermeture générale des milieux.



Prairie à tortue

Pour les populations de cistudes sur le secteur du Cap Lardier et plus particulièrement sur le secteur d'Aiguebonne, la fermeture du milieu est néfaste à l'espèce. Les seuls individus recensés sur la partie ouest du site se situent dans le vallon d'Aiguebonne. La problématique sur ce site est l'« étouffement » de l'habitat (et des espèces qui le composent) par le Chèvrefeuille du Japon, espèce envahissante et très vigoureuse dans son développement. Nous maintenons cette zone ouverte pour favoriser son habitat avec un débroussaillage manuel pendant l'hibernation de l'espèce.

Suites aux incendies qui ont affecté le site naturel du Cap Iardier sur le territoire de la commune de La Croix Valmer, une convention de partenariat a été passée entre le Parc National de Port-Cros et l'Association sauvegarde des forêts Varoises (ASDFV). Dans cette optique, le Parc national s'associe à l'association ASDFV pour la mise en place d'un parcours d'insertion et d'actions de restauration du site. De nombreuses actions ont été réalisées par l'équipe d'insertion notamment :

- La protection des sols contre l'érosion (fascinage)
- Mise en sécurité du site (travaux d'abattage)
- Lutte contre les espèces invasives ou exotiques envahissantes

	Automne 2017	Printemps 2018	Automne 2018
Jours	40	33	10
Nombres d'heures/agents	280 heures	231 heures	70 heures
Effectifs	5 personnes	5 personnes	8 personnes

Nombres de jours d'intervention sur le secteur

Des filets en fibre de coco ont également été testés. Cette technique, bien plus coûteuse que le fascinage, permet de stabiliser les sols dans des zones où le manque de végétation naturelle ne permet pas d'utiliser les branches comme fascines. Quelques mois après, les filets coco ont été traversés par les repousses de végétation. Cette technique qui n'avait pas encore été testée en post-incendie se révèle efficace sur le plan de la rapidité et de la facilité de pose. Cette action a été réalisée par l'équipe du PNPC avec l'aide du personnel de la cave coopérative du Plan de la Tour « Les Marquets ». (CF annexe 9)

De nombreux travaux, notamment la sécurisation du sentier du littoral s'est faite en régie par l'équipe du secteur. Au total, nous avons abattus 300 arbres qui menaçaient de tomber sur le sentier du littoral (CF annexe 9).



Réunion Terrain avec ONF



Chantier d'abattage « Max Forest »



Sécurisation du sentier du littoral



Journée Bénévolat (Mise en fascine)



Filets coco



Chantier d'insertion

Gestion des espèces exotiques envahissantes :

Les espèces exotiques envahissantes font l'objet d'une stratégie régionale d'évaluation et de lutte depuis 2014 (TERRIN & *al.*, 2014) venant confirmer nos travaux entrepris dès 1998, époque où nous étions traités d'assassins lorsque nous coupions des mimosas.

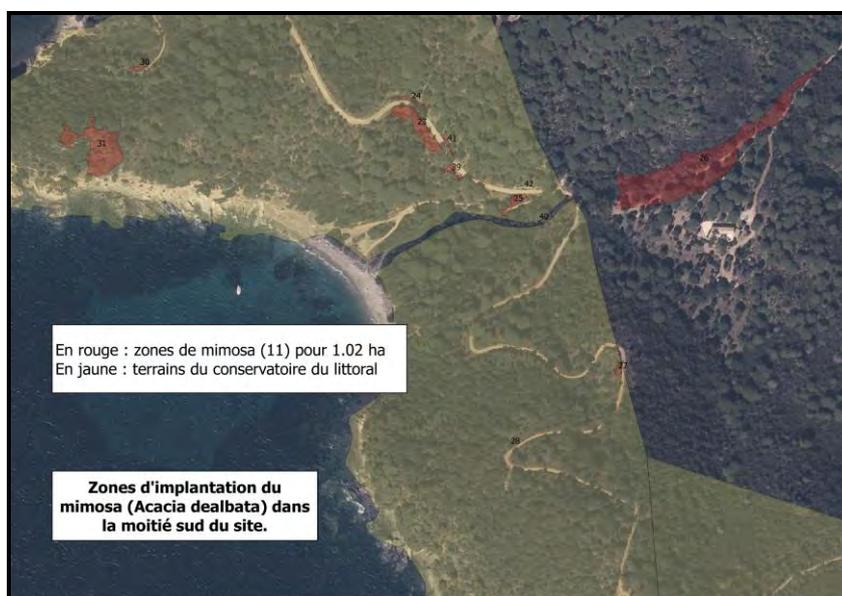
Sur les 54 espèces recensées plusieurs d'entre elles ne sont plus des problèmes ou n'en ont jamais été en raison de leur faible nombre ou de leur faible pouvoir colonisateur. Néanmoins certaines de ces plantes nous ont conduits à entreprendre un travail de cartographie systématique des plus répandues d'entre elles. Le mimosa d'hiver, les Eucalyptus, la griffe de sorcière ont été cartographiés et montrent un aspect particulier du site : la surabondance d'espèces exotiques sur Gigaro liées aux fortes activités humaines des lieux (camping, travaux...), mais aussi la diffusion dans certains secteurs du site où ces plantes représentent une menace de conservation. Ainsi, la griffe de sorcière située à l'est du cap Lardier a déjà modifié la végétation des habitats rocheux littoraux en les appauvrissant dans les secteurs où elle est installée. Ce travail a montré, pour le mimosa, que l'axe de colonisation de l'espèce était dû aux travaux de création des pistes et aux mouvements de sols avec un gradient de densité diminuant de Gigaro vers les Brouis. Ce constat nous a permis de définir une stratégie d'élimination partant du plus loin vers le plus près pour stopper la colonisation de l'espèce et restituer des zones « vierges » à la flore autochtone.

Gestion du mimosa d'hiver (*Acacia dealbata*) :

La stratégie sur le mimosa, au niveau du cap Lardier a débuté par un inventaire des zones de présence, une cartographie précise au GPS et une évaluation de l'abondance de l'espèce dans chaque zone. Ces zones de présence ont ensuite été divisées en 44 zones de gestion de taille variable allant de quelques mètres carrés à 2 hectares.



Carte des zones de mimosa de la moitié nord du site.



Carte des zones de mimosa de la moitié sud du site.

Ces zones de gestion se voient appliquer des gestions différenciées en fonction de leur localisation, de la possibilité de mécanisation ou de leur taille.

Ainsi 4 types de gestion sont mises en œuvre :

- Dessouchage et arrachage de tout rejet et plantules en vue de l'éradication
- Sélection de tire-sève pour limiter les rejets de souche
- Broyage régulier des rejets en vue de leur contrôle
- Croissance libre et non gestion (à titre de témoin et du fait de l'impossibilité de gestion)

Les travaux de gestion du mimosa ont pris un tournant en 2015 avec la systématisation des opérations de lutte et un temps accordé à ces opérations en nette hausse. En effet, cette année-là a vu les premiers dessouchages à la pelle mécanique suivis des arrachages manuels en complément.

Année	Heures de travail dédiées	Jours / agent pour une journée de 8h
2015	168,50	21
2016	298,50	37
2017	131,50	16,5
2018	1168,25	146

Heures consacrées à la lutte contre le mimosa (*Acacia dealbata*) sur le site du cap Lardier.

Le bilan des heures travaillées montre une année 2017 en baisse du fait du temps consacré à la sécurisation du site et aux travaux post-incendie. Ces travaux ont freiné et limité notre investissement malgré l'emploi d'une équipe dédiée aux travaux forestier de 3 personnes (Floris CESANO, Quentin CASTERAN et Nathan KAUX) pendant 3 mois à partir d'octobre 2017.

En 2018 les chiffres sont en très nette hausse et sont dus à plusieurs facteurs. Premièrement l'emploi des personnels de l'association pour la sauvegarde des forêts varoises (ASDFV) qui ont donné 94 jours de travail à cette thématique sur Gigaro, ainsi qu'une entreprise pour le compte d'un propriétaire riverain dans le cadre des OLD (4 jours de travail). Ensuite l'embauche comme apprenti par le Parc national de Port-Cros d'Emmanuel STENNE à partir du mois de septembre qui consacre beaucoup de temps à de l'arrachage manuel. Le bilan pour l'équipe de gestion s'établi donc à 48 jours de travail (384 heures environ).

Le travail sur le mimosa implique aussi les services communaux du centre technique municipal, sollicités pour la prise en charge des souches et leur évacuation en déchetterie.

Année	2017		2018	
Nombre d'interventions sur <i>Acacia dealbata</i>	26		83	
Nombre de zones gérées	18		23	
Nombre d'heures de travail effectuées	132		1168	
	Heures de travail	Nombre de zones gérées	Heures de travail	Nombre de zones gérées
Débroussaillage et broyage pour OLD	19,5	4	75*	6
Sélection de tire-sève	4	2	802**	6
Préparation au dessouchage	41	6	75	5
Dessouchage	40,5	6	126	6
Evacuation des souches			9***	4
Arrachage manuel	26	8	81	14
Incendie	1	3		
* Dont 30 h par entreprise extérieure sur limite Mas de Gigaro				
** Dont 755 h par ASDFV en contrat post-incendie				
*** Avec aide du service voirie du CTM				

Ventilation des heures par opération de gestion et nombre de zones gérées.

Gestion des *Eucalyptus* :

5 espèces d'*Eucalyptus* sont présentes sur le site du cap Lardier. Si ces espèces colonisent assez peu les milieux naturels, elles se disséminent quand même çà et là dans les zones où elles sont implantées. Les *Eucalyptus* sont des espèces dont le cycle de vie est lié au passage du feu qui libère la dormance des graines. C'est pour cette raison que, dans les zones incendiées, colonisées par des *Eucalyptus*, nous avons eu à intervenir pour des arrachages massifs de plantules à très forte croissance. Ainsi sur le site de Briande nous avons eu à arracher plusieurs centaines de pieds de la taille d'un demi-mètre.

Pour éviter des reprises importantes de semis, nous avons fait couper 34 sujets entre Gigaro et les Brouis et fait bâcher les souches pour éviter les rejets. Cette opération vise à enlever de la partie de site la plus naturelle, les arbres qui pourraient ensemençer les lieux en cas de nouvelle perturbation. Cela ne concerne pas le secteur de Gigaro aval auquel les usagers sont attachés en l'état.

Gestion de la griffe de sorcière (*Carpobrotus spp.*) :

Si les griffes de sorcière de la partie rocheuse attendent leur traitement par le biais des contrats Natura 2000, plusieurs actions d'arrachage ont eu lieu en milieu sableux pour permettre aux plantes autochtones de croître.

Ainsi les opérations d'arrachage ont eu lieu sur deux sites :

Briande, au débouché du sentier à l'ouest du ruisseau (24 heures de travail environ).

Pardigon, entre l'école de voile et les WC publics à l'est de la Carade avec l'ITEP et lors d'une journée de cohésion PNPC/CBNMP (83 heures de travail environ).

Gestion de plantes exotiques diverses :

Nous avons aussi procédé à de l'arrachage de Chèvrefeuille du Japon, qui colonise la zone humide d'Aiguebonne, menaçant le fragile équilibre des lieux. Nous avons aussi pu enlever plusieurs pieds de Fusain du Japon ainsi que des *Pittosporum* colonisant (avec le mimosa) la dune centrale de Gigaro dans laquelle se rencontrent plusieurs espèces végétales patrimoniales. Des opérations d'arrachage de Lampourde d'Italie et de Datura ont aussi été conduites sur Pardigon en liaison avec nos collègues cavalairois (39 heures de travail).



Plants de lampourde d'Italie en fruits

Enfin, un dossier de subvention Natura 2000 a été obtenu en 2018 pour l'arrachage des Griffes de sorcière situées dans les falaises à l'est du cap Lardier et à l'ouest de Briande. Ces travaux qu'il est impossible de réaliser sans personnels cordistes sont prévus en 2019 (cf. § 3.3.c).

f. Nettoyage des sites

La pression et les conditions de nettoyage des sites de Pardigon et du cap Lardier sont très variables. En effet, nous adoptons des pratiques différentes au fil de l'année.

Nettoyage à l'année :

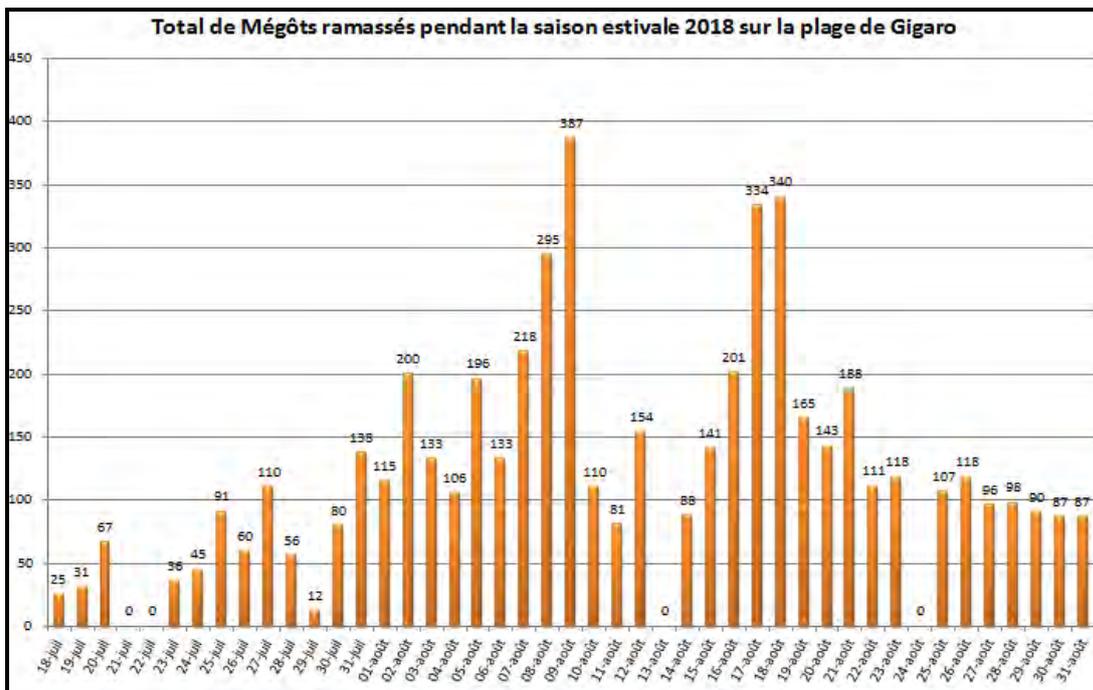
Les tempêtes hivernales, qui viennent de l'est, accompagnées par le courant ligure emmènent de nombreux déchets de la mer au rivage (débris plus ou moins conséquents d'embarcations, bidons, plastiques fragmentés...). Nous traitons régulièrement ces ordures en les collectant, les triant en fonction de leur nature, puis nous les acheminons en déchetterie. Annuellement nous emmenons en moyenne cinq à six remorques de déchets (10 à 15 m³ environ).

Nettoyage en saison :

Durant la saison, l'équipe du secteur organise un nettoyage journalier du site les matins de 8h30 à 9h30, de la plage de Gigaro jusqu'au cap Lardier (quand les effectifs disponibles le permettent). Les plages de Gigaro et des Brouïs (environ 1 hectare à elles deux), ainsi que le sentier du littoral (2 kilomètres) les reliant sont nettoyés de façon quotidienne. La portion des pins blanc au Cap Lardier (2 kilomètres), ainsi que les pistes forestières (5 kilomètres) sont entretenues de manière plus occasionnelle lors de patrouilles ou lors de travaux d'entretien sur le terrain.

C'est également le cas de Pardigon où des opérations de nettoyage sont organisées en matinée 4 à 5 fois durant la saison.

La plage de Gigaro est le lieu où nous concentrons le plus nos efforts durant les mois d'été. D'une part, elle n'est pas nettoyée mécaniquement ce qui en fait une plage dite « naturelle » et d'autre part, c'est le lieu le plus fréquenté de jour **comme de NUIT**. En effet, historiquement, les jeunes des environs se rejoignent sur cette plage pour faire la fête toute la nuit. Ainsi, au petit matin, nous retrouvons toutes sortes de déchets en grosse quantité (mégots de cigarette, bouteilles d'alcool, verres, mégots et paquets de cigarette, cartons de pizza, ...). Ci-dessous, le graphique des mégots ramassés sur Gigaro du 18 juillet au 31 août 2018 :



Depuis l'été 2015, le service technique de la mairie de la Croix-Valmer nous offre un grand soutien chaque matin lors de leur tournée de nettoyage. En effet, ils ramassent le plus gros des déchets laissés la nuit.

Néanmoins il faut noter une évolution des mentalités ou une prise de conscience chez certains individus puisque les incivilités sont à la baisse.

Faut-il corrélérer ceci à une augmentation des moyens de la part des gestionnaires ?

- Prévention accrue en journée grâce à un agent de la garde régionale forestière
- Surveillance le jour et la nuit renforcée (patrouilles nocturnes en partenariat avec la PM de la Croix-Valmer, tournées de la gendarmerie)
- Prise de conscience après le feu de 2017 ?
- 1 poubelle rajoutée sur la plage

Le local poubelle à l'entrée du site est source de problème pour un entretien correct. En effet, avec l'arrivée massive de touristes durant l'été des soucis concernant l'usage de ce local arrivent également (vol de container, non-respect du tri sélectif, détritiques jonchant le sol du local). La gestion de ces incidents nous demande de nombreuses interactions avec le service de traitement des déchets (demande de nouveaux containers, nettoyage du local, ...).

Cette gestion chaotique du local poubelle donne une mauvaise image du site et de l'entretien qui en est fait, nous regrettons que les services compétents n'attribuent pas d'avantage de moyens pour la propreté et la gestion de cet espace pourtant très fréquenté.

Nous préconisons depuis des années l'enlèvement de ces containers de l'espace naturel proprement dit. Nous ne pouvons pas assurer la promotion d'un tel site avec un local container à ciel ouvert juste à l'entrée avec les saletés et les odeurs qu'ils génèrent !!

Le voilier échoué :

Le 23 juillet 2017 (veille des grands incendies sur le site), un voilier au mouillage à Cavalaire s'est détaché à cause d'un fort Mistral est venu s'échouer à l'est de la plage des Brouis.

Piégé dans les rochers, il est resté plusieurs jours à moitié immergé laissant s'échapper de nombreux débris et détritiques impliquant un gros travail de ramassage et d'évacuation en régie mais aussi grâce au soutien des usagers de la plage qui ont prêté main forte.

Il a été remorqué par la suite. L'observatoire marin a évalué l'impact de ce naufrage notamment sur l'impact des habitats et la potentielle destruction d'espèces protégés.

La « décharge » à l'huissière :

Historiquement une décharge sauvage existe dans le vallon de l'Huissière. Avec l'incendie, cette zone a été mise à nu. Le secteur, la commune et plusieurs dizaines de bénévoles ont ainsi rassemblé les déchets en un seul et même endroit. Ainsi carcasses d'électroménager, bouteilles en verre, vélos, sommiers sont regroupés au bord de la piste, ils seront évacués en décharge au printemps 2019.

Les points noirs de Pardigon :

D'après le plan de gestion (opération 9), il fallait réduire l'impact des différents « points noirs paysagers » sur le site. Entamé en 2016 ces différentes actions se sont terminées en 2017 avec :

- Le remplacement de la clôture des ânes par une barrière DFCI bois (Cf paragraphe 3.4.d)
- L'enlèvement des bâches de la mare sud ainsi que des espèces invasives présentes.
- L'évacuation de tous les gravats de la villa témoin



Débâchage de l'étang principal de Pardigon

g. Eco-responsabilité

Véhicules :

Depuis 2016, nous disposons de 2 vélos électriques qui nous permettent de réaliser des patrouilles de surveillance ainsi que des veilles écologiques.

Le secteur privilégie les patrouilles pédestres et VTT pour réduire les déplacements en véhicules à moteur. De plus, ces moyens de déplacements aident la prise de contact avec les usagers du site.

Tri sélectif :

Le tri des déchets est réalisé par le secteur. Des conteneurs extérieurs sont en service pour le verre, le papier et le plastique avec une signalétique adaptée. Les portes du local à poubelles à

l'entrée du site sont en mauvais état. La rénovation devra être réalisée dans l'année en cours évitant la dégradation conséquente des fermetures.

Le composteur a été changé au printemps 2018 par l'équipe du PNPC suite à la détérioration de l'ancien.



Les consignes de tri sont diffusées systématiquement à toutes les personnes occupant le studio. Elles sont écrites dans le livret d'accueil qui est distribué en début d'été et elles sont également affichées dans certaines pièces du studio.

Consommables :

Ce poste est le plus important du bilan carbone, il représente 45% des émissions totales de gaz à effet de serre de l'établissement.

Nous imprimons le minimum de documents et le plus souvent en recto-verso.

Le secteur commande des fournitures de bureau, les produits d'entretien et de nettoyage par le siège du parc qui fait un achat groupé pour tous les secteurs. Ceci permet de réduire les coûts.

Déchetterie :

D'un point de vue extérieur (cf § 3.4.f) ou interne au secteur, les différents déchets ramassés ou générés sont triés minutieusement et évacués en déchetterie. Ainsi, le secteur s'attache, dans un premier temps, à limiter ces trajets mais surtout les quantités de déchets.

Les efforts se sont portés sur la fabrication d'un composteur, la confection d'un poulailler pour diminuer sensiblement les déchets ménagers, la réutilisation de matériaux, la reconversion en énergie durable comme les ampoules de longue vie, piles rechargeables...

4. Evaluation des plans de gestion

Dans un contexte de pressions urbaines particulièrement vives, le CdL et ses partenaires mènent une politique d'acquisition et d'aménagement, destinée à préserver la valeur biologique des sites et à restaurer leur qualité paysagère dans une perspective d'ouverture au public.

Pour cela, il fait appel à un prestataire extérieur pour l'élaboration d'un document faisant un état des lieux général du (des) site(s) ainsi qu'un plan opérationnel qui permettra d'orienter la gestion future.

Nous présenterons donc le plan de gestion du cap Lardier (rédigé en 2006) qui touche à sa fin puisqu'un nouveau plan de gestion multi sites est en cours de rédaction pour 2019. Ainsi le nouveau document rassemblera ses orientations de gestion pour l'ensemble des 3 caps.

4.1 Plan de gestion du cap Lardier

(Fin 2018 - réalisé 82 %, en cours de réalisation 18 %, non réalisé 0 %)

Action 1 : Renforcer l'équipe permanente de gestion

Action 2 : Accroître la participation des collectivités locales à la gestion

Action 3 : Explorer et définir les modalités d'intégration du site au PNPC

Action 4 : Organiser l'intégration de la gestion terrestre et marine

Action 5 : Poursuivre les acquisitions foncières à l'amiable et instaurer un périmètre de préemption

Action 6 : Valoriser l'appartenance à un site Natura 2000 pour améliorer la connaissance du patrimoine naturel et promouvoir les actions de conservation : (Cette action est finalisée et suit son cours)

Action 7 : Mettre en place une véritable gestion et un suivi des populations de tortues d'Hermann : (Cette action est finalisée et suit son cours).

Action 8 : Reconstituer la ripisylve des ruisseaux de Gigaro

Action 9 : Relancer la politique de débroussaillage sélectif écologique et paysager et l'implication des gestionnaires du site dans le PIDAF

Action 10 : Poursuivre la protection active des écosystèmes dunaires

Action 11 : Gérer l'habitat de la Magicienne dentelée et suivre sa population

Action 12 : Poursuivre la maîtrise du mimosa et des autres espèces exotiques envahissantes autour de Gigaro

Action 13 : Diagnostiquer les causes de dépérissement de la phrygane à Barbe de Jupiter et mettre en œuvre si nécessaire des actions appropriées

Action 14 : Protéger et mettre en valeur le bâti historique

Action 15 : Entretien régulièrement et améliorer les équipements destinés à maîtriser la fréquentation

Action 16 : Créer deux boucles de moyenne randonnée pour délester le sentier littoral

Action 17 : Améliorer la « ZIEM » de Jovat et des Brouïis, accentuer le contrôle des débarquements à la pointe du Cap Lardier

Action 18 : Relancer la réflexion sur la faisabilité d'une deuxième entrée à Collebasse

Action 19 : Suivre l'évolution de la fréquentation en adoptant une méthode compatible avec les comptages antérieurs

Action 20 : Renforcer l'animation du site et l'implication des habitants, en liaison avec l'Observatoire du Littoral

Action 21 : Donner une assise légale au plan de fermeture du massif forestier

Action 22 : Poursuivre l'effort d'éducation à l'environnement des scolaires et la sensibilisation du grand public

4.2 Plan de gestion de Pardigon

Les orientations de gestion retenues pour le site de Pardigon se traduisent par la définition d'un schéma destiné à différencier les espaces, afin de garantir la préservation des zones sensibles, tout en permettant une ouverture raisonnée au public dans les secteurs appropriés. Elles s'organisent autour de trois grands axes :

- Retrouver un équilibre écologique favorable à l'expression de la biodiversité
- Offrir au public un espace naturel accessible toute l'année
- Valoriser le patrimoine culturel

Le site de Pardigon se trouve « à cheval » sur les communes de Cavalaire et La Croix-Valmer. De ce fait, nous partageons un seul plan de gestion pour deux entités de gestion différentes.

Ainsi, malgré une excellente entente avec le service environnement de Cavalaire, nous contenons notre gestion sur les seuls terrains du CdL côté La Croix-Valmer. De ce fait, nous ne reprendrons que les opérations nous concernant directement :

(En vert : réalisé ; en orange : en cours de réalisation ; en rouge : non réalisé)

OPERATION 1 : Reconstituer le cordon sableux d'arrière-plage et restaurer ses fonctionnalités écologiques.

Des opérations d'arrachage d'espèces exotiques envahissantes ont eu lieu. Un chantier de protection des arrière-plages a suivi avec la pose de ganivelles. Malheureusement l'aménagement a subi des dégradations importantes à cause de la bêtise humaine. En effet, l'ouvrage a été arraché. Le matériel a été récupéré et le chantier sera à recommencer en 2019.

OPERATION 2 : Restaurer et entretenir les mares et les zones humides.

Des opérations d'éradication d'espèces exotiques envahissantes a eu lieu. La mare sud a été débâchée.

OPERATION 3 : Améliorer la continuité hydrologique des ruisseaux et leur connexion avec les mares et points d'eau.

OPERATION 4 : Mettre en place des nichoirs et des abris pour la faune : Cas des insectes et reptiles/amphibiens et Avifaune.

Les premières constructions de nichoirs ont eu lieu en 2018 avec le partenariat de l'ITEP. Les jeunes ont ainsi récupéré des chutes de bois, confectionné les nichoirs dans nos locaux et la pose sur le terrain se fera en 2019 en ce qui concerne l'avifaune et les chiroptères.

OPERATION 6 : Rationaliser le pâturage.

En lien avec l'opération 7, cette action permettra de limiter les rejets de mimosas à la suite du chantier d'abattage. Une réflexion devra être engagée quant à la conduite à tenir pour les opérations de débroussaillage animalier.

OPERATION 7 : Mettre en œuvre une gestion forestière.

Un gros chantier d'abattage du mimosa va être lancé début 2019. Une gestion forestière sera ensuite conduite entre les différents acteurs de la gestion.

OPERATION 8 : Accompagner les débroussailllements obligatoires.

Avec l'appui de la commune, les équipes du PNPC conseillent les riverains du site qui sont tenus de réaliser les OLD. Ainsi, nous rentrons en relation avec les représentants de copropriété, habitants afin de faire appliquer la réglementation aux moments les plus opportuns.

OPERATION 9 : Réduire l'impact des points noirs paysager.

Cette action est considérée comme réalisée sachant qu'il faudra enlever les portions de l'ancienne clôture.

OPERATION 10 : Réorganiser les stationnements et améliorer leur intégration paysagère.

Après les travaux de réaménagement du parking de la Douane, nous pouvons considérer cette action comme concrétisée. A noter un point de vigilance : le développement du stationnement anarchique le long de la RD en journée pour accéder à la plage du Débarquement.

OPERATION 11 : Adopter un schéma de fréquentation.

OPERATION 12 : Créer et entretenir des cheminements adaptés aux différents usages.

Tout au long de l'année l'ensemble des cheminements existants sont entretenus ponctuellement en régie.

OPERATION 15 : Mettre en valeur les vestiges de la villa Pardigon II.

L'association Aristide Fabre ainsi que la commune (avec le concours du CdL) ont été (et sont encore) très dynamiques sur le sujet avec la réalisation d'un débroussaillage et d'une mise en valeur du site. Pour cela, un promontoire a été réalisé avec la pose de panneaux pédagogiques afin de faire partager aux visiteurs ce vestige d'histoire. M. Falconnet réalise des animations à destination du grand public pour faire connaître ce patrimoine.

OPERATION 17 : Animer et mettre en œuvre le plan de gestion.

OPERATION 18 : Organiser un suivi de la fréquentation.

OPERATION 19 : Organiser des suivis naturalistes.

Cette action s'est développée bien avant la rédaction du plan de gestion avec une présence des équipes du PNPC à partir de 2009 avec notamment les premières observations naturalistes ainsi que la mise en place des premiers protocoles (CMR sur Cistude d'Europe, inventaires flore...)

Il va de soi que le pourcentage de réalisation de ces actions va progresser au fil des ans (Cf plans de gestion cap Lardier). En effet, en fonction de la volonté et des moyens des différents acteurs œuvrant pour le site la réalisation de ces actions prendra du temps. Certaines ont déjà abouties et à l'inverse d'autres ne seront probablement jamais réalisées (infaisables, trop onéreuses...).

Le but est avant tout que les différents partenaires du site proposent et s'inscrivent dans une dynamique positive et que petit à petit les usagers s'approprient de plus en plus le site.

5. Prévisionnel 2019/2020

Durant ces deux prochaines années, quelques projets ressortent de la gestion habituelle du site. Ils sont énumérés dans la liste suivante :

- **Refonte et pose de la signalétique secours** (sentier du littoral)
- **Pose du panneau d'entrée de site** avec la nouvelle carte du secteur
- **Chantier d'abattage** pour la sécurisation du sentier du littoral
- **Arrachage de la Griffes de sorcière** en milieu difficile (cap Lardier et Briande)
- **Création et entretien de zones favorables** aux reptiles. Appliquer des mesures de gestion favorables à l'espèce proprement dite.
- **Suivi de la fonge et des lichens**
- Projet de **construction d'un petit hangar agricole** sur l'aire de stationnement de Gigaro
- **Valoriser l'aire d'accueil autour du sémaphore de Collebasse** (aménagement repos, panneaux pédagogiques...)
- **Création d'une pépinière** afin de favoriser la réimplantation d'espèces locales.
- **Bouclage du sentier Gigaro-Briande** avec la signalétique et des outils de communication adaptés.
- **Conduite sylvo-pastorale** sur Pardigon après le chantier d'abattage (protocoles de suivis, expérimentations...)
- **Projet cap Phoenix** initié par le PNPC (site de référence pour la gestion post-incendie)
- **Pérenniser et développer notre partenariat avec la police municipale** (patrouilles mer, patrouilles nocturnes...)

6. Bibliographie:

- ABOUCAYA A., BIGEARD N., CORBOBESSE Y., CROUZET N., GARNIER G., MASINSKI I., 2012. - Diverses découvertes botaniques sur les îles d'Hyères, dans les Anciens salins d'Hyères et au Cap Lardier (Var, France). *Sci. Rep. Port-Cros natl. Park*, 26 : 233-234.
- AHPAM, 2018. Suivi des populations de Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) sur la commune de la Croix-Valmer. Rapport 19p.
- ALDROVANDIA Consulting, 2018. Etude de la végétation après les incendies de l'été 2017 au cap Lardier (la Croix-Valmer, Var, France). Rapport, 22 p., 1 annexe.
- BARBERO M., 1967. - L'Isoetion des Maures – Groupements mésophiles – Etude du milieu. *Ann. Fac. Sc. Marseille*. 39 : 25-37.
- BASTIANELLI M., 2018. Gestion post-incendie d'une forêt méditerranéenne : vers une forêt plus résiliente et moins sensible au feu. Mémoire de fin d'études, 34 p., 4 annexes.
- BERGEON A., GONZALES L-M., 2018. Suivi et estimation des populations de Tortues d'Hermann sur le Cap Lardier, un an après incendie. Mémoire de projet tutoré Master 1. 44 p., 5 annexes.
- BORREANI M., LAURIER F., 2018. Communes de la Croix-Valmer et Ramatuelle, Inventaire archéologique des zones brûlées en 2017. Rapport inédit, secteur du cap Lardier – Parc national de Port-Cros.
- B.R.L.I., 2006. Plan de gestion du Cap Lardier. Rapport, 76 p., 8 annexes.
- CRUON R., 2008 (sous la direction de) - *Le Var et sa flore. Plantes rares ou protégées*. Naturalia publications / Association Inflovar. 541 pp.
- DECAËNS T., HEDDE M., LAPIED E., 2018. Diversité taxonomique et fonctionnelle des communautés d'annélides terrestres dans le Parc national de Port-Cros. Rapport 29 p., 2 annexes.
- FERREIRA O., 1996. - Inventaire floristique manuscrit inédit. Parc national de Port-Cros, secteur du cap Lardier.
- GOMBAULT C., GUILBAUD L., MORISON N., VAISSIERE B., 2018. Inventaire des abeilles sauvages sur les sites de Port-Cros, Bagaud et du cap Lardier. Rapport 46 p., 8 annexes.
- HIBON G., 1919. - Une excursion botanique aux caps Lardier et Taillat (Var). *Bull. Soc. Bot. Fr.* 66 : 62-65.
- I.A.R.E., 1998. - Le Cap Lardier (la Croix-Valmer, Var). 2 vols. 1 : Etat des lieux, diagnostic, propositions de gestion ; 2 : plan d'aménagement. 91 pp. et 44 pp.
- LACOSSE P.A., ABOUCAYA A., 2003. - Petite florule du site du Cap Lardier - La Croix-Valmer. *Sci. Rep. Port-Cros natl. Park*, 19 : 19-40.
- LACOSSE P.A., ABOUCAYA A., 2005. - Additions à la flore des magnoliophytes, pinophytes et filicophytes du Cap Lardier (Provence, France). *Sci. Rep. Port-Cros natl. Park*, 21: 193-202.
- LACOSSE P., ABOUCAYA A., CASTERAN C., FOSSET A., 2016. - Additions à la flore des embryophytes vasculaire du cap Lardier (Var, France). *Sci. Rep. Port-Cros natl. Park*, 30: 273-277.
- LACOSSE P., ABOUCAYA A., BERGER B., 2017. – Flore des embryophytes vasculaires du cap Lardier : mise à jour critique des inventaires (La Croix-Valmer, Var, France). *Sci. Rep. Port-Cros natl. Park*, 31: 135-171.
- LAVAGNE A., 1984. - *Etude du milieu naturel – Flore, phytosociologie et cartes de végétation – Aire du Cap Lardier, Cap Mimosa*. Parc national de Port-Cros. 29 p. 3 cartes h.-t., (rapport inédit).
- LAVAGNE A., 1985. - *Aire de la Briande – Zone de l'Huissière. Etude sur le milieu naturel – Flore, phytosociologie et carte de la végétation*. Parc national de Port-Cros (rapport inédit).
- LAVAGNE A., MOUTTE P., 1974. - Cartes des séries de végétation. Feuille de Saint-Tropez – Q. 23 – au 1/100000°. *Bull. Carte vég. Provence Alpes du sud*, 1 : 1-43, 1 carte h.-t.

- LOISEL R., 1976. - La végétation de l'étage méditerranéen dans le sud-est continental français. Thèse de doctorat. *Univ. Aix -Marseille III*. 401 p., 24 fig., 89 tableaux.
- MOLINIER R., 1951 - 1952. - Addition à la flore du Var. *Ann. S.S.N.A.T.V.*, 4 : 10-28.
- MOLINIER R., 1952 - 1953. - *Relevés floristiques inédits*. Fond du Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles.
- MOLINIER R., 1954. - Observations sur la végétation de la zone littorale en Provence. *Vegetatio*, 5/6 : 257-267.
- NOBLE V., VAN ES J., MICHAUD H., GARRAUD L. (coordination), 2015. - *Liste rouge de la flore vasculaire de Provence-Alpes-Côte d'Azur*. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement & Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 14 p.
- NOËL F., SECHET E., 2017. Inventaire actualisé des isopodes terrestres (Crustaceae, Isopoda, Oniscidae) du Parc national de Port-Cros et de l'aire optimale d'adhésion (Var, Provence, France). *Sci. Rep. Port-Cros natl. Park*, 31 : 213-274.
- OBSERVATOIRE MARIN, 2013. Document d'objectifs Natura 2000 du site FR9301624 « Corniche varoise ». Annexe 1 «Fiches des habitats et espèces marines d'intérêt communautaire et patrimonial» *Convention cadre Etat / Sivom du Littoral des Maures du 24 novembre 2010*. Observatoire marin de la Communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez publ. Fr. : 1-331.
- ROUX J.P., NICOLAS I., 2001. Catalogue des espèces rares et menacées de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Rapport CBNMP/ARPE.
- SYLLA G., 2013. Note de synthèse. Document d'objectifs du site Natura 2000 FR9301624 « Corniche varoise ». *Convention cadre Etat / Sivom du Littoral des Maures du 24 novembre 2010*. Observatoire marin de la Communauté de commune du Golfe de Saint-Tropez publ.: 31 p.
- SYLLA G., 2013. Tome 1 - Diagnostic, enjeux et objectifs de conservation du site Natura 2000 FR9301624 « Corniche varoise ». *Convention cadre Etat / Sivom du Littoral des Maures du 24 novembre 2010*. Observatoire marin de la Communauté de commune du Golfe de Saint-Tropez publ. : 175 p. + annexes.
- SYLLA G., THIEBAUT F., CASALTA B., MORIN J.-P., 2013. Document d'objectifs du site Natura 2000 FR 9301624 « Corniche varoise » - tome 2 « Préconisations de gestion et financement des actions ». *Convention cadre Etat / Sivom du littoral des Maures du 18 octobre 2010*. Observatoire marin de la Communauté de commune du Golfe de Saint-Tropez publ. : 1 - 135 + annexes
- TERRIN E., DIADEMA K., FORT N., 2014 a. - Stratégie régionale relative aux espèces végétales exotiques envahissantes en Provence-Alpes-Côte d'Azur et son plan d'actions. Conservatoire botanique national alpin et Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles. 339 p. 11 annexes.
- TERRIN E., DIADEMA K., FORT N., 2014 b. - Liste des espèces végétales exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Conservatoire botanique national alpin et Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles. 14 p.
- UICN France, FCBN, MNHN, 2012. La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique.
- YOUSSEF S., BAUMEL A., MEDAIL F., 2009. - Analyse écologique des populations d'*Armeria arenaria*, espèce végétale bio-indicatrice du piétinement de la flore littorale des Maures (Var, France). *Sci. Rep. Port-Cros natl. Park, Fr*, 23 : 107-119.
- Site de la base de données Silène : flore.silene.eu

7. Webographie :

- « L'essentiel de la charte du PNPC » :
www.portcros-parcnational.fr/fr/download/file/fid/68
- Arrêté préfectoral du 19/06/2018 :
http://www.var.gouv.fr/IMG/pdf/ap-penetration_dans_les_massifs_forestiers-2018.pdf

8. Annexes

Sommaire :

Annexe 1 : Bilan budgétaire 2017, 2018 et prévisionnel budgétaire 2019	77
Annexe 2 : Organigramme de l'établissement PNPC et du cap Lardier	80
Annexe 3 : Tableau des missions du Cap Lardier :	81
Annexe 4 : Préjudice environnemental de l'incendie du 24/07/17 :	86
Annexe 5 : Reconnaissance du CEDRE sur le secteur :	91
Annexe 6 : Recommandations du conseil scientifique du PNPC :	101
Annexe 8 : Autopsie type	104
Annexe 9 : Travaux post-incendie du Cap Lardier	107
Annexe 10 : RETEX incendie 24/07/17	108
Annexe 11 : Revue de Presse	143

Annexe 1 : Bilan budgétaire 2017, 2018 et prévisionnel budgétaire 2019

VAR - GESTION DES TERRAINS DU CONSERVATOIRE DU LITTORAL

LA CROIX-VALMER : Cap Lardier (328 ha)
Gestionnaire : commune et Parc national de Port-Cros

Bilan 2017

OPERATIONS	RETENU AU COMITE DEPARTEMENTAL	REALISE	REPARTITION DES FINANCEMENTS				OBSERVATIONS
			CONVENTION DEPARTEMENT / REGION	CONSERVATOIRE DU LITTORAL	COMMUNE et INTERCO	PNPC et AUTRES	
Surveillance, gestion, entretien	210 000	186 000					
Equipe permanente PNPC (3 postes moins 15 000 € Pardigon)	120 000	160 000	20 000			77 500	PN Port Cros
Renfort garderie + appui admin. et scientifique	10 000	10 000				p.m	15 000 € déduit de la masse salariale et affecté à Pardigon
Garde : agent communal encadré par PNPC	30 000	30 000				10 000	PNPC
Gardes saisonniers (5 personnes x 2 mois)	25 000	25 000	25 000			2 500	Recettes vignoble Cap Lardier
Fonctionnement secteur	25 000	21 000					
Acquisition matériel	11 000	33 500				21 000	PNPC
Remplacement véhicule 4x4		31 000				31 000	PNPC
Fourniture signalétique	5 000					2 500	Commande effectuée pour livraison en 2018
Achat petit matériel	3 000	2 500					PNPC / Malene outils électroportatifs
Aménagements bâti	59 000	32 053					
Reprise toiture studio saisonniers/ supports stockage kayaks de mer	30 000	32 053		10 855		15 000	transfert recettes parking Pardigon (via commune)
Aménagements extérieurs/ DFCI	13 000	8 000				6 198	PNPC
Entretien courant pistes et abords	10 000	5 000					régie communale + prêt minipelle
Remplacement barrière entrée de site	3 000	3 000			5 000	3 000	PNPC
Travaux Post-Incendie juillet 2017		117 931					
Equipe de renfort pour travaux		32 000				32 000	Crédits exceptionnels Ministère pour PNPC : 54 000 €
Chantier d'insertion		22 000				22 000	PNPC : Crédits exceptionnels Ministère
Matériel anti-érosion (filets "coco")		3 000				3 000	PNPC
Fourniture bois et ganivelles	3 000	11 241				11 241	Crédits exceptionnels Ministère pour Cdl : 35 000 €
Etude pour précoisation travaux d'urgence et RTI, partie Cap Lardier (ONF)		11 840					Mécénat incendie Taillat /Lardier pour Cdl : 44 250 €
Purges de pierres (mise en sécurité)		14 484				11 840	Reste disponible Cdl pour 2018 : 27 735 €
Octopus : raccordement électrique + enterrement câble		23 366				14 484	Cdl : Crédits exceptionnels Ministère
Accueil du public	41 000	6 178				23 366	Cdl : mécénat
Entretien toilettes publiques + poubelles plage	2 000	2 000			2 000		Nettoyage quotidien saison estivale
Projet de réouverture de sentier reliant les Brouis à Briande (dont dossier site classé)	3 000						Reporté à 2018 / Travaux post-incendie
Entretien sentier du littoral	36 000						Reporté à 2018 / Travaux post-incendie
Fourniture menuiseries extérieures pour aménagements en régie		4 178		4 178			
Suivis/études/divers							
Dossier administratif attribution Domaine Public Maritime	p.m						
Mesures de gestion Natura 2000 en mer (Observatoire marin) : animation + contrats Natura 2000	p.m	p.m			p.m		Communauté de communes (Observatoire marin)
TOTAL	305 000	383 662	45 000	15 033	37 000	286 629	383 662

VAR - GESTION DES TERRAINS DU CONSERVATOIRE DU LITTORAL

LA CROIX-VALMER : Cap Lardier (328 ha)

Gestionnaire : commune de la Croix-Valmer et Parc national de Port-Cros

Bilan 2018

OPERATIONS	RETENU AU COMITE DEPARTEMENTAL	REALISE	REPARTITION DES FINANCEMENTS				OBSERVATIONS
			CONVENTION DEPARTEMENT / REGION	CONSERVATOIRE DU LITTORAL	COMMUNE et INTERCO	PNPC et AUTRES	
Surveillance, gestion, entretien	206 000	199 934				126 472	PN Port Cros
Equipe gardes PNPC : 2 postes + 6 mois d'intérim + 6 mois contrat MAD	120 000	122 972	50 000			p.m	p.m : 15 000 € déduit de la masse salariale et affectés à Pardigon
agent Croix Valmer							
Renfort garderie + appui admin. et scientifique	10 000	10 000				2 500	Recettes vignoble Cap Lardier
Garde : agent communal encadré par PNPC	30 000	30 000			30 000		
Gardes saisonniers	25 000	15 962					
Fonctionnement secteur	21 000	21 000					PNPC
Acquisition matériel	4 000	4 041					
Fourniture bois et ganivelles	3 000	3 041		3 041			Pour réaménagement arrière-plages
Achat petit matériel	1 000	1 000				1 000	PNPC : tronçonneuse
Aménagements bâti : isolation studio saisonniers	30 000						Reporté à 2019 / financement sur recettes parking Pardigon (via commune)
Aménagements extérieurs/ DFCI	40 000	40 000					
Entretien courant pistes et abords	10 000	10 000			10 000		Piste du fer à cheval (Régie communale)
Entretien des ouvrages DFCI	30 000	30 000				30 000	Réserve d'eau Bassin de la tortue (comcom et Département)
Travaux post-incendie juillet 2017	71 000	178 280					
Chantier d'insertion	21 000	40 000				40 000	PNPC 30 000 € ; Mécénat Cdl 10 000
Achat tracteur + broyeur		28 500				28 500	PNPC
Travaux de mise en sécurité des bords de pistes	p.m	25 151		25 151			chantier ONF (Autofinancé par la vente du bois)
Travaux post incendie réfection sentier du littoral	50 000	72 580				72 580	Cdl : subvention DREAL (80 %), mécénat (dont 10 000 € ASSCV)
Travaux post-incendie bâtiment octopus		12 049		12 049			Enfouissement du câble électrique, réparations diverses, plantations aux abords du bâtiment
Accueil du public	8 366	7 400					
Entretien toilettes publiques + poubelles plage	2 000	2 000			2 000		Nettoyage quotidien saison estivale
Réouverture de sentier reliant les Brouis à Briande	1 000						Reporté en 2019
Panneaux d'entrée de site + pédagogiques	5 366	5 400		5 400			
Suivis/études	8 000						
Suivis divers post incendie	p.m	p.m			p.m	p.m	PNPC/SOPTOM/CEN
Plan de gestion multi-sites (3 caps + Combes Jauflret)	8 000						reporté en 2019
TOTAL	367 366	429 655	50 000	45 641	42 000	301 052	

438 693

VAR - GESTION DES TERRAINS DU CONSERVATOIRE DU LITTORAL

LA CROIX-VALMER : Cap Lardier (328 ha)

Gestionnaire : commune de la Croix-Valmer et Parc national de Port-Cros

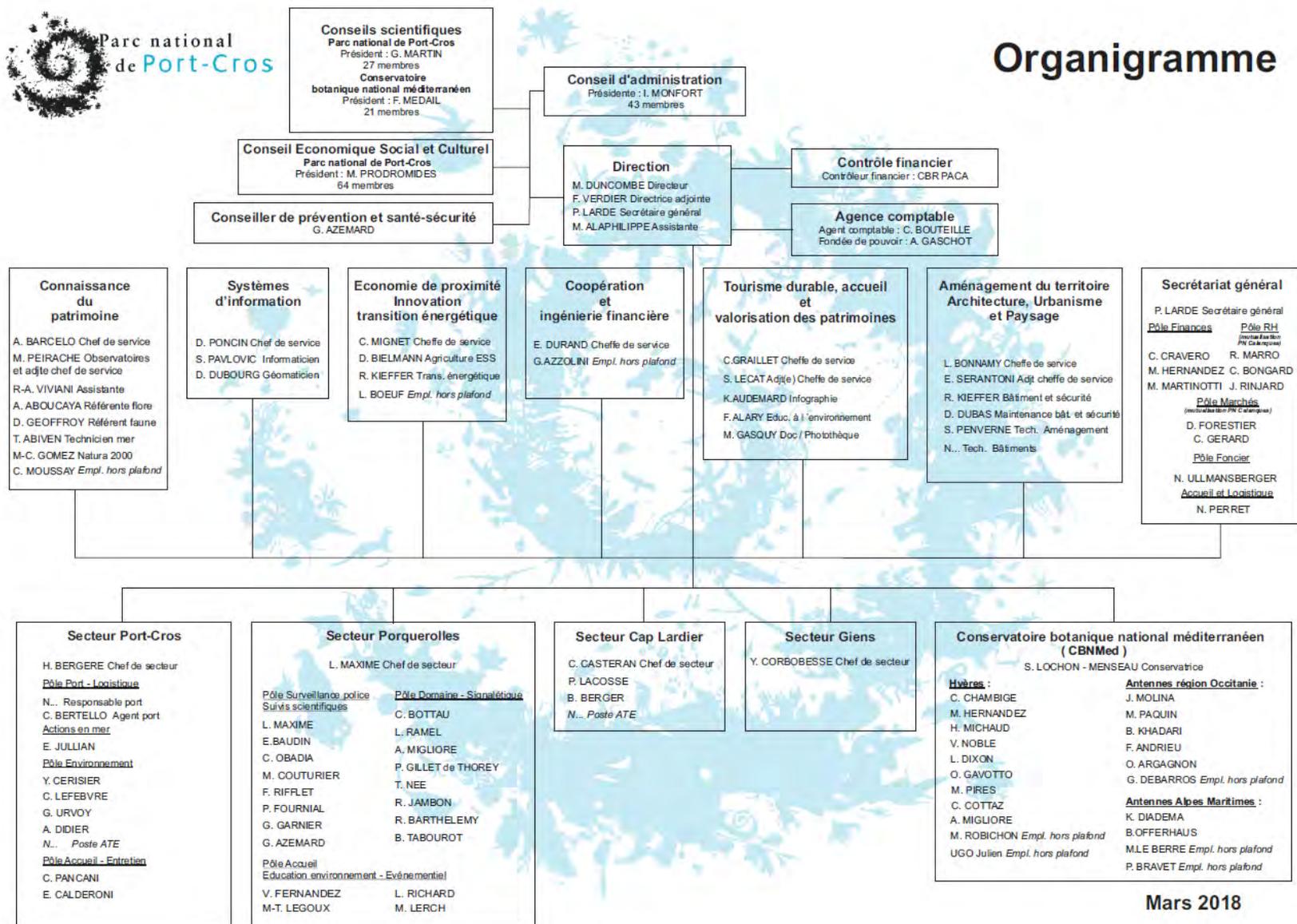
Programmation 2019

OPERATIONS	PROPOSE	RETENU AU COMITE DEPARTEMENTAL	REPARTITION DES FINANCEMENTS				OBSERVATIONS
			CONVENTION DEPARTEMENT / REGION	CONSERVATOIRE DU LITTORAL*	COMMUNE et INTERCO	PNPC et AUTRES	
Surveillance, gestion, entretien	206 000	206 000				123 500	PN Port Cros
Equipe gardes PNPC : 2 postes +12 mois contrat MAD agent Croix Valmer	120 000	120 000	50 000			p.m	p.m : 15 000 € déduit de la masse salariale et affectés à Pardigon
Renfort garderie + appui admin. et scientifique	10 000	10 000				2 500	Recettes vignoble Cap Lardier
Garde : agent communal encadré par PNPC	30 000	30 000			30 000		
Gardes saisonniers (5 personnes x 2 mois)	25 000	25 000					
Fonctionnement secteur	21 000	21 000					
Renouvellement convention cynégétique	p.m	p.m		p.m	p.m		
Acquisition matériel	3 000	3 000					
Fourniture bois et ganivelles	3 000	3 000		3 000			Pour réaménagement arrière-plages
Aménagements bâti : isolation studio saisonniers	30 000	30 000				30 000	Recettes parking Pardigon (via commune)
Aménagements extérieurs/ DFCI	50 000	50 000					
Entretien courant pistes et abords	20 000	20 000			20 000		
Entretien des ouvrages DFCI	30 000	30 000				30 000	Réfection pistes + curage fossé (comcom)
Création ouvrage DFCI Bastide Blanche	p.m	p.m				p.m	Nouvel ouvrage post incendie
Travaux post-incendie juillet 2017	40 000	40 000					
Chantier d'insertion	40 000	40 000				40 000	Mécénat Fondation Total via PNPC
Accueil du public	5 000	5 000					
Entretien toilettes publiques + poubelles plage	2 000	2 000			2 000		Nettoyage quotidien saison estivale
Réouverture de sentier reliant les Brouis à Briande	p.m	p.m				p.m	En régie PNPC
Poursuite réfection signalétique (panneaux pédagogiques)	3 000	3 000		3 000		p.m	En régie PNPC
Suivis/études	17 000	17 000					
Suivis divers post incendie	p.m	p.m		p.m		p.m	PNPC/SOPTOM/CEN
Plan de gestion multi-sites (3 caps)	17 000	17 000		17 000			Phase I (partagé avec sites de Ramatuelle)
TOTAL	351 000	351 000	50 000	23 000	52 000	226 000	

* Le total étant largement supérieur à celui prévu dans la convention tripartite (400 000 €), des abattements pourront être effectués en fonction des priorités et des crédits disponibles

351 000

Annexe 2 : Organigramme de l'établissement PNPC et du cap Lardier



Annexe 3 : Tableau des missions du Cap Lardier :

SYNTHESE DES MISSIONS REALISEES SUR LE SECTEUR DU CAP LARDIER-PARDIGON			
DOMAINE S D'ACTIVITE	DESTINATION COB	Applications sur le secteur	Missions réalisées sur le secteur
DOMAINE 1: Produire et diffuser les connaissances sur le patrimoine des territoires classés en Parc National	1/1 Acquisition des connaissances	1/1/1 Inventaire, suivi et protection de la faune	<ul style="list-style-type: none"> *Veille écologique (informations, contacts, prospections et observations occasionnelles) tout au long de l'année *Archivage de la donnée (pointage GPS, ObsOcc, Silene, Bdd internes) *Préparation de tous les protocoles de suivi (en collaboration avec le service CP) *Journées de prospections terrain (encadrement + logistique scientifiques et/ou stagiaires) *Remontée des résultats au service CP
		1/1/2 Réseau National d'Echouages mammifères marins et tortues marines	<p>Le secteur (et plus largement le PNPC) a intégré 2 organismes nationaux: RTMMF (réseau des Tortues Marines de Méditerranée Française) RNE (Réseau National Echouages)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Formation et obtention de la carte verte pour les agents afin d'intervenir dans notre périmètre d'action en conformité avec la réglementation. * tentative de sauvetage de l'animal échoué (si vivant) * Prélèvements à réaliser et/ou autopsie complète (si mort) afin de déterminer la mort. <p>Depuis 2011, 44 échouages de cétacés et 5 échouages de tortues</p> <ul style="list-style-type: none"> * stockage sur place de petits individus (pour d'éventuelles formations) ainsi que les différents prélèvements
		1/1/3 Inventaire, suivi et protection de la flore	<ul style="list-style-type: none"> *Inventaire exhaustif au cap Lardier (618 espèces dont 52 patrimoniales et 38 protégées) (cf scientific reports, 31: 135-171) * Veille des espèces patrimoniales sur les 2 secteurs * Démarrage d'un inventaire bryophytes sur le cap et flore vasculaire sur Pardigon et plus largement l'aire d'adhésion * plantations (en collaboration avec le CBNMed) pour la restauration des milieux dunaires et forestiers

DOMAINE 2: Protéger et restaurer un patrimoine naturel, culturel et paysager exceptionnel	2/1 Surveillance des territoires et des usages		<ul style="list-style-type: none"> * 2 IE et 1 garde du littoral composent l'équipe assermentée * Présence permanente du personnel du 1er janvier au 31 décembre essentiellement de jour et sur les sites gérés par le conservatoire. * Ponctuellement des opérations de nuit peuvent être décidées ainsi que des opérations de police sur l'ensemble de l'AOA. * L'action de surveillance se fait au travers de la politique pénale du secteur approuvée par la direction et rediscutée chaque année ainsi que la note de service 4/2017 * Particularité: en lien avec le Parquet de Draguignan (unique au sein de l'établissement) En saison: patrouilles quotidiennes d'information et de police à terre et en mer (en collaboration avec la PM de la commune): Prévention et sensibilisation des personnes, contrôle des mouillages pour la protection de l'herbier, contrôle de la pêche maritime, navigation,...) * Encadrement de la chasse sur les 2 secteurs (collaboration étroite avec l'association) * Collaboration étroite avec l'ensemble des services de l'état: DDTM, gendarmerie, ONF, polices municipales...
	2/2 Actions de gestion et de restauration de populations d'espèces et de milieux (patrimoine naturel)	2/2/1 Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> * Protection des habitats et espèces terrestres d'intérêt communautaire par la mise en place de contrats N2000 sur le secteur (mise en défens, plantations d'arbres fruitiers, élimination des EEE...)
		2/2/2 Programme Life tortue d'Hermann	<ul style="list-style-type: none"> * Participation à ce programme avec la réouverture d'habitats en faveur de la Tortue d'Hermann (12 ha)
		2/2/3 Lutte contre les EEE	<ul style="list-style-type: none"> * Avec 49 espèces recensées, le secteur s'attache à contenir leur aire de répartition localement: abattage, piochage, arrachage, bâchage de souches, déssouchage à la mini-pelle suivant l'espèce et les résultats attendus. * A l'heure actuelle, un gros travail de restitution sur les méthodes de lutte, le travail effectué par le secteur est conduit afin de montrer les premiers résultats obtenus. * Pour rappel aucun produit phytosanitaire n'est utilisé dans cette lutte. Pour le moment, seule la lutte mécanique est conduite mais le pastoralisme va être étudié * Le secteur s'efforce de restaurer à l'origine les ripisylves et endroits touchés par ces espèces avec: la favorisation de la régénération d'espèces locales, la replantation, le maintien en prairies
		2/3/1 Plages (DPM terrestre)	<ul style="list-style-type: none"> * Nettoyage manuel des plages et criques des 2 sites tout au long de l'année (tous les jours en saison) * Nettoyage manuel à l'intérieur des "bulles" de protection en arrière plage (Gigaro, Brouis, Débarquement) * Pose, entretien, remplacement des mises en défens ("casses pattes", ganivelles) sur toutes les plages et certaines criques.
		2/3/2 Sentier du littoral	<ul style="list-style-type: none"> * Nettoyage manuel du sentier de Gigaro à cap Taillat toute l'année (tous les jours en saison de Gigaro jusqu'aux Brouis) * Elagage et débroussaillage en avant saison de l'ensemble du sentier * Réfection de l'assise du sentier au coup par coup suite à l'érosion, aux intempéries (pose de marches, revêtement d'eau, mise en sécurité...) * Protection de zones contre le piétinement (de part et d'autre du sentier)

	<p>2/3 Actions de gestion et de restauration du patrimoine culturel et paysager</p>	<p>2/3/3 OLD, Pistes DFCI et pistes annexes</p>	<p>*Réseau stratégique de 25 kms en terme de lutte incendie, de secours aux personnes ainsi que pour les besoins courants du secteur</p> <p>*Accueil des entreprises, suivi des travaux, préconisations en matière environnementale en ce qui concernent les ouvrages DFCI.</p> <p>*En collaboration étroite avec les services de la comcom ainsi que les pompiers, DDTM, ONF en ce qui concerne la problématique incendie (très bonne relations)</p> <p>En régie, veille pour le bon écoulement des eaux, curage fossés, revers d'eau, mise en sécurité au niveau de l'assise, débroussaillage et élagage au niveau des abords.</p> <p>*Attention particulière portée aux OLD ainsi qu'aux ouvrages DFCI tout au long de l'année: gros travaux forestiers avec abattage, élagage, mise en chablis du gros bois, confection de mobilier d'accueil au public (bancs, barrières etc), réalisation de pierriers: avec les dégâts occasionnés par les sangliers de nombreuses pierres se retrouvent en surface, par conséquent nous les disposons en tas afin de ne pas abîmer le matériel de débroussaillage et également favoriser des habitats à reptiles</p>
		<p>2/3/4 Entretien des bâtiments administratifs, logement du gardien et logement des saisonniers</p>	<p>Relation avec le service ATAUP pour la planification des travaux de restauration/maintenance ou urgences suivant le marché. En régie:</p> <p><u>LOGEMENTS:</u></p> <p>* Travaux de petite maçonnerie, plomberie, peinture et électricité sont effectués régulièrement sur le bâti. Ainsi, grâce à un minimum de savoir faire de nombreuses économies sont réalisées par le secteur.</p> <p>*Entretien des extérieurs: débroussaillage, taille des arbres, confection de bancs, lavoir, aménagements divers...</p> <p>*Réalisation d'un porte kayaks sécurisé et accessible par les personnels (association)</p> <p><u>BUREAU:</u></p> <p>* Nettoyage régulier des locaux, sanitaires, maintenance et nettoyage du matériel informatique et électro portatif.</p> <p>* Tri régulier des archives papier et informatique</p> <p><u>PARC AUTO:</u></p> <p>entretien permanent: débroussaillage, pose de ganivelles, rangement outils, parc à bois, remplacement et entretien des canisses...</p> <p>Suivi, entretien et nettoyage des véhicules de service</p> <p>Suivi, entretien et nettoyage des engins forestiers (tracteur, broyeur à branches...)</p> <p><u>ATELIER:</u></p> <p>*Entretien de toutes les machines (débroussailleuses, taille haie, tronçonneuses...) ainsi que le petit matériel.</p> <p>*Mise en sécurité de cet espace (Gestion de l'armoire à carburants, création d'un îlot central de travail et de rangement)</p> <p>*Gestion d'entrées et de sorties du congélateur "mammifères marins"</p>
<p>DOMAINE 3: Accompagner les acteurs du territoire dans une logique de développement durable</p>			

DOMAINE 4: Faire connaître le patrimoine et accueillir les visiteurs	4/1 sensibilisation, animation, éducation aux enjeux de la préservation des patrimoines de ces territoires - public scolaire	4/1/1 Partenariat avec les établissements scolaires	<ul style="list-style-type: none"> * Différentes classes, centres aérés de l'AA sont accueillies tout au long de l'année par le secteur * Participation à l'organisation et la logistique du centre Raid (course d'orientation de l'ensemble des centres aérés de la comcom) * Partenariat avec la Gême environnement de Gassin et l'Observatoire marin qui vient régulièrement et qui est sensibilisé à l'environnement, notre métier, la réglementation... * Partenariat avec le LEGTA de Digne/Carméjane (1 sortie tous les 2 ans)
		4/1/2 Insertion sociale	<ul style="list-style-type: none"> * partenariat IME Sylva Belle: 1 jeune encadré à l'année dans l'équipe. Accueil régulier des différents groupes * Partenariat ITEP à l'année (10 journées): prévisionnel sur l'année scolaire de journées pédagogiques et de travaux sur le terrain * Partenariat association TREMLIN: quelques jours/an: participation à des travaux encadrés et planifiés en régie
	4/2 sensibilisation, animation, éducation aux enjeux de la préservation des patrimoines de ces territoires - tous publics hors milieu scolaire	4/2/1 Journées à thèmes et BNC	<ul style="list-style-type: none"> * Planification et organisation de sorties thématiques (en partenariat avec l'OT) afin de sensibiliser sur la faune, la flore, le patrimoine historique du site. * Des manifestations sont également organisées lors de la fête de la nature, des journées du patrimoine... * Tous les ans le secteur encadre et organise avec le concours de la MJC la journée éco-citoyenne visant à nettoyer le littoral (Accueil des bénévoles, logistique, rapatriement des déchets...)
		4/2/2 Accueil des médias	<ul style="list-style-type: none"> * Reportages Tv, radios, articles pour presse locale et nationale
		4/2/3 Participation aux manifestations extérieures	<ul style="list-style-type: none"> * Le secteur apporte son soutien dans les manifestations liées à l'environnement (salon Galathée, au cœur de la mer, salon du DD...) pour notamment la tenue du stand de l'établissement, la logistique ainsi que pour porter le message du PNPC
	4/3 Réalisation et gestion d'infrastructures d'accueil du public	4/3/1 Entrée de site	<ul style="list-style-type: none"> L'endroit stratégique pour l'accueil des visiteurs * attention particulière portée à celui-ci: Nettoyage quotidien (abords du local poubelle, platelage d'accès à la plage, toilettes...), panneaux d'informations ont été réactualisés en 2018, ils sont nettoyés et inspectés régulièrement (dégradations éventuelles), barrière d'entrée a été pensée et remplacée en 2016 par le secteur, les 2 cabanons d'entrée (accueil et toilettes ont été entièrement rénovés et sont entretenus en régie)
		4/3/2 Cabane d'accueil	<ul style="list-style-type: none"> * Ouverte tous les jours en juillet/août 7 heures par jour (ponctuellement en dehors de cette période) pour l'accueil des visiteurs * Information, sensibilisation, nombreux documents en libre service, consultation sur place de divers supports (livres, totem pédagogique, panneaux mobiles, réglementation, risque incendie, météo du jour, température de l'eau...) * en partenariat avec l'OT pour remontées de stats, promotion d'événements * Mise à disposition d'un "tiraolo" pour permettre l'accès à la baignade aux PMR sous la surveillance de la SNSM.
		4/3/3 Signalétique	<ul style="list-style-type: none"> * Conception, commande et pose assurée par le secteur Panneaux d'informations, panneaux d'entrée de site, bornes signalétiques, bornes secours, barrières DFCl, dispositif de fermeture de massif lors de risque incendie (poteaux + chaîne de fermeture+ panneaux amovibles). Panneaux sentier marin, DPM.
		4/3/4 Autres ouvrages	<ul style="list-style-type: none"> * Conception, commande et pose de "parcs à vélo", "parcs kayaks/ paddles" * Confection de passerelles bois pour faciliter le passage au dessus d'un fossé:
	DOMAINE 5: Piloter la politique des parcs nationaux		

DOMAINE 6: Gérer l'établissement public	6/1 Management général	6/1/1 Ressources humaines	<ul style="list-style-type: none"> * <u>Coordination du secteur</u>: organisation et planification du travail, gestion du personnel, formation et encadrement. Recrutement et encadrement du personnel saisonnier, stagiaire. * Conduite des entretiens professionnels
		6/1/2 Coordination avec l'établissement	<ul style="list-style-type: none"> * Assurer le lien avec l'ensemble des services, référents siège/correspondants secteur (Cf tableau) * Compte rendu régulier à la direction * Remontées des problèmes et/ou dysfonctionnements rencontrés * Participation aux CODIR, CA, CS, réunions budgétaires, entretiens de gestion, commission formation...
		6/1/2 Relations publiques avec les partenaires	<ul style="list-style-type: none"> * Représentant de l'établissement au niveau local: appui technique aux communes et aux différents partenaires: Nombreuses réunions où le secteur est souvent demandé (bilans de saison services municipaux, réunions OT, MIC, commission extra municipale DD (EX agenda 21) * Collaboration avec les services de l'état et la commune afin de créer/modifier la réglementation sur le plan d'eau et plus particulièrement les ZIEMM pour favoriser la protection de l'herbier de posidonie ou de grande nacre. <u>CdL:</u> * Comités de gestion (tous les 2 ans); réalisation du compte rendu d'activités sur la gestion ainsi que d'une présentation orale auprès de tous les intervenants/partenaires du site. * Participation active aux plans de gestion des 2 sites * Participation aux rencontres régionales et nationales des gardes du littoral: 1 agent représentant régional des gardes PACA sur le secteur. * Gestion, planification et suivi des travaux en régie et entreprises
	6/2 Gestion financière	<ul style="list-style-type: none"> * Demandes et justifications des subventions (Mairie avec régie Parking, auprès de la région et du département: au total chaque année, 65000 € sont versés pour le site * Lien avec le service financier pour le suivi budgétaire du secteur: fiches de besoin, devis, factures, investissement... * tableaux exécutés et prévisionnels établis par le secteur pour le comité départemental 	

Annexe 4 : Préjudice environnemental de l'incendie du 24/07/17 :

Habitats détruits ou endommagés

- Forêts de chêne liège
- Forêts de chêne vert
- Forêts de pins d'Alep
- Forêts remarquables de pins parasols
- Forêts mixtes avec sous-bois de maquis
- Maquis hauts à bruyère arborescente
- Maquis bas à Lavande stoechade
- Cistaies
- Pelouses à hélianthèmes
- Végétations dunaires
- Végétation des lasses de mer
- Végétations halophiles de bord de mer
- Phryganes à barbe de Jupiter et Euphorbe arborescente
- Brousses à pistachier lentisque
- Mares temporaires méditerranéennes
- Communautés bryophytiques
- Communautés lichéniques
- Communautés fongiques

Habitats d'intérêts communautaires au sens de la Directive « Habitats » avec leur code :

- Végétation annuelle des lasses de mer 1210-3
- Dunes mobiles embryonnaires 2110-2
- Dunes mobiles à *Ammophila arenaria* 2120-2
- Pelouses dunales du *Malcolmietalia* 2230-1
- Prés salés méditerranéens 1410-2
- Garrigues littorales primaires : association à *Armérie* des sables du Golfe de St Tropez 1204-3
- Falaises côtières cristallines méditerranéennes à *Limonium* spp. endémique 1240-2
- Peuplements à oléastre, lentisque de la côte varoise 9320-1
- Phryganes ouest méditerranéennes des sommets de falaises 5410-2
- Fourrés thermophiles méditerranéens à Palmiers nains 5330-3
- Fourrés thermophiles méditerranéens à Euphorbes arborescentes 5330-1
- Juniperaies littorales à genévriers turbinés 5210-4
- Galeries et fourrés riverains à *Tamaris* 92D0-3
- Taillis de *Laurus nobilis* 5310
- Pinèdes méditerranéennes à pin d'Alep 9540-3
- Pinèdes méditerranéennes à pin pignon 9540-2
- Yeuseuraie à *Arisarum vulgare* 9340-2
- Forêts provençales de chênes lièges 9330-1
- Mares temporaires méditerranéennes 3170-1 (Habitat prioritaire)
- Pelouses mésophiles à *Serapias* de la Provence cristalline 3120-1
- Falaises mésoméditerranéennes siliceuses de Provence 8220-18

Flore protégée détruite

- Plantes bénéficiant d'une protection nationale (Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire) :
- Barbe de Jupiter (*Anthyllis barba-jovis*). Plusieurs milliers de pieds et de fructifications détruits.
- Palmier nain (*Chamaerops humilis*). Environ 200 pieds détruits et leur fructification.

- Isoètes de Durieu (*Isoetes duriei*). Plusieurs milliers de pieds détruits.
- Linaire grecque (*Kickxia commutata*). Plusieurs centaines de pieds et de fructifications détruits.
- Statice nain (*Limonium pseudominutum*). Plusieurs centaines de pieds détruits ainsi que leurs fructifications.
- Serapias négligé (*Serapias neglecta*). Plusieurs milliers de fructifications détruites.
- Tamaris d'Afrique (*Tamarix africana*). Plusieurs centaines de pieds détruits.
- Gattilier (*Vitex agnus-castus*). Une dizaine de pieds détruits.

Plantes bénéficiant d'une protection régionale (Arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur - NOR: ENVN9430087A) :

- Astragale double scie (*Astragalus pelecinus*). Plusieurs milliers de pieds détruits avec leurs fructifications.
- Laïche à épi dès la base (*Carex depressa* subsp. *basilaris*). Plusieurs centaines de pieds détruits.
- Cicendie filiforme (*Cicendia filiformis*). Plusieurs dizaines de pieds détruits avec leur fructifications.
- Canche de Provence (*Aira provincialis*). Plusieurs centaines de pieds détruits avec leurs fructifications.
- Doradille lancéolée (*Asplenium obovatum* subsp. *lanceolatum*). Plusieurs dizaines de pieds détruits.
- Lis de mer (*Pancratium maritimum*). Plusieurs dizaines de pieds détruits.
- Ophioglosse du Portugal (*Ophioglossum lusitaicum*). Plusieurs dizaine de pieds détruits.
- Romulée de Colonna (*Romulea columnea*). Plusieurs milliers de fructifications détruites.
- Sénéçon à feuille grasse (*Senecio leucanthemifolius* subsp. *crassifolius*). Plusieurs dizaine de pieds détruits.
- Passerine hérissée (*Thymelea hirsuta*). Plusieurs centaines de pieds détruits avec leurs fructifications.
- Serapias d'Hyères (*Serapias olbia*). Plusieurs centaines de pieds et de fructifications détruits.
- Trèfle de Boccone (*Trifolium bocconeii*). Plusieurs centaines de pieds détruits avec leurs fructifications.

Faune protégée détruite ou impactée par la perte d'habitat :

- Insectes (Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection - NOR: DEVN0752762A) : 4 espèces protégées
 - Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) : détruit
 - Magicienne dentelée (*Saga pedo*) : détruit
 - Diane (*Zerynthia polyxena*) : détruit
 - Damier de la succise (*Euphydryas aurinia* subsp. *provincialis*)
- Mammifères (Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection - NOR : DEVN0752752A) : 16 espèces protégées
 - Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
 - Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)
 - Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
 - Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*)
 - Vespère de Savi (*Hypsugo savii*)
 - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
 - Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)
 - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
 - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
 - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

- Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
- Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)
- Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) : détruit
- Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*) : détruit
- Muscardin (*Muscardinus avellanarius*) : détruit

Oiseaux (Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection - NOR: DEVN0914202A) : 66 espèces protégées

- Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)
- Faucon kobez (*Falco vespertinus*)
- Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*)
- Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)
- Circaète Jean-le-blanc (*Circaetus gallicus*)
- Epervier d'Europe (*Accipiter nisus*)
- Autour des palombes (*Accipiter gentilis*)
- Buse variable (*Buteo buteo*)
- Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)
- Goéland leucophée (*Larus michahellis*)
- Hibou petit duc (*Otus scops*)
- Hibou des marais (*Asio flammeus*)
- Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*)
- Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)
- Martinet à ventre blanc (*Apus melba*)
- Martinet noir (*Apus apus*)
- Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*)
- Huppe fasciée (*Upupa epops*)
- Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*)
- Pic vert (*Picus viridis*)
- Corneille mantelée (*Corvus cornix*)
- Grand corbeau (*Corvus corax*)
- Mésange charbonnière (*Parus major*)
- Mésange bleue (*Parus caeruleus*)
- Mésange huppée (*Parus cristatus*)
- Mésange noire (*Parus ater*)
- Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*)
- Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)
- Hirondelle de rocher (*Ptyonoprogne rupestris*)
- Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*)
- Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*)
- Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*)
- Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*)
- Fauvette pitchou (*Sylvia undata*)
- Fauvette passerinette (*Sylvia cantillans*)
- Fauvette mélanocéphale (*Sylvia melanocephala*)
- Roitelet huppé (*Regulus regulus*)
- Roitelet à triple bandeau (*Regulus ignicapilla*)
- Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*)
- Grimpereau des bois (*Certhia familiaris*)
- Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*)
- Rouge-gorge familier (*Erithacus rubecula*)
- Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*)
- Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*)
- Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*)
- Pipit des arbres (*Anthus trivialis*)

- Pipit farlouse (*Anthus pratensis*)
- Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)
- Tarier pâtre (*Saxicola torquatus*)
- Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*)
- Monticole bleu (*Monticola solitarius*)
- Gobemouche gris (*Muscicapa striata*)
- Gobemouche noir (*Ficedula hypoleuca*)
- Accenteur mouchet (*Prunella modularis*)
- Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*)
- Bergeronnette grise (*Motacilla alba*)
- Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*)
- Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*)
- Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)
- Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)
- Bruant proyer (*Emberiza calandra*)
- Bruant zizi (*Emberiza cirlus*)
- Moineau friquet (*Passer montanus*)
- Moineau domestique (*Passer domesticus*)
- Tichodrome échelette (*Tichodroma muraria*)
- Serin cini (*Serinus serinus*)

Amphibiens (Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection - NOR: DEVN0766175A) : 4 espèces protégées

- Crapaud commun (*Bufo bufo*) : détruit
 - Crapaud calamite (*Bufo calamita*) : détruit
 - Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*)
 - Rainette verte (*Hyla arborea*) : détruit
 - Reptiles : 13 espèces protégées
 - Tortue d'Herrmann (*Testudo herrmanni*) : détruit
 - Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)
 - Lézard ocellé (*Lacerta lepida*) : détruit
 - Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) : détruit
 - Lézard vert (*Lacerta viridis*) : détruit
 - Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauretana*) : détruit
 - Couleuvre à échelon (*Elaphe scalaris*) : détruit
 - Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*) : détruit
 - Couleuvre vipérine (*Natrix maura*) : détruit
 - Couleuvre à collier (*Natrix natrix*) : détruit
 - Coronelle girondine (*Cornella girondica*) : détruit
 - Seps tridactyle (*Chalcides chalcides*) : détruit
- Orvet (*Anguis fragilis*) : détruit

Espèces animales d'intérêt communautaire au sens de la Directive Natura 2000 :

- Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
- Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctata*)

Espèces animales d'intérêt particulier du fait de la rareté et de la répartition mondiale :

Crustacés isopodes :

- *Armadillidium quinquepustulatum*
- *Platyarthrus esterelanus*

Insectes :

- *Nymphalis antiopa*
- *Ephippiger provincialis*

Annexe 5 : Reconnaissance du CEDRE sur le secteur :



Centre de documentation, de recherche
et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux
Centres of Documentation, Research and Experimentation on Accidental Water Pollution

Pollution du littoral par des hydrocarbures probablement issus de l'abordage du CSL VIRGINIA par l'ULYSSE le 7 octobre 2018 Reconnaissance du 20 octobre 2018 – Cap Lardier – Département du Var

Suite aux arrivages d'hydrocarbures constatés le 16 octobre sur le littoral du département du Var, probablement issus des soutes du CSL VIRGINIA abordé par le roulier ULYSSE le 7 octobre 2018 au nord du Cap Corse, le Préfet du Var a déclenché les dispositions spécifiques POLMAR-Terre de l'ORSEC départemental le 16 octobre 2018. Afin de le conseiller dans les opérations de lutte à mener sur le littoral, le Préfet du Var a sollicité l'appui du Cedre ce même jour. Deux agents du Cedre ont ainsi été mobilisés le 16 octobre en fin d'après-midi et sont arrivés dans le département le 17 octobre en milieu d'après-midi.

Reconnaissance effectuée par :

- Benoit Berger, Garde littoral, Conservatoire du Littoral
- Vassilis Tsigourakos, Ingénieur du Cedre

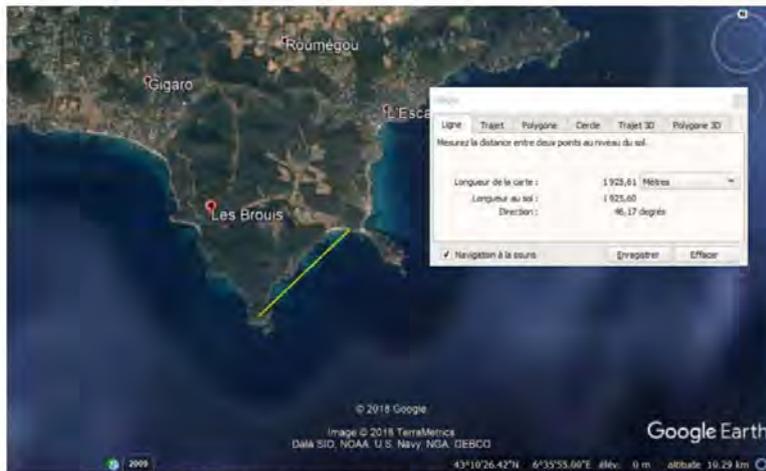
Visite réalisée entre 14H30 et 18H30.

Description du Cap Lardier :

Le cap Lardier est le premier des trois caps de la presqu'île de Saint-Tropez visible depuis la baie de Cavalaire. Classé au titre de la Loi 1930, comme les deux autres caps, c'est celui qui possède la frange littorale protégée la plus longue (6 km de linéaire côtier) dont une grande partie est accessible au public par le sentier littoral. Il est par ailleurs inscrit au réseau européen Natura 2000 depuis 2006

Données Opérationnelles :

DONNÉES OPÉRATIONNELLES	N° de segment :	Nom du site : Cap Lardier
Longueur totale : 6 Km	Longueur contrôlée : 2,5 Km	
Début GPS: Lat 43° 10' 21"N	Long 06° 36'30"E	Autre réf : Les Brouis Plage
Fin GPS: Lat 43° 10' 21"N	Long 06° 38'12"E	Autre réf : Plage de la Briande
Description du type de littoral : Le Cap Lardier est constitué de plusieurs types de substrats (plage de blocs rocheux, criques rocheuses, plages et criques sableuses, criques à petits galets et galets)		



Distance parcourue pour la reconnaissance

BOITE À OUTILS : AIDE POUR LA DESCRIPTION DU TYPE DE SUBSTRAT (ne pas compléter)		
Structures artificielles	pleine (quais)	Petits galets (2 cm à 6 cm)
	perméable (enrochement...)	Granule - Graviers (2 mm à 2 cm)
Falaise	rocheuse	Sable (60 µm à 2 mm)
	meuble	Vase (<60 µm) (grains invisibles)
Plateforme rocheuse		Sédiments mixtes
Blocs (> 25 cm)		Sable et végétation (dune)
Galets (6 cm à 25 cm)		Vase et végétation (marais maritimes)

BOITE À OUTILS : AIDE POUR LA DESCRIPTION DU TYPE DE SUBSTRAT

Pollution de surface :

Zone A : Les Brouis Plage

DONNÉES OPÉRATIONNELLES		
Accès direct par l'arrière-plage ? oui	Si oui : piétons / engins	
Accès par le segment adjacent ? oui	Si oui : piétons / engins	
Déchets ? non	peu / beaucoup / ne sais pas / vol. approx.	Pollué ? non
Algues / Dépôts de posidonies ? oui	peu / beaucoup / ne sais pas / vol. approx.	Pollué ? oui
Faune souillée ? non	Type	Nbr:
Usage : tourisme / pêche / autre :	Protégé : oui /non. Si oui, préciser: historique / archéologique / environ : (Parc National, Conservatoire du littoral, Natura 2000)	

boîte 6 & 7	POLLUTION DE SURFACE		Si la pollution a des caractéristiques uniformes dans le segment, compléter une section: Zone A. Sinon, diviser le segment en autant de zones que de besoin et compléter le nombre correspondant de sections: B, C, D...				
	POLLUTION DE SUBSURFACE						
	ZONE A : Les Brouis Plage Position : haut de plage						
	Substrat	6. Pollution de surface : oui					7. Pollution de subsurface: oui / non / ne sais pas
(se référer à la boîte 4)	Long (m)	Larg (m)	Distr* (%)	Epaiss**	Caract.***	Sondage ID	Infiltrée Prof. (cm)
Sable	5 m	0,60	1-10%	1 mm à 1 cm	Dépôt de posidonies souillées		

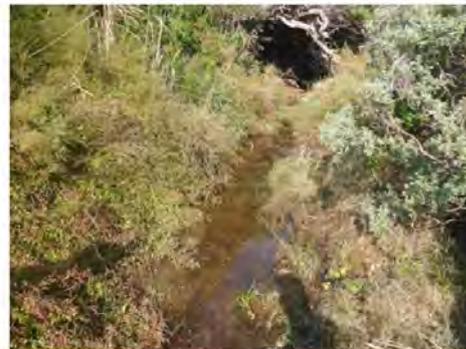
* Distribution : < 1% , (1-10%), (11- 50%); (51-90%); (91-100%)
 ** Epaisseur : HC >1 cm; 1 mm à 1 cm; <1 mm, = reflet, irisation
 *** Caractéristiques : frais, liquide, émulsion, boulettes : <10 cm ; galettes : 10 cm to 1 m, plaque : 1 to 30 m, nappe : > 30 m
 Imprégné (sédiment non aggloméré), encroûtement (mélange durci, aggloméré), vieilli : HC vieilli (aspect goudronneux)



Dépôt de posidonies souillées sur le haut de la plage et à proximité du ruisseau arrivant sur la plage de Brouis



Traces venant du dépôt de posidonies souillées



Ruisseau arrivant sur la plage Les Brouis

- Selon M. Berger une odeur d'hydrocarbure était présente lors de sa reconnaissance du matin
- Accès possible par l'arrière plage par engins type 4x4
- Récupération des posidonies et opérations de nettoyage pouvant se faire manuellement

Zone B et suivantes:

boite 5	DONNÉES OPÉRATIONNELLES	
	Accès direct par l'arrière-plage ? oui	Si oui : piétons / engins (Engins SDIS, Hélicoptère)
	Accès par le segment adjacent ? oui	Si oui : piétons
	Débris ? oui	peu / beaucoup / ne sais pas / vol. approx. Pollué ? oui
	Algues / Dépôts de posidonies ? oui	peu / beaucoup / ne sais pas / vol. approx. Pollué ? oui
	Faune souillée ? non	Type Nbr:
Usage : tourisme / pêche / autre :		Protégé : oui /non. Si oui, préciser: historique / archeologique /environ : (Parc National, Conservatoire du littoral, Natura 2000)

- Vieux Sémaphore jusqu'à Cap Lardier : accès par engins difficile mais possible ;
- Accès par engins possible pour la plage de la Briande (stockage primaire pouvant aussi s'effectuer) ;
- Possibilité de parking ou stockage au niveau du point de vue du Cap Lardier (aussi connu comme Batterie Napoléonienne) ;
- Transport de matériel par héliportage pour l'aménagement du sentier littoral.

ZONE B		Position : 43°9'38"N – 6°37'19"E (Point de vue du haut du sentier littoral)					
Substrat	6. Pollution de surface : oui					7. Pollution de subsurface: oui / non / ne sais pas	
(se référer à la boîte 4)	Long (m)	Larg (m)	Distr* (%)	Epaiss**	Caract.***	Sondage ID	Infiltrée /Enfouie Prof. (cm)
Plateforme rocheuse	n/a	n/a	11-50%	n/a	Galettes / plaques		

- Observation par jumelle au niveau du sentier du littoral de galettes et plaques vers la pointe du Cap Lardier ;
- Plusieurs criques impactées ;
- Présence aussi de posidonies, macro déchets et débris souillés ;
- Reconnaissance devant se faire par voie nautique ;
- Accès difficile, uniquement par engins nautiques.



Présence de plusieurs projections (boulettes / galettes) et présence de plaques sur certaines criques

ZONE C Position : **43°9'43"N – 6°37'18"E (Roubine Ouest)**

Substrat (se référer à la boite 4)	6. Pollution de surface : oui					7. Pollution de subsurface: oui / non / ne sais pas	
	Long (m)	Larg (m)	Distr* (%)	Epaiss**	Caract.***	Sondage ID	Infiltrée /Enfouie Prof. (cm)
Plateforme rocheuse / Blocs / petits galets / granule	20	5	01-10%	>1 cm	Galettes / plaques		

- Présence de posidonies souillées.



Mélange de débris de posidonies et d'hydrocarbures formant des plaques, présence également de plusieurs projections (boulettes / galettes) sur les blocs et galets

ZONE D Position : **43°9'43"N – 6°37'18"E (suite vers roubine)**

Substrat (se référer à la boite 4)	6. Pollution de surface : oui					7. Pollution de subsurface: oui / non / ne sais pas	
	Long (m)	Larg (m)	Distr* (%)	Epaiss**	Caract.***	Sondage ID	Infiltrée /Enfouie Prof. (cm)
Plateforme rocheuse / Blocs / petits galets / granule	6	4	11-50%	>1 cm	plaque		



Mélange de débris de posidonies et d'hydrocarbures formant des galettes et plaques, présence également de plusieurs projections (boulettes / galettes) sur les blocs et galets

ZONE E Position : 43°9'45"N – 6°37'18"E (Plage Roubine)							
Substrat	6. Pollution de surface : oui					7. Pollution de subsurface: oui / non / ne sais pas	
(se référer à la boîte 4)	Long (m)	Larg (m)	Distr* (%)	Epaiss**	Caract.***	Sondage ID	Infiltrée /Enfoiie Prof. (cm)
petits galets / granule / sable	100	10	11-50%	>1 cm	Galettes / plaques		5-10



Mélange de débris de posidonies et d'hydrocarbures formant des galettes et plaques

- Présence importante de posidonies souillées (couverture presque totale de la plage de débris de posidonies) ;
- Effet « mille-feuille » et enfouissement des galettes (**besoin d'effectuer des sondages**) ;
- Présence de débris et macro déchets.

ZONE F Position : 43°9'45"N – 6°37'18"E (Plage Roubine Est)							
Substrat	6. Pollution de surface : oui					7. Pollution de subsurface: oui / non / ne sais pas	
(se référer à la boîte 4)	Long (m)	Larg (m)	Distr* (%)	Epaiss**	Caract.***	Sondage ID	Infiltrée /Enfoiie Prof. (cm)
Galets / petits galets / granule / sable	60	10	11-50%	>1 cm	Galettes / plaques		

ZONE G Position : 43°9'47"N – 6°37'17"E							
Substrat	6. Pollution de surface : oui					7. Pollution de subsurface: oui / non / ne sais pas	
(se référer à la boîte 4)	Long (m)	Larg (m)	Distr* (%)	Epaiss**	Caract.***	Sondage ID	Infiltrée /Enfoiie Prof. (cm)
Blocs / petits galets	25	6	01-10%	>1 cm	Galettes / plaques		

- Possibilité d'effet de « mille-feuille » et enfouissement des galettes (**besoin d'effectuer des sondages**)



Mélange de débris de posidonies et d'hydrocarbures formant des galettes et plaques (*risque d'enfouissement*)

ZONE H Position : 43°9'50"N – 6°37'19"E							
Substrat	6. Pollution de surface : oui					7. Pollution de subsurface: oui / non / ne sais pas	
(se référer à la boîte 4)	Long (m)	Larg (m)	Distr* (%)	Epaiss**	Caract.***	Sondage ID	Infiltrée /Enfouie Prof. (cm)
petits galets	80	10	11-50%	>1 cm	Galettes / plaques		



Mélange de débris de posidonies et d'hydrocarbures formant une plaque (5m sur 6m) avec *risque d'enfouissement*

ZONE I Position : 43°9'56"N – 6°37'25"E							
Substrat	6. Pollution de surface : oui					7. Pollution de subsurface: oui / non / ne sais pas	
(se référer à la boîte 4)	Long (m)	Larg (m)	Distr* (%)	Epaiss**	Caract.***	Sondage ID	Infiltrée /Enfouie Prof. (cm)
Plateforme rocheuse	6	2	1-10%	>1 cm	Boulettes / Galettes		

7/10



Boulette sur rocher

ZONE J Position : 43°9'56"N – 6°37'25"E							
Substrat	6. Pollution de surface : oui					7. Pollution de subsurface: oui / non / ne sais pas	
(se référer à la boîte 4)	Long (m)	Larg (m)	Distr* (%)	Epaiss**	Caract.***	Sondage ID	Infiltrée /Enfouie Prof. (cm)
Plateforme rocheuse	8	8	11-50%	>1 cm	Galettes / Plaques		



Projections de galettes et plaques sur rochers

- Ruisseau arrivant à l'arrière du site ;
- Accès possible par voiture à la position 43°9'57"N – 6°37'26"E ;
- Eventuellement difficulté pour stockage primaire.

ZONE K Position : Entre 43°10'6"N – 6°37'38"E et 43°10'18"N – 6°37'55"E							
Substrat	6. Pollution de surface : oui					7. Pollution de subsurface: oui / non / ne sais pas	
(se référer à la boîte 4)	Long (m)	Larg (m)	Distr* (%)	Epaiss**	Caract.***	Sondage ID	Infiltrée /Enfouie Prof. (cm)
Plateforme rocheuse / Blocs / Galets / Sable	600	10	11-50%	>1 cm	Galettes / Plaques		

- Projection sur plateforme rocheuse ;
- Visiter 43°10'6"N – 6°37'38"E et 43°10'7"N – 6°37'55"E ;
- Posidonies et débris souillés ;
- Reconnaissances à effectuer par embarcation nautique.



Projections de galettes et plaques sur plateforme rocheuse

ZONE L Position : Plage de la Briande (43°10'18"N – 6°37'55"E)							
Substrat	6. Pollution de surface : oui					7. Pollution de subsurface: oui / non / ne sais pas	
(se référer à la boîte 4)	Long (m)	Larg (m)	Distr* (%)	Epaiss**	Caract.***	Sondage ID	Infiltrée /Enfouie Prof. (cm)
Plateforme rocheuse / Sable	400	25	11-50%	>1 cm	Galettes / Plaques		



*Mélange de débris de posidonies et d'hydrocarbures (plaques et galettes)**



Boulettes - Projections de galettes sur zone végétalisée avec risque d'enfouissement



Présence également de débris de posidonies souillées sur la zone de déferlement

- Accès possible de la plage par engins ;
- Important de déterminer avec les acteurs locaux et les propriétaires des terrains le site de stockage primaire ;
- Besoin d'effectuer une récupération manuelle assez rapidement pour éviter l'enfouissement de la pollution (celui-ci pouvant être accentué par le piétinement par les utilisateurs empruntant le sentier du littoral).

Vassilis Tsigourakos
Cedre

10/10

715 rue Alain Colas - CS 41836
F - 29218 BREST CEDEX 2

+33 (0)2 98 33 10 10

contact@cedre.fr

Association à mission de service public agréée par l'État - SIRET: 315 429 142 00039 - RNA: W291000071 - TVA: FR 58 315 429 142 - ISO 9001 / 14001 : 2015 (SGS-ACS)
State-approved association with a public service mission - SIRET: 315 429 142 00039 - RNA: W291000071 - VAT: FR 58 315 429 142 - ISO 9001/14001:2015 (SGS-ACS)

Annexe 6 : Recommandations du conseil scientifique du PNPC :

Parc national de Port-Cros
Conseil scientifique

AVIS N°27/2018 DU 23 OCTOBRE 2018

OBJET : Pollution par hydrocarbures et préconisations concernant les suites à donner.

Vu l'article L.331-14 III du Code de l'environnement,

Vu l'article R.331-32 du Code de l'environnement fixant les missions générales, la composition et les modalités de nomination d'un conseil scientifique de parc national,

Vu l'article 4 du décret n°2009-449 du 22 avril 2009, modifié, prévoyant la consultation du Conseil scientifique sur des mesures destinées à assurer la protection d'habitats naturels ou de minéraux ou fossiles,

Vu l'arrêté du 12 février 2018 du Préfet du Département de Var arrêtant la composition du Conseil scientifique du Parc national de Port-Cros,

Vu le règlement intérieur du Conseil scientifique adopté par délibération n°23/2018 du 05 juillet 2018 du Conseil d'administration,

Vu l'élection du Président du Conseil scientifique en séance du 26 mars 2018,

Vu la connaissance d'une pollution des côtes du Parc national en date du 16 octobre 2018,

Vu l'information donnée au Conseil scientifique en date du 17 octobre 2018 par l'équipe technique du Parc national de Port-Cros,

Considérant l'intérêt écologique et patrimonial des cœurs marins,

Considérant le risque d'altération notable du milieu marin compris dans le cœur du parc.

S'agissant de la pollution par hydrocarbures (ses conséquences et les suites à donner) générée par la collision de deux navires au large des côtes corses le 7 octobre 2018, et qui a atteint le littoral du Parc national le 16 octobre, le Conseil scientifique du Parc national de Port-Cros apporte les informations suivantes :

1. Du point de vue strictement environnemental, attention à la « sur-réaction ». Les mesures mises en œuvre pour nettoyer les plages et les rochers doivent être les plus douces possibles car elles sont souvent plus dangereuses pour le milieu que le mazout lui-même. Donc :
 - a. Ni détergent, ni karcher ;
 - b. Sur les plages, un nettoyage aussi limité que possible, en prêtant attention à retirer le moins de sable possible et à laisser sur place le maximum de bois échoués, habitat de nombreux insectes ;

- c. Sur les rochers, éviter si possible toute intervention et cantonner le brossage, lorsqu'il sera malgré tout décidé, à des zones aussi limitées que possible, en encadrant soigneusement les intervenants pour éviter les « erreurs et confusions » fréquentes en la matière et dramatiques pour les écosystèmes.
2. Se préoccuper d'anticiper et de prévenir autant que possible les futures arrivées de nappes et de galettes en utilisant les cartes météorologiques, les modèles de dérive des nappes et les compétences internes au Conseil scientifique en courantologie (Isabelle Taupier Letage).
3. Sur le plan juridique, porter plainte pour pouvoir se constituer partie civile et demander réparation des dommages.

Le Président du Conseil scientifique

Gilles MARTIN

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'G. Martin', written over the printed name 'Gilles MARTIN'.

Annexe 7 : Courrier de remerciement François Truffaut :



Monsieur Camille CASTERAN
PARC NATIONAL DE PORT CROS
Secteur Cap Lardier
Maison de Gigaro
83420 LA CROIX VALMER

FT/BH

Objet : Remerciements

Affaire suivie par François TRUFFAUT, Service Police Municipale

Le 27 Juillet 2017,

Monsieur,

Le mercredi 26 juillet 2017, la commune de La Croix Valmer a malheureusement connu un nouvel épisode d'incendie aux abords des Mas de Gigaro.

Je tiens particulièrement à remercier votre personnel saisonnier, **Orlane CHEVILLE, Gaëlle RABOISSON, Nathan KAUX et Quentin CASTERAN** qui s'est rendu pleinement disponible auprès de la police municipale de La Croix Valmer, en venant renforcer nos effectifs de manière exemplaire.

De fait, nous avons pu procéder à l'évacuation de la population des habitations, des hôtels, des commerces et des plages dans un contexte difficile avec des prises d'initiatives pas toujours comprises par la population.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

François TRUFFAUT
Responsable opérationnel



Annexe 8 : Autopsie type

L'exemple du compte rendu d'autopsie du dauphin (*Stenella coeruleoalba*) échoué sur la Croix Valmer le 23/08/2014

Le samedi 23 Août 2014 au matin lors d'une patrouille, un saisonnier de notre équipe du PNPC a été alerté par un jogger de l'échouage d'un dauphin sur la plage des Brouis. La localisation est la suivante :



Localisation du dauphin échoué (coordonnées GPS : 43°10'23.71"N ; 6°36'26.85"E)

Nous nous sommes rendus sur les lieux avec le 4*4 de service et l'avons évacué vers nos locaux. Il s'agissait d'un dauphin bleu et blanc (*Stenella coeruleoalba*) dans un état très frais au niveau du stade de décomposition.

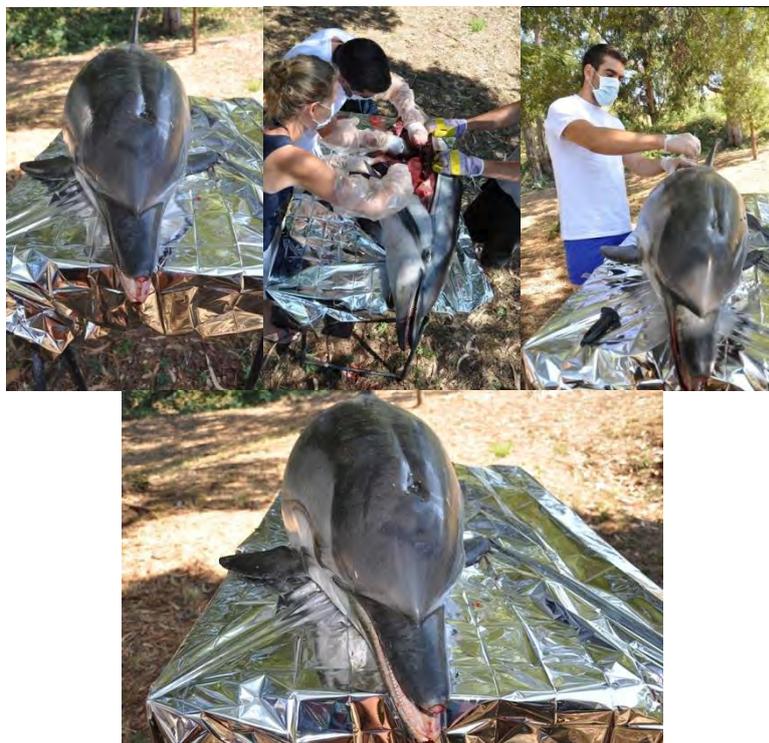


Les premières données (mesures, sexe, photos,) ont été récoltées à l'arrière du 4*4 (cf fiche échouage en annexe) par Arnaud FOSSET, agent technique au Parc national de Port Cros et de permanence ce jour-là ainsi que 2 saisonniers.

J'ai décidé par la suite de réaliser l'autopsie du dauphin vu son état de conservation. Nous n'avions également pas assez de place pour le congeler.

Les conditions étaient dans tous les cas idéales (proximité des locaux et donc de matériel susceptible d'être manquant, personnel présent, mort récente de l'animal,) pour aller dans ce sens.

Entre temps, deux personnes de l'Observatoire marin habilitées et formées nous ont rejoints afin de nous prêter main forte dans l'autopsie du dauphin.



Nous nous sommes installés à l'ombre, sur une palette montée sur tréteaux afin de réaliser celle-ci.

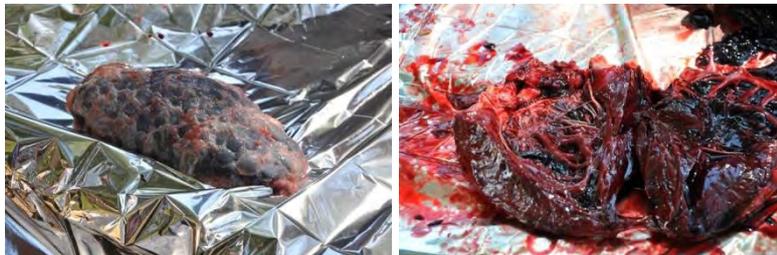
Nous avons commencé par le prélèvement des dents, peau, lard, muscles et la prise de photos avant l'échantillonnage des organes internes.



Nous avons, cependant, disposé la carcasse côté gauche en espérant que cela n'est aucune incidence et emballé chaque prélèvement comme indiqué sur la fiche terrain.

Nous avons ensuite procédé à l'ouverture de l'animal et à la découpe de la cage thoracique afin de libérer les organes et ainsi les rendre accessibles.

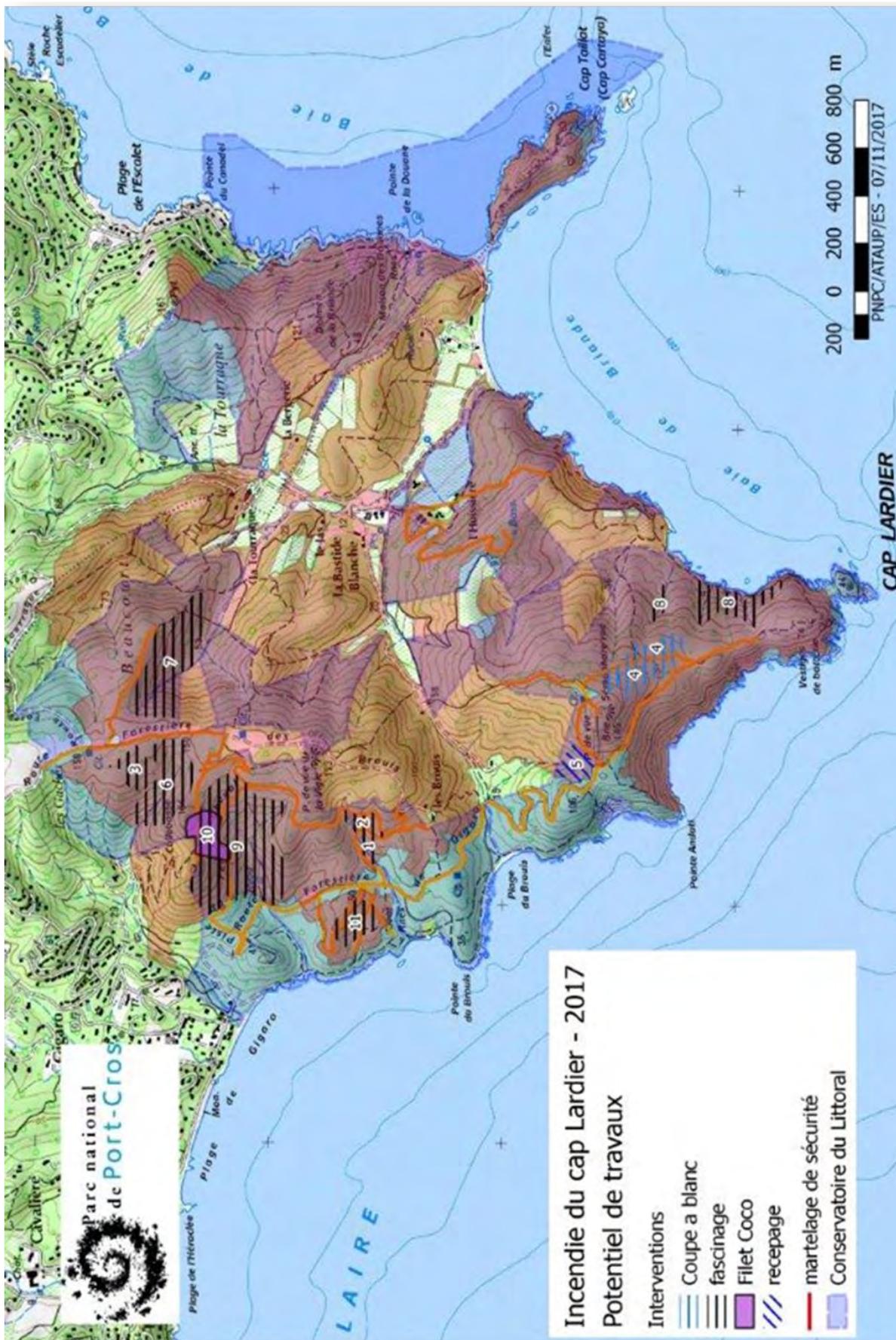
Les 2 tranches de foie, une tranche d'un rein, l'estomac, la rate, une tranche de poumon ainsi qu'une gonade ont ainsi été prélevés et récoltés en sacs plastiques.



Le cœur a été ouvert et examiné et ne présentait en apparence rien d'anormal (cf ci-dessus).

Crédits photos : PNPC et Observatoire marin

Annexe 9 : Travaux post-incendie du Cap Lardier



RETOUR D'EXPERIENCE SUR LE COMPORTEMENT DES OUVRAGES

D.F.C.I.

**Feu de forêt de LA CROIX-VALMER
24 Juillet 2017**



**Direction Départementale des Territoires
et de la Mer du Var**

SAEF - F. CARRER - 31/08/2018

Introduction

Ce retour d'expérience a été réalisé par la DDTM du VAR (auteur : Françoise CARRER) en collaboration avec la Communauté de Communes du Golfe de Saint-Tropez (auteur : Olivier PORRE) et a fait l'objet :

D'un relevé de terrain de l'impact du feu sur la végétation, effectué par O.PORRE :

D'une réunion en salle le 3 octobre 2017, au SDIS à Draguignan, à laquelle ont participé :

- DD SIS : Col S. FARCY, Officier de garde, LtCol M. DUTREUX, chef PC, LtCol R. ISKANDAR, 2^{ème} COS, Cne F. PERRET, 1^{er} COS, Lt J.P. BIANCHI, Aéro et premier intervenant, Cne S. DENEUBOURG, chef de secteur gauche, Cne H. AZZOPARDI, chef de secteur avant, Lt J.M. ROLAND, chef de secteur droit lors de l'incendie et Cne Patrick BRASSEUR
- Commune de La Croix-Valmer : B. JOBERT, Maire et F. GLEIZES
- Commune de Ramatuelle : G. FRANCO
- Communauté de Communes Golfe de Saint-Tropez : O. PORRE, J.L. BEE
- DDTM : F. CARRER, rapporteur, W. MARTIN, J.N. STEPHANOPOLI,
- ONF : B. TEISSIER-DU-CROS, A. GRELU
- COFOR : G. CORNILLAC
- Département du VAR : P. TESSE
- Parc National de Port-Cros : E. SERANTONI, C. CASTERAN
- Conservatoire du Littoral : P. GONDOLO
- EGA : F. JOLICLERCQ

De visites de terrain les 6 novembre 2017 et 30 novembre 2017



Photo 1 : Visite du 30 novembre 2017 (Source : DDTM)

Chapitre I: Déroulement de l'incendie

Date de l'incendie : Du 24 au 31 juillet 2017

Départ : Le 24 juillet à 19h29 au lieu-dit Gigaro, sur la commune de La Croix-Valmer (LD40 D3.2) en bordure d'un sentier pédestre accédant aux plages

Origine de la détection : alerte par des particuliers

Communes concernées : La Croix-Valmer (436 ha), Ramatuelle (70 ha)

Surface parcourue : 506 ha dont 301 ha de forêt publique (Conservatoire du Littoral)



Photos 2 et 3 : 19h36 et 20h00 (Source : Vigie Montjean)

Historique des incendies sur le site des Trois caps

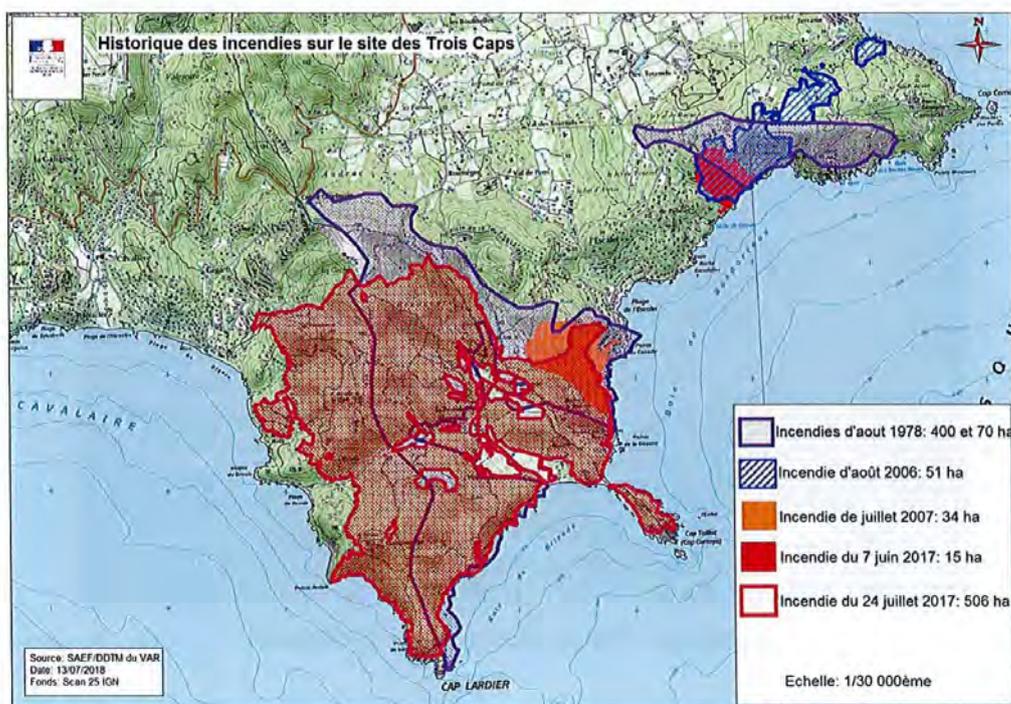
8 août 1978 : incendie sur Ramatuelle, 70 ha

30 août 1978 : incendie sur La Croix-Valmer, 400 ha, départ au sud du Col de Collebasse

14 août 2006 : incendie sur Ramatuelle, 51 ha, départ sur le sentier du littoral

24 juillet 2007 : incendie sur Ramatuelle, 34 ha, départ en bordure de vignes à La Tourraque, mise à feu accidentelle avec une épareuse

7 juin 2017 : incendie sur Ramatuelle, 16 ha, départ sur le sentier du littoral



Carte 1 : Historique des incendies (Source : D.D.T.M.)

Conditions météorologiques

Après une décennie de campagnes estivales de faible activité, et un été 2016 marqué par une recrudescence potentielle de danger, la saison 2017 s'est avérée particulièrement intense sur le front des incendies de forêts et se classe au 2^{ème} rang en terme de danger derrière l'année historique de 2003.

Sécheresse et réserve en eau:

Les dernières pluies significatives enregistrées par Météo France sur le littoral varois datent de l'épisode du 6 mai avec 6,5mm relevés à Bormes-les-Mimosas : il n'a pas plu depuis près de deux mois et demi.

La réserve en eau du sol est inférieure à la normale depuis le 10 avril et tangente la valeur quotidienne record de 2003 depuis le 6 juillet.

Le 24 juillet, la réserve en eau du sol est de 14 mm sur la zone 834, très inférieure à la moyenne et proche de la valeur record de la 3^{ème} décade de juillet en 2003 avec 10 mm.

Le dessèchement global et la vulnérabilité sont extrêmes sur la zone 834 : la valeur de l'indice IS (marqueur de la sécheresse profonde) est supérieure à la normale depuis le 10 avril et dépasse le niveau record de la décade de 2006 à partir du 25 juillet.

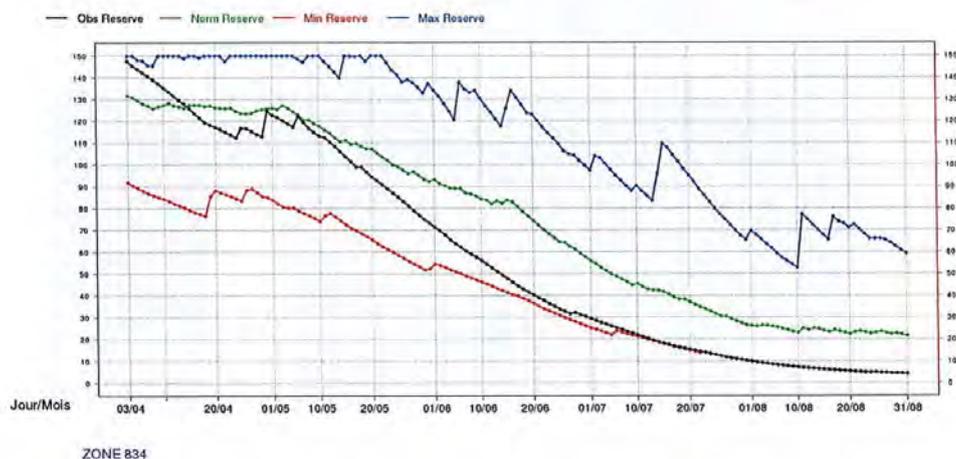


Figure 1 : Réserve en eau du sol- Zone 834 (Source : Météo France)

Risques et prévisions météo du 24 juillet 2017:

La zone 834 de la Corniche des Maures est classée en risque **exceptionnel** : le danger d'éclosion y est très élevé, avec un niveau de sécheresse extrême, et toute cause de feu risque de générer un incendie de très forte intensité se propageant à une vitesse extrêmement rapide.



Figure 2 : Carte des risques pour la journée du 24 juillet (Source : Préfecture du Var)

Paramètres météorologiques prévus : Vent d'ouest très fort sur le littoral avec rafales pouvant atteindre les 100 km sur les îles, température de 30°C et humidité de 28% voire moins sur l'est varois par effet de foehn.

DANGER PREVU POUR LE 24/07/2017 (PREVISIONS DU MATIN)

DEPARTEMENT 83

Zone	Réserve	Dir. Vent	Force Vent		Tempé. Maxi.	Humi-dité	Nébu-losité	Pluie	IPse	IFM	Séche-resse	Danger Final
	mm	°	Kt	km/h	°C	%	octas	mm	m/h			
831	14	270	20	37	29	35	1	0	1300-1500		5	T
832	24	310	23	42	28	32	1	0	1300-1500		5	E
833	23	300	22	40	28	25	1	0	1000-1300		5	T
834	14	270	21	38	30	28	1	0	1500-1800		5	E
835	16	290	26	48	30	25	1	0	>1800		5	E
836	18	290	26	48	29	26	1	0	1500-1800		5	E
837	23	310	24	44	23	27	1	0	1000-1300		4	T
838	17	280	26	48	31	26	1	0	>1800		4	T
839	11	270	34	62	27	50	1	1	>1800		5	E

Figure 3 : Risques feux de forêt pour la journée du 24 juillet (Source :Météo France)

Observations météo du 24 juillet 2017

Le lundi 24 juillet, au moment du départ de feu à La Croix-Valmer, le vent vient de basculer de l'ouest au nord-ouest (300°).

Un effet de foehn marqué se met en place très rapidement et, paradoxalement, à 19h00, l'humidité chute en une heure de 30 à 25 % à Bormes-les-Mimosas, alors que la température se maintient autour de 30°C.

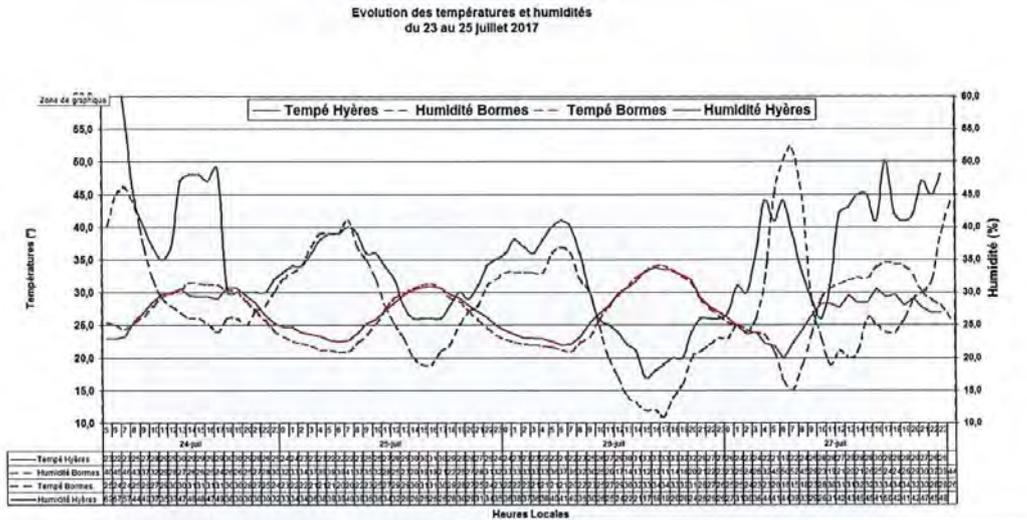


Figure 4 : Stations météo de Bormes et Hyères Températures et Humidités (Source : Météo France)

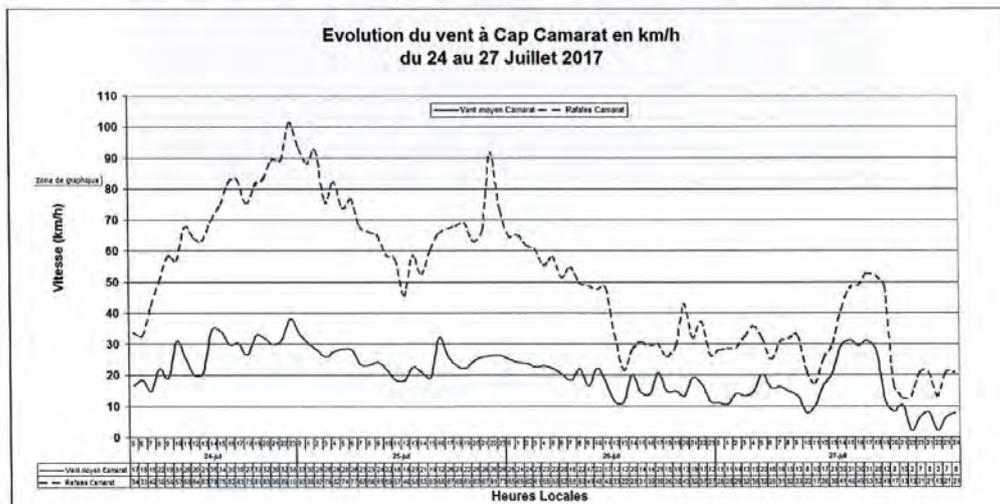


Figure 5 : Stations météo du Cap Camarat Vitesse du vent (Source : Météo France)

Relevés météo:**Sémaphore du Camarat (heure locale):**

- Direction du vent Nord-Ouest, de 300° à 19h00, à 310° à 23h00
- Vitesse du vent: 33 km/h avec rafales à 81 km/h à 19h00; 38 km/h avec rafales à 101km/h à 23h00

Données relevées sur site (Source: O. PORRE) :

- Température : 29°C
- Humidité : 24%



Photo 4 : relevés météo vers 20h00 (Source : O. PORRE)

Observations météo du 26 juillet 2017

Le mercredi 26 juillet, en début d'après-midi, le Mistral est remplacé par la brise et le vent bascule brutalement du nord-ouest (340°) au sud-est (130°).

Ce changement sera à l'origine des plus grosses reprises sur le flanc droit, au lieu-dit Jovat.

Déroulement du feu et idées de manœuvres successives

Contexte opérationnel du 24 juillet 2017

Le 24 juillet correspond à la première journée avec danger exceptionnel de l'été 2017. L'ambiance opérationnelle est tendue au moment du départ de feu, liée au fort mistral qui souffle et à l'état de sécheresse de la végétation.

Dès 11h11, un feu important éclot à LA BASTIDONNE (84), qui va parcourir 1280 ha; puis, à 16h25, un deuxième à CARROS (06) de 71 ha.

Une cinquantaine d'alertes sont enregistrées dans le Var lors de la journée du 24, dont 14 suivies d'interventions.

Enfin, alors que le feu de LA CROIX-VALMER atteint déjà les 200 hectares, un nouvel incendie démarre à 22h12 à ARTIGUES, qui brûlera 1780 ha.

Déroulement chronologique de l'incendie

L'alerte est donnée à 19h29.



Photo 5: vers 19h30, au point d'éclosion (Source : Population)

Le feu se développe très rapidement : à 19h41, à l'arrivée des premiers secours, 5000 à 10000 m² sont déjà la proie des flammes.

Les premiers largages d'ABE (2 Trackers) interviennent à 19h44 et se prolongeront jusqu'à la tombée de la nuit vers 21h00 (avec 3 Canadairs en renfort).

Mais la violence du vent de nord-ouest et l'état extrême de sécheresse de la végétation limitent l'efficacité des largages.



Photo 6 : largage de Canadair sur la coupure des Brouis (Source : O. PORRE)

A 20h00, la vigie Montjean annonce une évolution très importante et un embrasement généralisé du versant boisé : le feu atteint la crête vers 20h20 et traverse la piste A38 Les Brouis vers 20h30 au sud de la citerne semi-enterrée CVR8.

Pendant ce temps, le GIFF de Cogolin intervient entre le point de départ du feu et la villa des Gâches pour empêcher l'élargissement du flanc gauche.

Puis une intervention est tentée sur la Zone d'Appui Principale des Brouis par deux autres GIFF au sud de la citerne CVR2, alors que la surface en feu est estimée entre 10 et 20 ha.

Le feu en arrivant sur la coupure tombe au sol mais la traverse ; les moyens se replient au nord de la coupure vers 21h00.



Photo Z : le feu traverse la coupure des Brouis vers 21h00 (Source : F. GLEIZE)

Le PC est mis en place à 21h00 : 9 GIFF sont alors engagés, avec priorité au flanc gauche et à la protection des domaines viticoles, dans l'axe de propagation de l'incendie.

Un groupe est d'ailleurs en difficulté à la Bastide Blanche et un largage de sécurité est effectué à 21h10 près de la cave du Domaine.

Le COS fait également appel à la cellule feu tactique dès la tombée de la nuit.

A 21h00, la tête du feu se situe au lieu-dit l'Huissière et à 21h39, le feu atteint le Cap Taillat.

A 22h30, la surface brûlée est estimée à 200ha.

En deux heures, le feu a parcouru 3200 mètres à une vitesse moyenne de 1,6 km/h.

Dans le courant de la nuit, les deux flancs vont s'élargir : l'Escalet est atteint rapidement, vers 22h00; et le Sémaphore du Cap Lardier vers 1h50 le 25 juillet.

Les seules interventions possibles de nuit sont mises en œuvre par l'équipe Feux Tactiques, après validation du COS, à partir de 23h00.

Engagement de l'équipe Feux Tactiques sur le flanc gauche, avec la participation d'O. PORRE de la C.C. du Golfe de Saint-Tropez

➤ 24 juillet, vers 23h00: Première intervention sur le chemin de la Bastide Blanche

Objectif : jalonner le flanc gauche et éviter que le feu ne se propage vers le lotissement de la Tourraque

Allumage sur 300 m le long de la A35 avec l'appui hydraulique de deux GIFF qui traitent les sautes: mission réussie.

➤ 25 juillet, vers 2h30 du matin: Deuxième intervention entre la piste A38 et le point de départ du feu

Objectif : empêcher l'élargissement du feu sur le flanc arrière gauche en direction du lotissement de Gigaro et vers le col de Collebasse

Allumage sur 100m le long de la A38, puis ouverture d'un layon sur 800 m et allumage en suivant au plus près la lisière arrière gauche du feu jusqu'à l'origine.

Intervention délicate, vent violent sur la zone de crête, échec de la première tentative, 1 GIFF en difficulté.

Nouvelle action mise en œuvre un peu plus au nord, avec établissement et appui hydraulique du GIFF Cogolin : intervention réussie.

Fin de l'intervention vers 5h00 du matin

➤ 25 juillet, vers 8h30: Troisième intervention sur une ancienne piste à partir de la A30 Tourraque

Objectif : stopper la propagation d'une reprise située à l'est de la citerne CVR2 en fond de talweg

Plusieurs GIFF présents au nord sur les zones d'appui A30 et A380; allumage sur l'ancienne piste mais de multiples sautes et reprises ont dépassées la zone traitée. Finalement, le flanc sera bloqué par l'intervention des groupes engagés, après allumage de la zone débroussaillée, sur la coupure de la Tourraque.



Photo 8: 3h30, feu tactique sur la coupure des Brouis (Source : O. PORRE)

Le 25 juillet, à 10h00, la situation exposée au Préfet est la suivante : 350 sapeurs-pompiers sont engagés, environ 420 ha ont brûlés, de nombreuses habitations ont été évacuées.

Le COS expose l'idée de manœuvre : priorité accordée au flanc gauche (protection des habitations), et conforter le travail de la nuit (feu tactique et attaque moyens terrestres) avec le renfort aérien attendu depuis le début de la matinée.

A 11h00 : reconnaissance aérienne du COS et de la responsable CFE de la DDTM : le flanc gauche est sous contrôle mais le flanc droit est toujours en propagation libre, à la recule.

Au retour de cette reconnaissance, contour du feu affiné : **510 ha** parcourus.

En fin de matinée : arrivée des ABE qui ont pour mission d'intervenir sur le flanc droit avec appui ponctuel sur le flanc gauche.(mais ils seront très vite déroutés sur un départ de feu à Fréjus à 14h00). Le COS engage une colonne de SP sur le flanc droit par la piste de Gigaro.

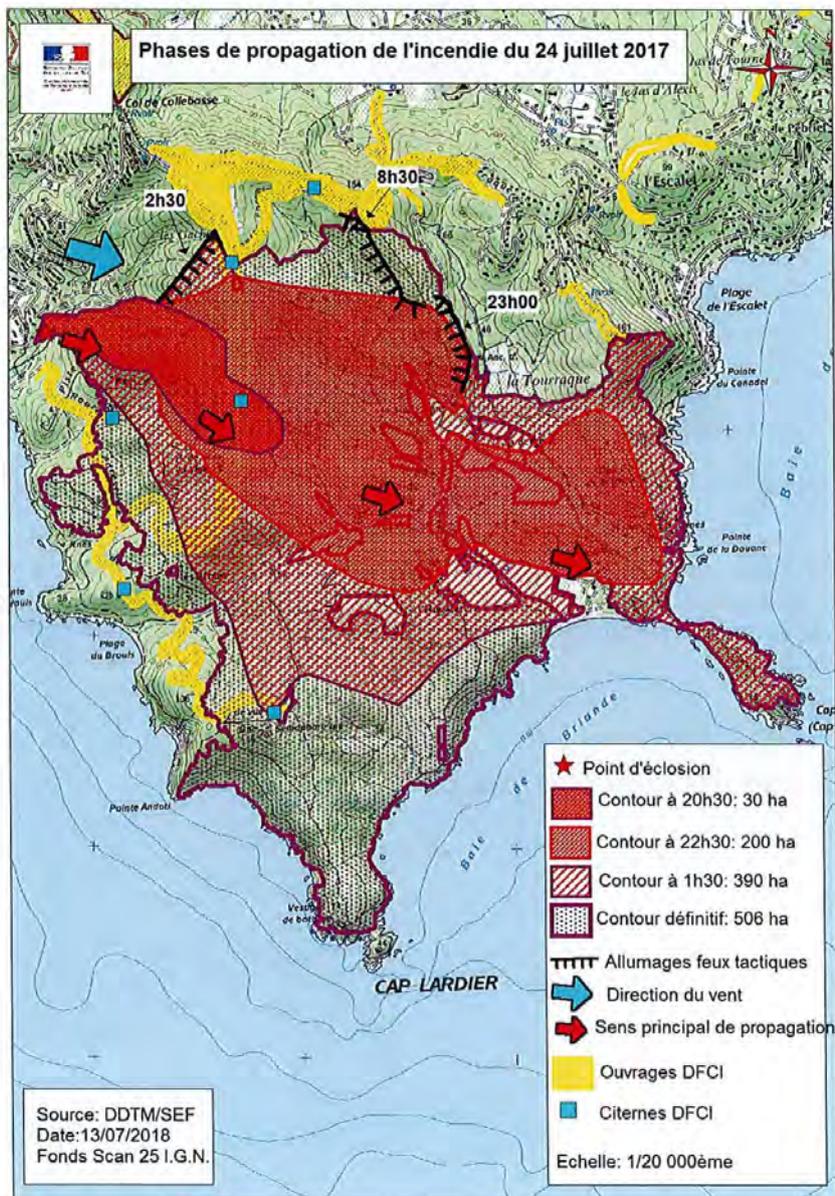


Photo 9: 11h00, survol aérien du versant ouest du Cap Lardier (Source : DDTM)

Le 26 juillet : journée marquée par une très grosse reprise vers 14h30 sur le flanc droit, au-dessus de la piste de Gigaro ; à la faveur d'un changement de direction de vent, plusieurs sautes se produisent en aval de la piste dont une va se développer violemment au lieu-dit Jovat.

Le 28 juillet : feu fixé

Le 31 juillet : feu déclaré éteint à 20h12



Carte 2 : Phases de propagation et contour définitif de l'incendie

BILAN :

Étendue et répartition par communes de la surface incendiée:

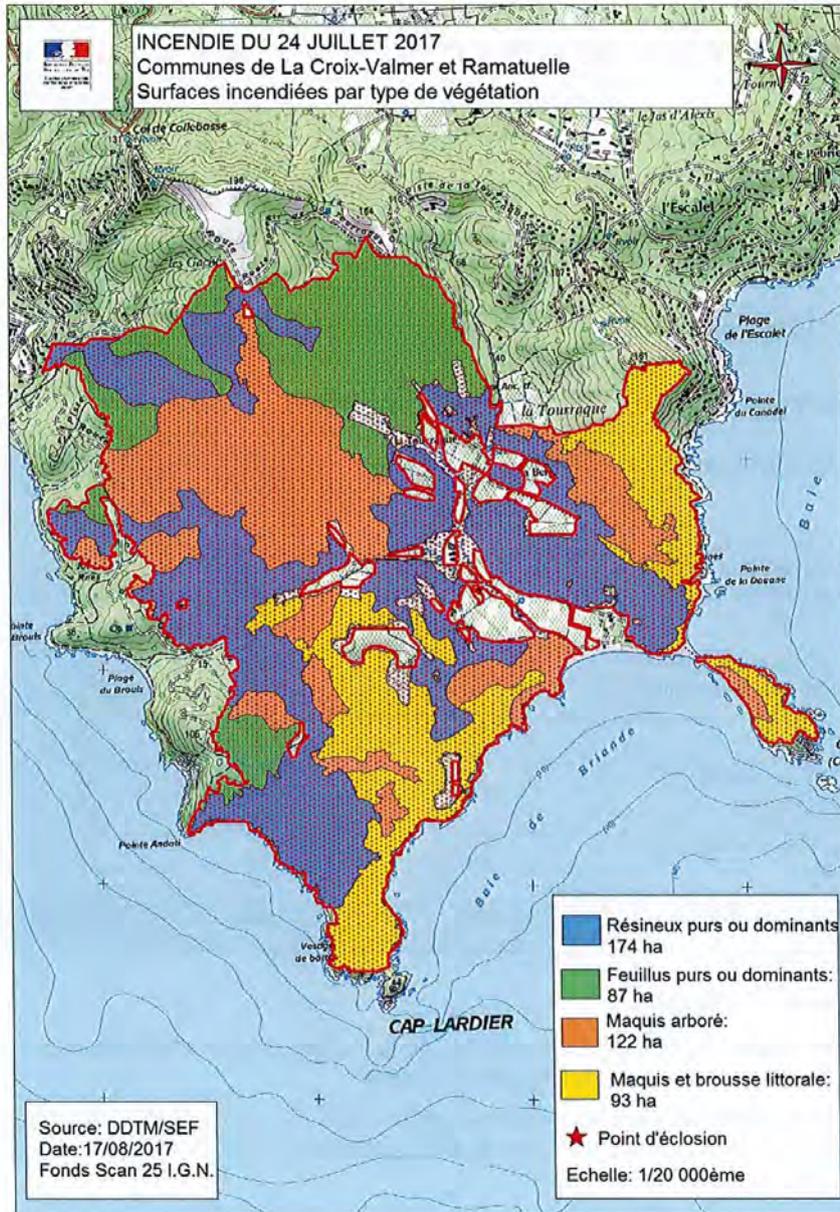
FORETS COMMUNES	CONSERVATOIRE DU LITTORAL (ha)	FORET PRIVEE (ha)	TOTAL (ha)
LA CROIX-VALMER	252	184	436
RAMATUELLE	49	21	70
TOTAL (ha)	301	205	506

Description et statuts des peuplements incendiés:

Nature de propriété	CONSERVATOIRE DU LITTORAL (ha)	FORET PRIVEE (ha)	TOTAL (ha)
Type de peuplements			
Pins parasols, pins d'Alep, pins maritimes purs ou prédominants	86	88	174
Chênes-lièges et chênes verts purs ou prédominants	51	36	87
Maquis arboré	83	39	122
Maquis non arboré et brousse littorale	69	24	93
Autres : vignes et espaces agricoles	12	18	30
TOTAL (ha)	301	205	506

Domages biologiques :

- **Site Classé** : la totalité de la zone brûlée est située dans le site classé des Trois Caps. 41 % de la surface du site a été parcourue.
- **Natura 2000** : 265 ha du site Natura 2000 « Corniche Varoise » ont été parcourus, soit 60 % de la surface terrestre du site qui abritait des peuplements remarquables de pins parasols.
- La carte de sensibilité recensant les populations de **Tortue d'Hermann** indique sur le site la présence de l'espèce dans une population d'importance notable



Carte 3 : Types de peuplements incendiés (Source : BD Forêt)

Autres dommages :

- Deux habitations et une maisonnette détruites ou endommagées par le feu
- 300 personnes évacuées
- Deux exploitations agricoles impactées avec des dommages matériels et des pertes de récolte (vignes et oliviers)
- 6 véhicules pompiers endommagés ou détruits et 8 blessés légers



Photo 10: Dégâts causés aux vignobles, Domaine de la Tourraque (Source : DDTM)



Photo 11: Maison menacée par les flammes, Domaine de la Tourraque (Source : DDTM)

Cause (Source : Enquête R.C.C.I.)

L'enquête a conclu à une origine humaine intentionnelle supposée, par jet de mégot ou au coup de briquet

Elle n'a pas permis de relever d'indice confirmant la cause de malveillance supposée.



Photo 12: Point de départ du feu (Source : F. PERRET)



Photo 13 : Propagation initiale du feu (Source : ONF)

Chapitre II : Comportement des coupures de combustible

Présentation du site

Le massif est équipé en pistes, débroussailllements et points d'eau entretenus au titre du Plan Intercommunal de Débroussaillage et d'Aménagement Forestier (P.I.D.A.F.) de la Communauté de Communes du Golfe de Saint-Tropez.

Inventaire du dispositif de Défense des Forêts Contre l'Incendie:

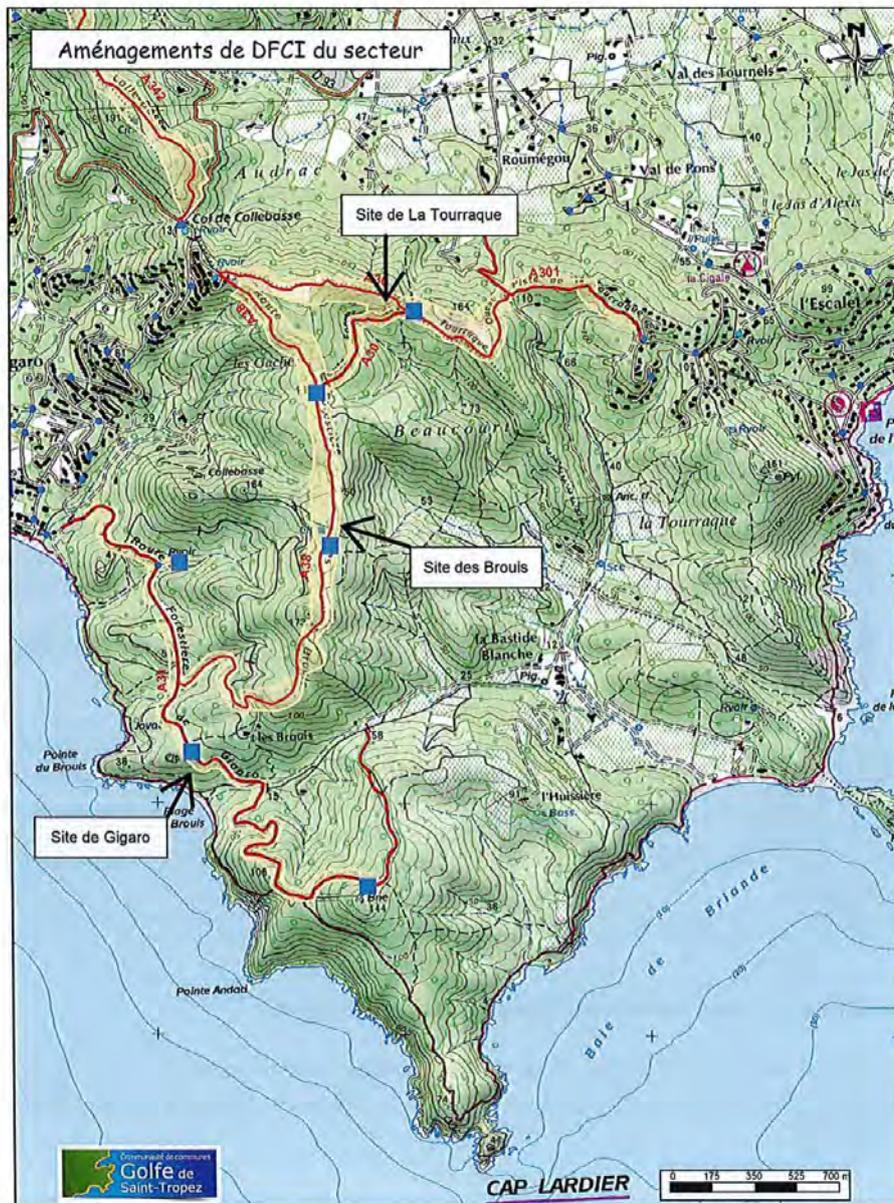
La stratégie déployée sur ce secteur se décline comme suit :

- Une Zone d'Appui Principale (ZAP de La Tourraque) pour éviter que le feu n'entre dans ce massif depuis le Nord (Incendies en 1930 et 1978).
- Une Zone d'Appui Principale (ZAP des Brouis) orientée nord/sud pour jalonner le flanc droit d'un feu entrant dans le massif depuis le col de Collebasse (incendies de 1930 et 1978).
- Une Zone d'Appui Elémentaire (ZAE de Gigaro) pour limiter la propagation de feux qui partiraient du sentier du littoral ou des habitations de Gigaro.
- Des points d'eau : 5 citernes métalliques de 30 m³ et 1 citerne béton de 60 m³, ainsi que de nombreuses bornes incendie au contact des zones urbanisées

Ouvrage DFCI	Identifiant	Longueur	Surface	Dernier entretien
ZAP des Brouis	A38/380	2,8 km	23,7 ha	2017
ZAE de Gigaro	A31	4 km	12,1 ha	2016
ZAP de La Tourraque	A30/301	2,2 km	15,7 ha	Piste 2017-Débroussaillage 2015
TOTAL		9 km	51,5 ha	

L'ensemble du dispositif était donc en bon état et opérationnel.

La révision du Plan Intercommunal de Débroussaillage et d'Aménagement Forestier débutée au mois de juillet couplée au présent retour d'expérience permettra d'analyser ce dispositif.



Carte 4 : le site du Cap Lardier et ses ouvrages DFCI (Source : C.C. Golfe de St Tropez)

Comportement des coupures :

Analyse des ouvrages DFCI après le passage du feu :

Site des Brouis :

L'incendie atteint l'ouvrage des Brouis vers 20h30 sur le secteur central (au sud de la citerne HBE CVR8), le traverse sur une centaine de mètres où le relief n'est pas marqué. L'élargissement progressif des flancs (900 mètres vers le Nord et 1 km vers le Sud) est contenu par la coupure débroussaillée qui joue son rôle en faisant tomber le feu au sol, en permettant des actions de lutte, ou en retardant la propagation et donc l'élargissement du feu.

Des sautes se produisent néanmoins par-dessus l'ouvrage.

Les sapeurs-pompiers arrivent sur zone entre 20h45 et 21h et travaillent immédiatement pour contenir le feu sur la bande débroussaillée.

Ce dernier ne retraversera pas le débroussaillage **en feu total**.

Durant la nuit, les interventions se multiplient sur la bande débroussaillée du fait de la présence des pins, qui favorisent la propagation sur l'ouvrage par le tapis d'aiguilles présent au sol.

La Zone d'appui permet également à la cellule feu tactique du SDIS de réaliser une action qui stoppe l'élargissement du flanc gauche.



Photo 14 : Résineux en feu en amont de la coupure (Source : O. PORRE)

La coupure a fait l'objet d'une analyse de l'état de la végétation après le passage du feu (carte n°5).

Cette dernière montre l'effet du débroussaillage sur le comportement du feu. Sur les 18 ha cartographiés, seuls 4,5 ha montrent une strate arborée noire, synonyme de feu total.

Malgré un entretien récent, la ZAP des Brouis a toutefois montré ses limites pour contenir la tête du feu, certes avec des conditions de sécheresse et aérologiques très défavorables, mais surtout faute à une **densité de résineux trop importante** conservée par endroit sur l'ouvrage et également en amont de la coupure, sur le versant montant au vent.

Site de Gigaro :

Cette ZAE a été touchée partiellement par l'incendie durant 3 jours.

Dans le secteur du Sémaphore, la coupure est violemment impactée, car en plein versant montant face au vent.

A l'Ouest du Sémaphore, l'exposition plus favorable a permis de jalonner le flanc droit. Elle a également permis de maîtriser la reprise du 26 juillet.

Initialement prévue pour un incendie démarrant du sentier du littoral (à l'Ouest), cet ouvrage s'est retrouvé idéalement situé pour un incendie venant le toucher depuis l'Est. Il a permis des actions de lutte en toute sécurité et de sauvegarder un cordon de verdure au-dessus du sentier du littoral.

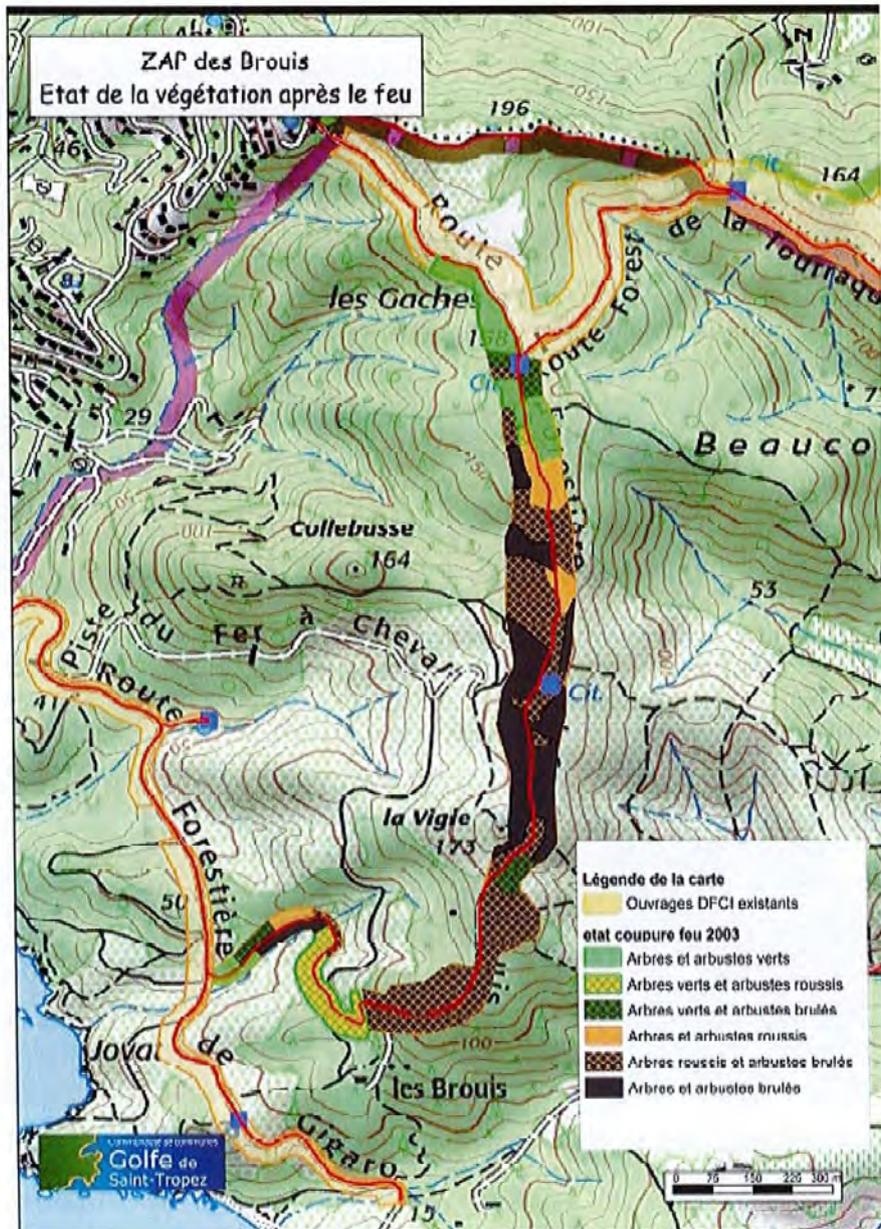
Site de La Tourraque :

Cette ZAP positionnée pour empêcher le feu de rentrer dans le site, s'est révélée idéalement située pour empêcher le feu d'en sortir, car le feu est venu l'impacter à contre vent.

Lors de la reprise du 25 juillet au matin, lorsque le flanc gauche s'élargit régulièrement, le pire est toutefois à craindre.

Il a fallu une intervention décisive des sapeurs pompiers pour bloquer le feu sur la coupure sur 200 mètres et le long de la piste qui conduit au domaine.

Cet ouvrage est le maillon primordial pour la protection du site. Un élargissement au niveau de la piste A380 menant à la piste des Brouis, mieux exposée que la piste A30 positionnée en crête, est proposé à la révision du PIDAF.



Carte 5 : le site du Cap Lardier et ses équipements DFCI

État de la végétation sur la piste des Brouis :



1-Partie Nord de la coupure : le feu aborde la coupure de façon violente, mais passe au sol et permet une action des sapeurs-pompiers. Les aiguilles conduisent le feu au sol et compliquent l'action des sapeurs-pompiers.



2-Partie centrale de la coupure : le feu arrive rapidement (moins d'une heure après le départ) et violemment sur la coupure, ce tronçon est mal exposé et le peuplement de résineux en amont de l'ouvrage est très dense. Sur la coupure, des bouquets de pins parasols trop denses s'enflamment. Résultat : malgré le débroussaillage récent, le feu traverse.



3-Partie Sud de la coupure : Après le passage du feu, la végétation arbustive et arborée est roussie et parfois verte. Seule la litière est brûlée. Souvent c'est la chaleur dégagée par la combustion des peuplements situés en amont du débroussaillage qui fait roussir la végétation sur la partie débroussaillée. C'est le résultat de la mauvaise exposition de certains tronçons de cette coupure, qui compromet l'intervention des sapeurs-pompiers.

Comportement des zones agricoles lors du passage du feu :

Les parcelles de vignes, pourtant nombreuses, se trouvant dans l'axe de propagation principal du feu, n'ont eu que peu d'effets sur sa progression et n'ont pas empêché le sinistre d'atteindre la mer.

Les raisons principales en sont :

- L'orientation de certaines parcelles, perpendiculaires à l'avancée du front, et leur étroitesse ;
- La combustibilité importante des parcelles boisées situées immédiatement en amont et n'ayant fait l'objet d'aucune gestion forestière ;
- Mais surtout le **manque total d'entretien des talus et fossés les bordant et les séparant, constituant autant de mèches permettant au feu de traverser la zone agricole.**



Photo 15: Mise en évidence des effets de mèches dans les fossés non entretenus (Source DDTM)

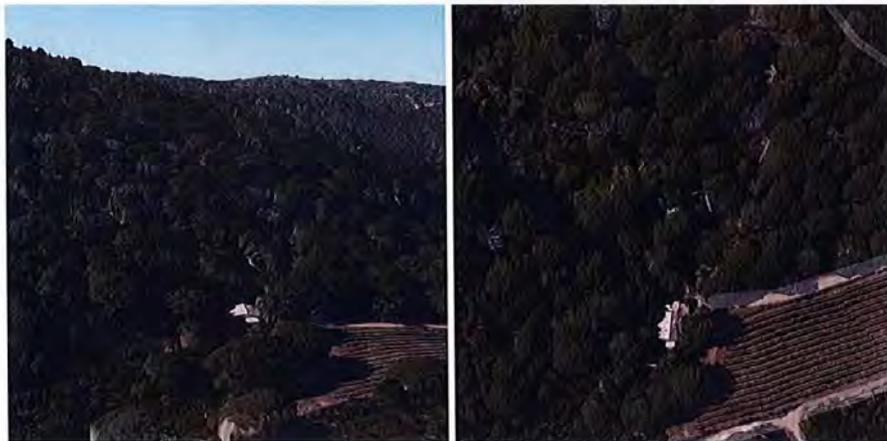
Chapitre III : Obligations Légales de Débroussaillage:

Commune de LA CROIX-VALMER : les dégâts aux habitations

Trois constructions ont été atteintes par les flammes et ont subi des dégâts plus ou moins importants sur la commune de LA CROIX-VALMER : deux sur le Domaine de la Bastide Blanche (la maison « d'Hélène » et une maisonnette en amont de la cave) et une à l'est de l'Huissière.

Les Obligations Légales de Débroussaillage (O.L.D.) n'étaient pas du tout réalisées ou peu conformes sur les 2 premières, cernées de pins parasols, dont les houppiers surplombaient même le toit de la maison d'Hélène.

Malheureusement, la commune (qui par ailleurs a démontré une réelle volonté de faire appliquer les Obligations Légales de Débroussaillage sur son territoire), n'avait pas effectué de contrôle récent ni mis en demeure les propriétaires de faire réaliser correctement le débroussaillage périmétral autour de ces constructions, dans ce quartier isolé au sein du site classé,



Images n° 16 et 17: La maison d'Hélène, aux Brouis, avant le feu (Source : Google Maps)

Commune de RAMATUELLE : comparaison avec le retour d'expérience réalisé après l'incendie du 24 juillet 2007

Le retour d'expérience de 2007 avait concerné la zone de contact entre les habitations de l'Escalet et la forêt.



Le feu de 2007 était venu au contact des habitations et même à l'intérieur du lotissement où une maison avait été impactée.

L'Obligation Légale de Débroussaillage était nettement insuffisante.



Contrairement à 2007, cette année, les Obligations Légales de Débroussaillage étaient correctement réalisées.

Le feu, se propageant sur un versant moins exposé au vent, n'est pas venu jusqu'au contact de cette zone d'O.L.D. : une frange verte a été préservée en amont du débroussaillage réalisé.

Des sautes se sont toutefois produites dans la zone débroussaillée, et l'une d'entre elles, qui est tombée sous des pins parasols à proximité d'une habitation, s'est développée. En effet, à cet endroit, le débroussaillage était inexistant, une poche de broussaille adossée à la maison y persistait, qui a bien failli propager le feu à l'habitation.



Photo 20 : Débroussaillage non conforme à l'Escalet (Source : O. PORRE)

Ce cas particulier montre bien qu'aucun point faible ne doit être toléré au voisinage des habitations, et également le rôle des litières d'aiguilles dans la propagation du feu. Le problème particulier des haies ou bosquets, barrière naturelle ou brise vue, avait déjà été mis en évidence lors du retour d'expérience de 2007.

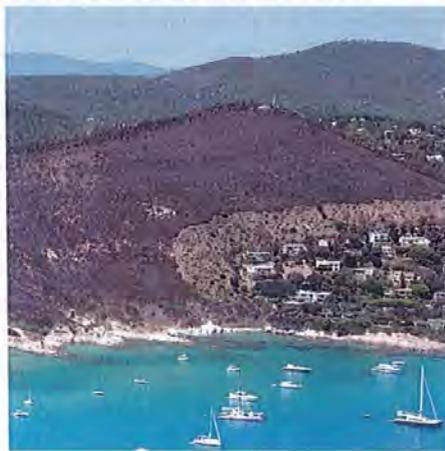


Photo 21 : L'interface du Lotissement de l'Escalet (Source : C.C. Golfe de Saint-Tropez)

CONCLUSIONS

Sur le plan de la lutte : la réussite des feux tactiques

Les actions de lutte ont, dès le départ du feu, été confrontées à de nombreux facteurs défavorables :

- Écllosion du feu en fin de journée, dans des conditions météorologiques très défavorables ;
- Accès difficile pour les moyens d'intervention sapeurs-pompiers à la Presqu'île de Saint-Tropez, en cette haute période touristique ;
- Autres chantiers en cours dans la zone de défense sud (La Bastidonne, Carros), mobilisant de nombreux renforts ;
- Appui aérien uniquement les deux premières heures et effet limité des largages.

Le COS, avec des moyens en GIFF limités mis à sa disposition, fait alors appel à la cellule feu tactique du SDIS, malgré des conditions de mise en œuvre délicates, pour stopper la progression du feu sur le flanc gauche qui menace de nombreuses zones habitées sur RAMATUELLE.

Son engagement sera déterminant pendant la nuit.

En tout état de cause, les actions de lutte ont pu être menées grâce à l'existence des ouvrages de DFCI, le bon état d'entretien de ces coupures et de leurs pistes de desserte, qui ont permis un accès et une intervention en sécurité de l'équipe feu tactique et des GIFF.

La réussite des interventions de la nuit a également été favorisée par la connaissance et la confiance des partenaires, le SDIS et la Communauté de Communes du Golfe de Saint-Tropez, développées grâce au travail hivernal partagé en brûlage dirigé.

Concernant le flanc droit, le COS privilégie un traitement dès le lever du jour par les moyens aériens, vu la situation idéale du site en bord de mer.

Mais le 25 juillet et les jours suivants, l'arrivée tardive puis la présence sporadique des moyens aériens, déployés sur de nombreux incendies, ne permet pas d'intervenir efficacement sur le flanc droit, alors qu'une partie importante du versant ouest du Cap Lardier aurait pu être vraisemblablement préservée dans le cas contraire.

Le flanc droit aurait pu être également traité dans la nuit par du feu tactique si le SDIS disposait de plus d'équipes formées à cette discipline.

Sur le comportement des coupures

Malgré des conditions météorologiques défavorables, l'ensemble des ouvrages DFCI du secteur ont été utilisés par les sapeurs pompiers pour limiter l'impact de l'incendie.

Malheureusement, les dégâts sont importants et il convient d'avoir un regard critique sur l'efficacité des ouvrages existants, et d'analyser le rôle important joué par le chemin de la Bastide Blanche, qui n'était pourtant pas aménagé pour la DFCI, dans la lutte pour stopper l'avancement du feu, afin d'alimenter la révision du PIDAF.



Photo 22 : La ZAP des Brouis après le feu, au niveau de la citerne CVR2 (Source : O. PORRE)

Malgré la présence des sapeurs-pompiers et d'un bon niveau d'entretien, la ZAP des Brouis a été traversée.

L'implantation en crête de l'ouvrage, conçu pour être utilisé en jalonnement, en constitue la première raison : il est confronté cette fois à un feu éclot à l'ouest de la coupure, se propageant très rapidement sur la pente ascendante et l'atteignant frontalement dans sa partie centrale.

Mais c'est surtout la **trop grande densité de peuplements de résineux conservés** en amont et sur l'ouvrage qui est à l'origine de ce semi-échec. Si, à l'avenir, les futaies de pins qui vont se régénérer en amont ne font l'objet d'aucune gestion, il y a un fort risque que l'ouvrage soit de nouveau franchi et ou sauté.

La présence de résineux a été en effet problématique : leur densité trop importante sur les ouvrages a favorisé la propagation du feu au sol par les aiguilles, et ponctuellement en cime sur les lisières au contact des peuplements non débroussaillés.

Combinés à une exposition défavorable, ces peuplements de résineux ont entraîné le franchissement des ouvrages (sautes, forte dynamique de propagation dans la coupure)

et des situations dangereuses pour les sapeurs pompiers qui se trouvaient dans la fumée, les brandons incandescents et la chaleur avant même que le feu n'arrive sur la bande débroussaillée.

Par endroit, on observe que les strates arbustive et arborée sont uniquement roussies (feuilles et aiguilles séchées) alors que seule la litière a été brûlée.



Photo 23: Feu courant sous le peuplement de pins parasols (source : O. PORRE)



Photo 24: Aiguilles et feuilles roussies, seule la litière est brûlée (source : O. PORRE)

Cette problématique n'est pas sans lien avec le classement et la protection du site, sa richesse écologique, sa fréquentation et sa valeur paysagère, constituant autant de freins à la gestion forestière et à l'éclaircie des peuplements.

La révision du PIDAF en cours doit nous aider à définir un dispositif préventif qui tienne compte de l'ensemble de ces enjeux, tout en intégrant les enseignements du retour d'expérience. La conciliation de la DFCI et de la préservation du site est possible.

Au vu du comportement du feu, du relief et des activités agricoles présentes, il apparaît judicieux d'aménager un nouvel ouvrage desservi par le chemin de la Bastide Blanche (A35), depuis le col de la Tourraque à l'Est, jusqu'à la piste de Gigaro et la plage des Brouis à l'Ouest, en bénéficiant du renfort constitué par les parcelles agricoles des Domaines de la Tourraque et de la Bastide Blanche.

Cet ouvrage pourrait être proposé au PIDAF, avec une fonction de liaison pour la partie est, du Col à la Tourraque, puis de zone d'appui élémentaire, de la Bastide Blanche à la piste A31.

L'élaboration concomitante de la révision du PIDAF et des études de réhabilitation du site incendié, respectivement confiée à l'ONF par le Conservatoire de Littoral et à l'ASL de la Suberaie Varoise par la C.C. du Golfe de Saint-Tropez pour les propriétés privées, est l'occasion unique de profiter des travaux de réhabilitation des terrains incendiés pour faciliter l'aménagement de ce nouvel ouvrage, ainsi que la mise en conformité des coupures existantes, et leur implantation paysagère dans ce site remarquable, en concertation avec les Communes et le Conservatoire du Littoral.

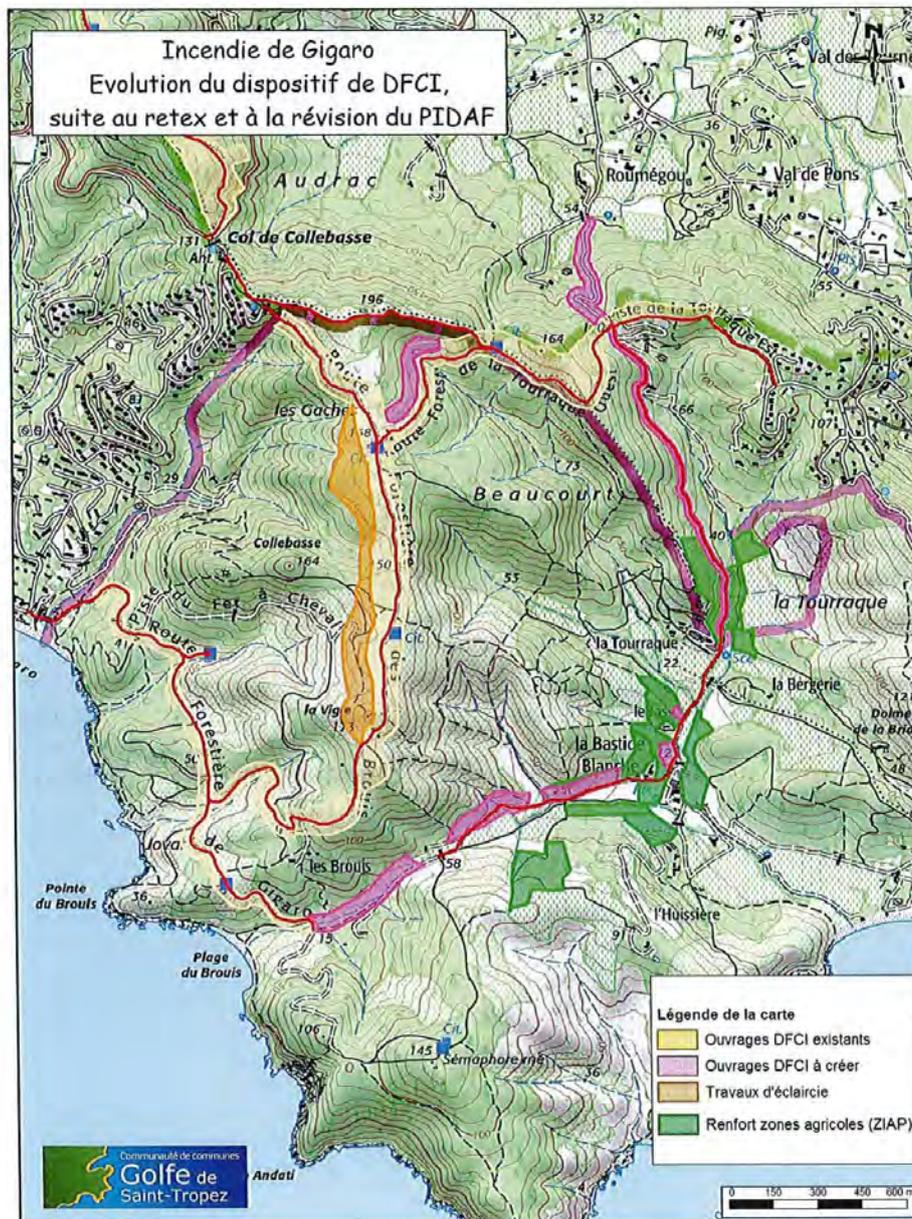
Sur le comportement des zones cultivées

Les parcelles de vignes ne peuvent limiter la propagation d'un feu si leurs abords (fossés, talus) ne sont pas entretenus et si les zones boisées interstitielles ne font l'objet d'aucun débroussaillage complémentaire.

La révision du P.I.D.A.F. de la C.C. du Golfe de Saint-Tropez a mis toutefois en évidence des zones où l'agriculture pourrait venir contribuer au cloisonnement du massif forestier en complément ou en renfort des ouvrages DFCI préconisés sur le secteur .



Photo 25 : Mosaïque de bois et vignes sur l'axe de propagation du feu (Source : DDTM)



Carte n°6 : Ouvrages DFCI existants et à créer et renfort zones agricoles (Source : O. PORRE)

Sur la protection des biens et des personnes

Sur la commune de RAMATUELLE, les conclusions de deux retours d'expérience consécutifs, en 2007 et en 2017, mettent en évidence l'importance du détail à ne pas négliger.

En effet, en 2007 comme cette année, et bien que cette fois les obligations légales de débroussaillage étaient correctement réalisées, une habitation a été menacée, alors que le feu a été stoppé à une cinquantaine de mètres de cette dernière.

D'autres maisons non touchées présentaient les mêmes points faibles : il s'agit de la présence de zones mal débroussaillées et de tapis d'aiguilles de pins au voisinage immédiat des maisons, qui peuvent s'embraser suite à des sautes de feu.

Cet incendie, a également détruit 3 habitations sur la commune de LA CROIX-VALMER où la réalisation des obligations légales de débroussaillage était insuffisante.

Cela rappelle la nécessité pour les communes de régulièrement contrôler le débroussaillage autour des constructions les plus exposées, à l'interface ou au cœur des massifs boisés, et de mettre en demeure les propriétaires défaillants, pour garantir la protection des personnes et des biens lors de telles catastrophes naturelles.

Car sans l'intervention des sapeurs-pompiers pour protéger d'autres habitations, au départ du feu et au niveau de la Bastide Blanche, les dégâts auraient pu être plus importants ; et les moyens de lutte y ont été mis en difficulté par la faute de débroussailllements non conformes et d'une trop grande densité arborée conservée autour des constructions .

Golfe de Saint-Tropez

LA CROIX-VALMER

Balade de pleine nature vers le Cap Lardier

Pour associer le plaisir de la marche à pied à celui de la découverte du patrimoine naturel tout en respectant l'environnement, le Parc national de Port-Cros et l'Office de tourisme municipal proposent plusieurs balades commentées dans l'année.

Faute d'une météo peu clémente, les deux premières avaient été annulées. Voilà que la 3^e a enfin pu se dérouler avec Pierre Lacosse, guide du même parc : « natif d'ici, j'ai travaillé sur le périmètre du Cap Lardier de 1998 à 2003 et j'y suis revenu en 2015. J'y pêchais et j'y campais. Je connais donc très bien le site, je le vois évoluer. Entre les travaux, la pédagogie avec les écoles, l'inventaire botanique et de la faune, j'aime faire découvrir à un public local ou extérieur notre patrimoine. »

Balade pédagogique

Et les notions passent très bien avec ce type de sortie. Le rapport direct avec la nature permet d'aborder des thématiques chères aux institutions locales : respect de



Le Cap Lardier a révélé quelques secrets pour ces promeneurs.

(Photo DR)

la nature, apprentissage des noms de plantes vivant sur le littoral, leur aspect, leur évolution, l'entretien des sentiers, les espèces animales ou végétales envahissantes et comment y remédier, l'équilibre entre le végétal et les insectes, l'évolution et l'entretien des paysages. « J'apprends encore avec ces balades » partage Jean-

Pierre Cepo, du haut de ses 83 ans vécus au village.

« Tout a bien changé mais à La Croix-Valmer la préservation est meilleure. L'intégration de La Croix-Valmer au Parc de Port-Cros est une bonne chose car cela va éviter trop de béton ou de construction de routes que j'observe ailleurs. »

L'objectif de la balade est

simple : expliquer l'aboutissement du travail particulièrement long de classement, de préservation et d'aménagement pour l'accueil des 200 à 250 visiteurs annuels, « en intelligence collective ». Prochaine visite gratuite : jeudi 14 septembre de 9h à 12h. Rendez-vous devant l'entrée du Conservatoire du littoral (Gigaro). S'inscrire au préalable à l'Office de tourisme au 04.94.55.12.12.

Un sentier sous-marin depuis la plage de Jovat

La Croix Valmer Communauté de communes, commune de la Croix Valmer, Parc national de Port-Cros et Observatoire marin ont uni leurs efforts pour proposer cette animation au public

L'Observatoire marin, la communauté de communes du golfe de Saint-Tropez, le Parc national de Port-Cros et la commune de La Croix Valmer viennent d'inaugurer un sentier sous-marin dédié à la randonnée palmée, dans la crique de Jovat. En direction du Cap Lardier, il est le premier du golfe de Saint-Tropez!

Ce sentier permet de découvrir des fonds sableux ou herbiers riches en espèces marines. Dès les premiers mètres, les posidonies couvrent les fonds.

Magnifique bio-diversité

Avec la profondeur, les peuplements fixés se diversifient rapidement et offrent de magnifiques paysages pour l'explorateur. Éponges, tomates de mer, façonnent ce jardin aquatique animé par le balai des poissons qui, en randonnées palmées, restent de taille modeste.

Jean-Philippe Morin, chef du service de l'Observatoire marin, souligne :

« C'était déjà notre zone de prédilection des balades aquatiques par l'intérêt qu'elle suscite. Nous avons une île (l'Îlot Crocodile), une épave (Le Cimentier), qui donnent un cachet particulier et deux faciès pourvus de couleurs variant du lever du soleil au couchant. Cela se retrouve dans l'écosystème exposé en pleine lumière ou dans l'ombre. Tout ceci nous

a permis de fournir des informations variées sur les panneaux immergés. »

À chacun son rôle

Le commanditaire est la Communauté de communes qui « souhaite développer les activités en autonomie et favoriser la découverte des fonds marins » précise Katia Enriotti, chargée de communication à l'intercommunalité du golfe.

« Le Parc national de Port-Cros s'est surtout occupé de la logistique avec la pose de plusieurs panneaux informatifs », ajoute Camille Pelletan, agent de ce même parc. « Un premier panneau guide le visiteur dès l'entrée du parc, un second l'accueille au départ des sentiers. Les derniers sont immergés et indiqués par une bouée de couleurs qui diffèrent en fonction de l'habitat. »

Herbiers de posidonie, anémones, roches battues, on retrouve les milleux en fonction de la luminosité, les mouvements de mer, les abris naturels ou modifiés.

À développer dans d'autres communes

« L'installation est magnifique » affirme le maire, Bernard Jobert. « Malgré le ressac, le plaisir est là et l'ensemble est pédagogiquement très au point. Il est vraiment fait pour les familles par son accessibilité. »

Baptiste, 10 ans, présent avec le centre de loisirs de la commune, « Les Petits Princes », faisait partie des



C'est de la plage de Jovat que part le sentier sous-marin mis sur pied pour permettre au public de découvrir les merveilles de la Méditerranée.



Les initiateurs : communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez, Observatoire marin, Parc national de Port-Cros, commune de La Croix Valmer.



Le centre de loisirs venu tester l'installation.

(Photos : D. R.)

explorateurs du jour : « Aujourd'hui avec le vent, ce n'est pas facile. Mais j'ai fait les bouées, c'est très beau. » « À la portée de tous, cette activité pourrait être dévelop-

pée dans d'autres communes du golfe », assure Jean-Philippe Morin. Elodie Gleizes, agent du service sécurité des plages, conclut : « Le site n'étant pas

surveillé, il vaut mieux se renseigner sur la météo avant de s'y rendre. Un numéro d'urgence est noté sur les panneaux. » Apportez masques, palmes

et tubas, il n'y a pas de quoi s'en priver pour s'en mettre plein les yeux!

C. M.

Informations à l'Office de tourisme au 04.94.55.12.12.

INCENDIE DES CAPS TAILLAT ET LARDIER L'Etat s'engage



Les secrétaires d'Etat auprès de Nicolas Hulot sont venus dans la Presqu'île hier annoncer une aide d'urgence pour la restauration des sites touchés.

P 2

Des andains pour éviter les troubles au cap Lardier

La Croix Valmer Avec des spécialistes du Conservatoire du Littoral et du Parc national de Port-Cros, des bénévoles ont participé à un chantier destiné à permettre à la nature de repartir dans les zones brûlées

Les travaux de réhabilitation entre Gigaro et le site du Lardier continuent. Ce samedi 28 octobre dès 8 h 30, vingt-cinq bénévoles accompagnés d'élus et d'agents du Parc national de Port-Cros, (gestionnaires du site), s'étaient donné rendez-vous à l'entrée du Conservatoire du littoral pour œuvrer collectivement en faveur de la nature. « Pour lui donner un coup de pouce » expliquait le maire de la commune, Bernard Jobert, venu encourager les travailleurs d'un jour.

« On laisse faire la nature »

« L'idée est d'utiliser le matériel brûlé laissé sur place ou coupé et d'en faire des andains qui sont des tas de bois perpendiculaires à la pente » explique Eric Serantoni, technicien encadrant en gestion des travaux forestiers du Parc national de Port-Cros. Benoît Berger, agent du même parc sur le Lardier ajoute que « ces andains vont protéger les sols en empêchant la terre de partir, ainsi que les graines et le dépôt de feu bé-



Venus de La Croix Valmer, Cavalaire, Hyères, Lille, Genève..., les bénévoles n'ont pas ménagé leurs efforts pour la pose d'andains et la différence est visible avant et après travaux forestiers (Photos C. M.)

néfique. » Les bénévoles ont appris beaucoup sur la forêt, sur la tenue des sols, l'enrichissement que procurent un feu et la sécheresse qui préserve les graines encore présentes. Tout le monde a compris l'intérêt de créer ces andains

propres à maintenir les éléments restants. Les gants distribués, un chantier forestier s'est installé, réparti en quatre groupes devant respecter les contraintes techniques : rompre les branches d'arbres préalablement coupées par le centre techni-

que de la commune, les empiler les unes sur les autres en se souciant de l'emprise au sol. Simple ? Pas vraiment « Car il y a beaucoup de branches et l'ensemble doit rester bien en place en les entremêlant » ajoute Eric Serantoni. Mais comme le remarque So-

phie Lecat, agent du parc dédiée au tourisme durable et valorisation du patrimoine : « A 25, on avance plutôt vite. » Et les bénévoles, venus parfois de loin pour se mettre au chevet du cap Lardier ont déjà fait des merveilles.

C. M.

Retour d'expérience



Sophie Lecat, service accueil tourisme durable et valorisation du patrimoine du Parc national de Port-Cros évoque « Un stade expérimental et qu'il était important qu'elle s'associe à cette campagne de réhabilitation du Cap Lardier. » La Croix Valmer est perçue comme un laboratoire pour les organismes de préservation de l'écosystème forestier. Selon Benoît Berger, « il y a très peu d'écrits sur l'évolution de la forêt après des incendies. Le site des 2 caps va servir de référence en la matière. On organise des équipes de bénévoles rapidement constituées, on crée et pose ces fascines aujourd'hui. Mais comment les sols vont-ils en bénéficier, pour combien de temps ? Allons-nous valoriser les andains ? Quelle technique sera la meilleure ? Comment insuffler une forte participation des visiteurs et les sensibiliser à tout cela ? Nous allons le poser dans une étude qui sera bien évidemment rendue publique. » D'autres communes touchées, comme Bormes-les-Mimosas, suivent cela de près.



Les 25 bénévoles accueillis par le maire Bernard Jobert, des élus municipaux en nombre dont Catherine Huraut en charge de l'environnement et les agents du Parc national de Port-Cros.



De gauche à droite : M. Lecat bénévole, Eric Serantoni technicien forestier du Parc national de Port-Cros, Catherine Huraut adjointe municipale à l'environnement et Benoît Berger agent du Parc national de Port-Cros du site Cap Lardier.

Parfois venus de loin pour « faire leur part »

Venus de Cavalaire et Hyères juste pour la journée ou de Genève et Lille parce qu'ils sont en vacances ou qu'ils ont une résidence secondaire, les bénévoles étaient d'horizons différents mais avaient tous la même motivation : aider la partie du site touchée durement par les incendies de cet été à renaître de ses cendres. Parmi eux, Catherine Huraut, élue municipale en charge



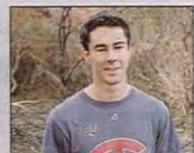
Mme Seccardi, de l'environnement : « Le paysage défiguré que j'ai retrouvé après les incendies

ne peut pas rester. » M. Pagin de Genève repartait juste après ce chantier : « Cet après-midi après une semaine de vacances. Depuis 1983, nous venons à Gigaro. Je veux faire quelque chose pour le paysage, restituer ce qui peut l'être à la forêt et reconstruire. » Mme Siccardi de La Croix Valmer : « Je suis trop concernée par ce joli coin de paradis. C'est trop rageant. Je



M. Pagin, de Genève. veux apporter ma petite

goutte d'eau. » Brigitte Merger de Cavalaire : « Je participe depuis le début des opérations car faisant partie d'une association cavaloise, je suis rapidement prévenue. C'est agréable de voir que peu à peu la végétation revient. » Nans Barale, d'Hyères, est étudiant en BTS gestion et protection de la nature : « On a parlé des andains en cours mais là je pratique, c'est



Nans, étudiant en BTS gestion et protection de la nature. très intéressant de voir des travaux post-incendies. »