

Parc national  
des Calanques

# La Calanquaise

*Lettre d'information du Parc national*

n° 5 • printemps - été 2015

**À l'écoute  
d'un territoire d'exception**



Les Hommes



La nature



La culture



Le coin des minots

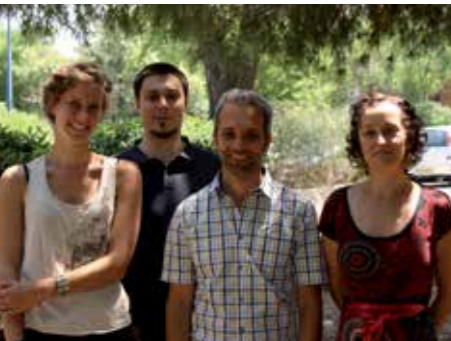




# Cassis hisse le pavillon « Ports Propres »

Le 9 avril, le Groupe Trapani et Carrasco, gestionnaire du port départemental de pêche et de plaisance de Cassis, accompagné de Madame le Maire, d'élus, de représentants du Conseil départemental des Bouches-du-Rhône et de la Région PACA ont célébré l'obtention du label « Ports Propres » (cf. Calanquaise n°4, page 4). Le pavillon « Ports Propres » flotte désormais sur la capitainerie, bien visible pour les navires entrant au port. •

## Effectifs du Parc : l'équipe se renforce



Depuis l'automne 2014, l'équipe du Parc national s'est étoffée avec l'arrivée de chargés de mission qui ont apporté des compétences très attendues pour faire avancer la mise en œuvre de la Charte. Un pôle « Aménagement du territoire, gestion, paysage » a été créé, fort de 4 agents (dont 2 permanents). Le pôle « Gestion des activités et des usages » a bénéficié quant à lui du renfort du chargé de mission Pêche et accueil, depuis juin, un chargé de mission Tourisme durable. Mais dans un contexte budgétaire contraint, le terrain reste la priorité dans le renforcement des équipes : le chef du secteur Interface Ville-Nature a pris ses fonctions début juin et, d'ici l'automne, 5 nouveaux gardes-moniteurs seront affectés au Parc, portant leur effectif à 18. •

## Premiers guides d'interprétation de la réglementation du Parc

Les deux premiers « guides d'interprétation » thématiques de la réglementation du Parc national, prioritairement à destination des professionnels, ont été publiés en avril 2015. Le premier concerne l'activité de transport de passagers maritimes, le second détail les conditions de débarquement et embarquement en cœur de Parc.

Rédigés à l'issue d'une concertation avec les services de l'Etat, les professionnels et le Conseil économique, social et culturel du Parc, puis présentés au Conseil d'administration, ces guides explicatifs permettront à tous, professionnels, associations, usagers, de mieux comprendre et appliquer la réglementation qui concerne leur activité.

Les prochains guides, à paraître en 2016, concerneront les manifestations publiques et les activités commerciales et artisanales en cœur de parc. •

> [www.calanques-parcnational.fr](http://www.calanques-parcnational.fr)  
rubrique médiathèque



## Le changement climatique : enjeu planétaire, défi méditerranéen

En décembre, la France accueillera la « COP21 » à Paris, dans l'objectif d'aboutir au premier accord international et contraignant sur le changement climatique.

En juin, la MEDCOP 21 a mobilisé collectivités, institutions, associations, entreprises et habitants pour valoriser la dynamique d'engagement de notre région méditerranéenne. Plus que jamais, lutter contre les causes du changement climatique et s'adapter à ses effets se posent comme des priorités pour l'ensemble des acteurs nationaux et des territoires. Pour le Parc national des Calanques, l'action se place à différents niveaux :

**La connaissance et la compréhension des effets du changement climatique sur la biodiversité** côtière méditerranéenne, avec des séries d'observations de longue durée d'écosystèmes et d'espèces considérés comme sensibles.

Saviez-vous, par exemple, que l'herbier de Posidonie, endémique de Méditerranée, est un écosystème capable de piéger durablement le dioxyde de carbone ? ou encore que des espèces thermosensibles, comme les gorgones, sont un bon indicateur de l'impact du réchauffement des eaux ?

Un espace naturel protégé constitue un outil précieux pour comprendre... mais aussi pour réagir. Au Parc national, les premières réponses concrètes se dessinent.

**La promotion de solutions de gestion intégrée pour prendre en compte l'aggravation du risque incendie** - due à des périodes de sécheresse plus longues et plus intenses - passe par exemple, par la finalisation du plan de massif *Défense de la forêt contre les incendies* des Calanques. Ce plan DFCI, qui intégrera les exigences paysagères et environnementales, est une priorité pour renforcer la stratégie de prévention et de lutte.

**La contribution du Parc à l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle nationale** passe par la stimulation de projets de mobilité urbaine durable : avec l'AGAM, nous étudions l'accessibilité au Parc pour développer les transports collectifs et l'accès par des modes doux : navettes, vélo... Désormais, en mer, tout navire de transport des visiteurs supplémentaire devra être à propulsion hybride ou électrique, et le renouvellement de la flotte existante devra se faire avec des navires plus propres.

Notre stratégie se construit en 2015. Elle s'écrit nécessairement à l'aune de ces enjeux globaux et apportera sa contribution à la transition énergétique et à l'adaptation au changement climatique.

C'est l'affaire de chacun d'entre nous. •

**Didier Réault**  
Président du conseil d'administration



La Calanquaise : lettre d'information du Parc national des Calanques téléchargeable sur le site [www.calanques-parcnational.fr](http://www.calanques-parcnational.fr) • Directeur de la publication : François Bland  
Rédactrice en chef : Maïté Dracon • Rédaction : M. Dracon, A. Sabatier •  
Ont participé à ce numéro : A. Baduel (CMN), A. L. Clément, E. Drunat, L. le Mire Pêcheux, F. Rizet, A. Sayag • Illustrations : Bernard Nicolas • Impression : Spot imprimerie  
Contact : Parc national des Calanques • Impasse Paradou - Bâtiment A4 - 13009 Marseille  
Courriel : [contact@calanques-parcnational.fr](mailto:contact@calanques-parcnational.fr) • Site : [www.calanques-parcnational.fr](http://www.calanques-parcnational.fr)  
Dépôt légal : juin 2015 - ISSN : 2263-3154 • Photos de couverture : ©PNCAL - A. Sabatier  
Ce magazine est imprimé sur papier écologique certifié PEFC

2	En Bref
3	Edito
4 > 5	Perspectives
6 > 7	Actualité
8	Culture
9	La Parole à
10	Sciences participatives
11	A la loupe
12 > 13	Biodiversité
14 > 15	Le coin des minots
16	L'écho des Calanques







# Un nouveau paysage pour Sormiou

© PNVCal - M. Imbert

La calanque de Sormiou, dans le 9<sup>e</sup> arrondissement de Marseille, est un des plus beaux sites du Parc national. Avec son petit port et ses cabanons, elle témoigne d'un art de vivre local, partie intégrante de notre patrimoine culturel, au cœur d'un espace naturel.

En janvier et février 2015, au terme de l'autorisation d'occupation temporaire dont bénéficiaient les occupants, deux cabanons construits sur le Domaine public maritime et en site classé, situés après le port, ont été démolis par les services de l'État. « Réalisée dans le cadre d'un accord amiable avec les anciens occupants, cette opération visait à reconquérir l'espace naturel littoral », explique Frédéric Chaptal, responsable du pôle Stratégie et gestion du domaine public maritime à la Direction départementale des territoires et de la mer des Bouches-du-Rhône. « Nous avons travaillé de concert avec les collectivités et le Parc national pour restituer au public l'accès à la plage de l'avant-port, au bénéfice de tous, habitants et visiteurs », conclut-il.

« Nos services ont accompagné l'État dans l'élaboration

de la procédure d'exécution du chantier afin de limiter l'impact sur les herbiers de posidonie et les zones de nidification de sars situés à proximité. » précise Albert Sayag, chargé de mission Urbanisme au Parc national. « Nous lançons maintenant **une étude paysagère** sur le fond de calanque et le front de mer de Sormiou pour disposer d'une analyse fine, d'orientations et de propositions afin de bien penser la requalification de la calanque, de renaturer certains espaces et d'améliorer les conditions d'accessibilité pour les visiteurs », ajoute-t-il. Cette étude est menée en lien avec un groupe de travail composé des propriétaires et gestionnaires publics et d'habitants de Sormiou, **pour établir ensemble un projet global d'aménagement** qui prenne en compte les éléments végétaux et naturels à protéger ou à recréer ainsi que les équipements techniques de gestion du site et d'accueil du public (stationnement, sanitaires, poubelles, gestion des eaux de ruissellement, accès aux plages...).

L'objectif ? Faire émerger un plan de référence partagé qui servira de guide aux interventions futures des différents opérateurs. •



Plagette de Sormiou avant les travaux

*Barge maritime pour évacuer les déblais et barrage filtrant. Des mesures de turbidité ont été réalisées lors de chaque intervention.*

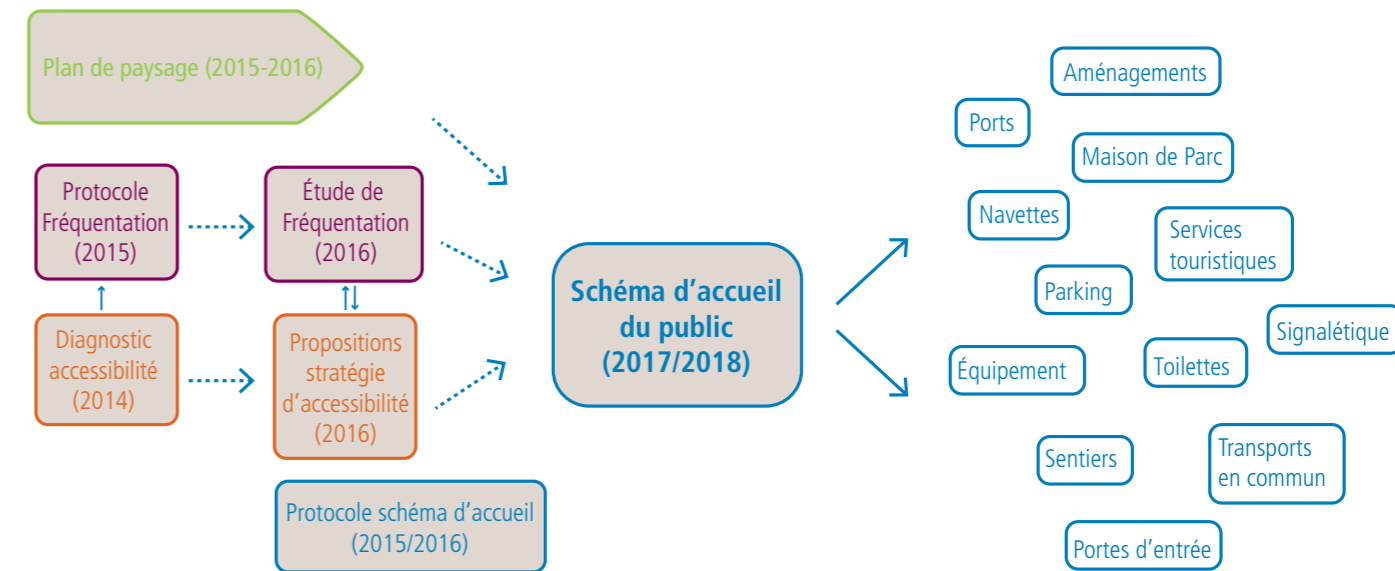


© PNVCal - S. Roux



# Accueillir le public : ça se prépare !

Les grands chantiers pour définir le schéma d'accueil du Parc national des Calanques.



« Faire du cœur de Parc un espace de nature d'exception pour l'accueil, la découverte et la sensibilisation des publics » est l'un des 4 objectifs de protection du patrimoine du cœur inscrits dans la Charte du Parc national des Calanques. Pour ce faire, définir le schéma d'accueil du public est une étape majeure. C'est aussi une action structurante pour le Parc, à co-construire avec les partenaires du territoire.

Depuis 2014, plusieurs études préparent la réalisation de ce schéma, comme autant de briques élémentaires nécessaires à son élaboration :

**Le plan de paysage**, débuté fin 2014, est une démarche participative d'identification des grands motifs paysagers qui fondent

les caractéristiques du Parc national. Cette démarche permettra, en 2016, d'établir un plan d'action et de gestion communs à tous les partenaires et intervenants du territoire, pour protéger et aménager sans porter atteinte aux paysages et aux richesses naturelles.

**Le diagnostic sur l'accessibilité** du Parc, réalisé en 2014 en partenariat avec l'agence d'urbanisme de l'agglomération marseillaise, permet d'identifier et de caractériser les « portes d'entrée » du parc, et d'apporter une vision globale de la stratégie d'accès en lien avec le développement des transports en commun, les besoins de stationnement, etc. Ce travail sera partagé avec l'ensemble des acteurs concernés tout au long de l'année 2015, pour

esquisser en commun les solutions les plus adaptées.

**L'étude de fréquentation**, réalisée en deux temps (2015 pour l'élaboration du protocole et 2016 pour la réalisation de l'étude), devra quant à elle permettre de répondre à deux questionnements : quel est le chiffre de fréquentation globale et annuelle du Parc ? combien et qui sont les visiteurs des principaux sites attractifs littoraux du Parc pendant la période d'avril à octobre ?

À partir de 2017, suite aux résultats de ces différentes approches, le Parc associera à nouveau ses partenaires à la réflexion sur la définition d'un **schéma d'accueil**. •



## Schéma d'accueil : qu'est-ce que c'est ?

C'est un document qui présente des propositions cohérentes (planification, cartographie, gouvernance, calendrier...) dans les domaines suivants :

- Les structures d'accueil : les « maison de parcs » et points d'accueil temporaires
- L'aménagement des « portes d'entrée », les équipements : poubelles, tables de pique-nique, toilettes...
- La signalétique : directionnelle, commerciale, réglementaire, d'information, pédagogique...
- Les modalités d'accès au parc : les parkings, les navettes maritimes, les transports en commun, la mobilité douce...
- Le schéma de sentiers : pour la randonnée, les sports de nature, la balade, les panoramas...
- Les services touristiques : buvettes, restaurants, hébergements.





# Sur les îles, on compte...les goélands !

Le Goéland leucopée (*Larus michahellis*), espèce protégée nationale, fait partie de nos paysages littoraux méditerranéens. S'il niche sur les îles de Marseille depuis le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, sa population a connu une explosion démographique depuis les années 90. C'est que les *Gabiens* - comme on dit par ici - ont notamment appris à tirer parti de ressources alimentaires abondantes et fréquemment renouvelées, proches des zones de nidification... nos décharges d'ordures ménagères à ciel ouvert !

Cette surabondance de goélands sur les îles marseillaises est à l'origine d'une perturbation de l'ensemble de l'écosystème insulaire. Pour faire leurs nids au sol, ils arrachent de la végétation. Quant à leurs déjections, riches en nitrates, elles sur-enrichissent le sol des îles en azote. La végétation originelle, qui est adaptée aux sols pauvres comme le romarin, le lentisque et la thymélé, est mise à mal au profit de plantes opportunistes halonitrophiles (organismes aimant le sel et l'azote) qui prospèrent, comme la lavatère arborescente. Cette modification de la flore profite ensuite à d'autres espèces animales introduites sur les îles telles que le Rat noir et le Lapin de garenne, causant des dommages sur les colonies d'oiseaux marins.

Aussi, dès 1995, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence Alpes Côte-d'Azur (CEN PACA), qui gère les îles

avant la création du Parc national, a mis en place un programme de recensement quinquennal de la population nicheuse dans le but de suivre l'évolution de la dynamique et des effectifs de cette population sur les îles de Marseille.

Ce recensement des effectifs est réalisé suivant un protocole établi par le Groupement d'intérêt scientifique oiseaux marins (GISOM) selon deux méthodes : celle de **la prospection de la colonie à pied** et celle de **l'observation à distance**. La prospection à pied est effectuée par des équipes d'environ 10 personnes placées tous les 5 à 10 m, composées de bénévoles et d'agents du Parc national qui avancent en ligne pour explorer des secteurs délimités par des critères topographiques. Cette technique permet de couvrir 93,8% de la surface totale des îles. L'observation à distance, utilisée pour les secteurs restants, trop accidentés ou peu accessibles, consiste à compter à l'aide de jumelles, à partir d'une crête ou d'une embarcation.

Le précédent recensement, réalisé en 2010 durant la période de nidification de l'espèce (fin mars à mi mai), a nécessité 42 journées effectives de comptage. Il a permis d'estimer la population à 12 172 couples représentant un total de 6 950 couples sur l'archipel de Riou et 5 222 couples sur l'archipel du Frioul contre 23 228 couples évalués sur l'ensemble des îles de Marseille en 2005. ●

© PNCal-M.Imbert



Les bénévoles ont pu participer à l'opération en étant adhérents à l'une des associations partenaires : Conservatoire des espaces naturels et la Ligue pour la protection des oiseaux de PACA, et la Chevêche.

© M.Fraxon



© PNCal-A.Schaeffer

## Les indispensables

La réussite d'un recensement de telle envergure dépend grandement de la mobilisation et de l'investissement sur la durée de nombreux bénévoles. Merci à eux !

Interviews de Monique Bonnet et Julien Amic

**Pourquoi vous êtes-vous portés volontaires pour ces comptages ?**

**MB :** « Cela m'a permis de sortir du cadre de la randonnée, d'accéder à Riou et d'apprendre à connaître les goélands qui font partie de la Méditerranée et que l'on a tendance à considérer comme des oiseaux poubelles. »

**JA :** « Être bénévole sur ce type de suivi d'évolution des populations de goélands, participer à la connaissance de ce milieu que je côtoie depuis mon enfance, c'est quelque chose qui me tient à cœur. »

**Que retenez-vous de cette expérience ?**

**MB :** « Enrichissante pour le contact avec les encadrants, les informations données et l'approche de la nature. »

**JA :** « Des contacts humains

passionnants et des connaissances de l'impact des populations de goélands sur la flore locale. Et puis la découverte d'un milieu très sauvage n'ayant pas subi les assauts du tourisme incontrôlé, ce qui paraît étonnant si proche d'une grande agglomération comme Marseille. »

**Qu'est-ce qui vous a le plus marqué ?**

**MB :** « Une journée très physique surtout en pensant aux encadrants qui repartent le lendemain !!! »

**JA :** « La beauté de Riou. Et puis l'énergie que mettent les goélands à tenter de nous éloigner de leurs nids. Ils prennent leur élan puis piquent droit sur nous en essayant de nous effrayer, frôlant nos têtes de très près ! Et lorsque ça ne marche pas ils tentent parfois une attaque disons... chimique. » (rires) ●

## Compter autrement

« Cette année, nous avons testé une nouvelle méthode d'estimation des effectifs de Goéland leucopée sur les archipels de Marseille, appelée *Distance sampling* (ou méthode d'échantillonnage par la distance), » explique Faustin Rizet, stagiaire de l'École pratique des hautes études (EPHE) de Montpellier, en charge du suivi de la population de l'espèce au Parc national. « La méthode actuelle dite de "recensement exhaustif" présente des avantages, comme de tendre à un comptage total des nids.

Elle est néanmoins très coûteuse en temps et en moyens humains. Grâce à un échantillonnage de la zone étudiée, il est possible d'estimer des densités de population en extrapolant sur la totalité de la surface » poursuit-il. Cette méthode consiste à mesurer, perpendiculairement à des lignes parcourues - dites « transects », la distance séparant les nids détectés du transect. Ces lignes sont placées aléatoirement sur les îles de Marseille de manière à traverser tous les types de milieux.

« Alors que la méthode de recensement exhaustif se concentre sur un comptage précis des nids de goélands, le *distance sampling* nous permettra d'étudier la dynamique des populations au cours du temps », conclut-il. Les résultats produits par les deux méthodes pour la campagne 2015 seront comparés afin d'évaluer la fiabilité du *distance sampling*.



© PNCal-M.Imbert





# Le château d'If, la « Bastille des mers »

Perché sur un îlot calcaire, le château d'If forme un carré de 28 mètres de côté, flanqué de 3 tours cylindriques : Saint-Christophe, Saint-Jaume et Maugouvert, percées de larges embrasures de tirs.

©PNCal - M. Dracon

**À** deux kilomètres de Marseille, l'archipel du Frioul abrite, sur un îlot minuscule, une forteresse légendaire :

**le château d'If. Mais quelle est son histoire ? Rentrons au cœur d'un célèbre mythe littéraire né au XIX<sup>ème</sup> siècle... Une forteresse stratégique.**

En 1516, François I<sup>er</sup>, roi de France, s'arrête à Marseille après la victoire de Marignan. Depuis l'île d'If, il constate que c'est une position stratégique pour bâtir une forteresse pour protéger la ville contre les invasions... mais aussi pour surveiller les Marseillais qui venaient de rejoindre le royaume de France en 1481 !

Les travaux de construction du château débutent en 1529. En 1531, une trentaine de soldats s'installent dans le bâtiment qui restera inachevé - la 4<sup>ème</sup> tour n'ayant jamais été édifiée. Jamais attaqué pour autant, le château a bien rempli sa fonction militaire. S'y est rapidement ajoutée une fonction carcérale, grâce à la situation géographique, l'architecture et l'accès difficile du bâtiment.

Ce fut vraisemblablement le chevalier Anselme, en 1580, qui inaugura cette prison idéale, d'où il semblait impossible de s'échapper.

## Un site de légende

Au fil des siècles, mythes et réalité jalonnent l'histoire d'If. Avant même la construction du château, le premier « prisonnier » supposé est un rhinocéros envoyé par le roi Emmanuel du Portugal comme cadeau au pape Léon X. L'animal, alors inconnu en Europe, aurait été débarqué sur l'île d'If, et ce serait la curiosité qui aurait poussé François 1<sup>er</sup> à faire un détour pour le voir à son retour des guerres d'Italie. Cette visite serait ainsi à l'origine de l'édification du château !

Autre mythe, et non des moindres, le château d'If est la prison où est incarcéré Edmond Dantes, héros du célèbre roman d'Alexandre Dumas, *Le Comte de Monte-Cristo*.

## Un îlot en cœur de Parc national

Le Centre des monuments nationaux (CMN) travaille déjà depuis 10 ans sur les thématiques environnementales.

D'abord avec le CEN PACA, anciennement gestionnaire de l'archipel du Frioul, puis avec le Parc national des Calanques,

le CMN a mené des opérations d'éducation à l'environnement et au développement durable, comme des observations sur site avec les étudiants, ou encore l'accueil de classes.

Aujourd'hui, le Parc national et l'équipe du château d'If travaillent ensemble à la promotion de ce patrimoine culturel, à la sensibilisation des visiteurs aux bonnes pratiques et à la réglementation en cœur de Parc. Pour cela, des projets communs ont été lancés comme la réalisation d'un sentier d'interprétation de la richesse naturelle et paysagère du site. Le dispositif devrait être installé en 2017. Pour l'heure, vous y retrouverez l'exposition permanente « *Tartane et Bouillabaisse* » pour tout savoir sur l'histoire de la pêche dans les Calanques ! ●



## Le château d'If en bref

**Date d'ouverture au public :** 1890

**Classement aux monuments historiques :** 7 juillet 1926

**Gestionnaire :** Centre des monuments nationaux

**Personnel sur site :** 13 employés permanents, dont 7 agents d'accueil (accueil, surveillance et sécurité) et 4 saisonniers

**Superficie :** 33 125 m<sup>2</sup> (180 m de large x 300 m de long)

**Visites :** toute l'année, 5 commentaires historiques par jour entre 10h et 18h en été

**Accès :** par navette maritime. Attention, accès interrompu en cas d'intempéries (env. 120j/an)

**Fréquentation :** environ 100 000 visiteurs par an

**Plus d'infos :** [www.if.monuments-nationaux.fr](http://www.if.monuments-nationaux.fr)

**19 et 20 septembre 2015 :** à l'occasion des Journées européennes du patrimoine et de Septembre en mer, « RDV avec le Parc » à 14h30 et 16h pour des visites commentées gratuites des patrimoines de l'île d'If et de l'exposition « *Tartane et Bouillabaisse* ».

**Plus d'infos :** [www.calanques-parcnational.fr](http://www.calanques-parcnational.fr)

# François Billou conte la « fabrique de l'imaginaire »

François Billou connaît le Château d'If comme sa poche. Et pour cause, agent d'accueil, il guide les visiteurs, du débarquement aux cachots, dans leur quête de légendes. Démêlant avec humour les fils de l'imaginaire et de la réalité, ce passionné, titulaire d'un master d'histoire, lève le voile sur les secrets d'un illustre monument.

**Q**u'est ce qui vous intéresse dans le métier d'agent d'accueil ?

Les gens ! Cela va faire 20 ans que j'exerce ce métier et, à chaque fois, c'est comme « une pochette surprise », je rencontre de nouvelles personnes et je crée du contact, c'est ça qui me plaît. Tout l'enjeu de mon travail est de capter l'attention du public... A chaque nouvelle visite, j'adore essayer de saisir les personnalités de chacun pour mieux les captiver. Ce qui est aussi très intéressant, c'est d'arriver à emmener les gens à réfléchir sur des sujets essentiels, comme la préservation du patrimoine ou le pouvoir de l'imaginaire collectif procuré par les livres.

**Pourquoi avez-vous choisi le château d'If en particulier ?**

Il s'agit d'un concours de circonstances. Ce qui n'était au départ qu'un super « job d'été », est devenu au fil du temps un métier à part entière. Je me suis pris de passion pour la thématique de « la prison imaginaire » et pour l'historiographie. Je trouve ça formidable d'apprendre comment s'écrit l'histoire ! Il y a eu peu de travaux et aucune recherche en cours sur le château d'If. Notre connaissance du site reste très lacunaire, surtout pour les périodes anciennes. C'est cela qui m'a donné envie de reprendre des études en histoire. Mon travail au château alimente mes recherches, et mes études me permettent d'enrichir les visites de nouveaux éléments historiques.

**Qu'est-ce qui attire le public au Château ?**

L'histoire du château d'If a été réécrite à l'aune du succès. Le premier livre sur le château, « Le Comte de Monte-Cristo » remonte à 1845, peu après la publication des premiers feuilletons de ce célèbre récit d'Alexandre Dumas. En emprisonnant le héros de l'intrigue dans le château d'If, il l'a fait connaître dans le monde entier. Dès 1850, les premiers lecteurs affluent vers le site, comme pour un pèlerinage et aujourd'hui encore, beaucoup viennent dans l'espoir de revivre les aventures de leur héros et attendent un édifice à la hauteur de leur imaginaire...

**Quelle découverte marque particulièrement les visiteurs ?**

Si j'accompagne toujours les visiteurs dans leur voyage de lecteur, mon rôle est aussi de décrypter la perception qu'ils ont du monument en leur faisant distinguer ce qui tient de la légende ou du réel. Au cours de la visite, ils appréhendent l'autre aspect du château : celui d'une incroyable « fabrique de l'imaginaire ». Aussi, quand je souligne que les premiers aménagements muséographiques relèvent, selon toute vraisemblance, d'une mise en scène imaginée par les militaires au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle dans le seul but de satisfaire la curiosité des lecteurs, les visiteurs sont très surpris... Il s'en trouve même qui réfutent cette version, préférant de loin l'histoire inventée par Dumas ! ●



©PNCal - M. Dracon



©PNCal - M. Dracon



©PNCal - M. Dracon



©PNCal - M. Dracon

« Dantes [...] vit s'élever la roche noire et ardue sur laquelle monte, comme une superfétation du silex, le sombre château d'If. »

Alexandre Dumas,  
*Le Comte de Monte-Cristo (1845-1846)*



# Ensemble, pour restaurer l'Astragale de Marseille !

Depuis 2012, l'Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Ecologie (IMBE), le Parc national des Calanques, le Conseil départemental des Bouches-du-Rhône (CD13) et le Lycée des Calanques allient leurs forces pour trouver le moyen le plus efficace de renforcer les populations d'Astragale de Marseille (*Astragalus tragacantha*). La 3<sup>e</sup> campagne de ce projet expérimental de génie écologique, centrée sur le littoral ouest du Parc national, a été réalisée en avril dernier.

Mais pourquoi une telle mobilisation ? C'est parce que ce petit buisson épineux, rare dans le bassin méditerranéen ouest, a été classé « vulnérable » pour la France par l'IUCN en 2012. Les chercheurs de l'IMBE ont observé une dynamique régressive de ses populations, une dégradation ou destruction de ses habitats et ont conclu à un danger d'extinction sur le littoral marseillais. Une responsabilité de poids lorsque l'on sait que 96% de l'effectif national est localisé dans le Parc national des Calanques, principalement sur l'archipel du Frioul.

Le principe de cette expérience est de planter, dans 3 sites pilotes (Saména, la Calanque Blanche et le Cap Croisette), 360 jeunes plants d'Astragale cultivés dans des substrats différents - avec ou sans micro-organismes du sol - dans les serres expérimentales du jardin botanique de l'IMBE. Le suivi de leur croissance permettra de mieux connaître le rôle de la composition du sol sur le développement et le maintien de ces jeunes plants.

Pour réunir toutes les chances de réussite, le CD13 assure un arrosage hebdomadaire jusqu'aux premières pluies d'automne et 18 exclos ont été mis en place pour protéger les plants d'Astragale du piétinement. C'est là que les 20 lycéens de la classe de Première Bac pro « Aménagement paysager » sont d'abord intervenus, encadrés par 3 enseignants, pour fabriquer en atelier les 150 piquets qui servent à tenir ces exclos. Ils ont ensuite accompagné les scientifiques du Parc sur le terrain pour poser ces exclos avec les panneaux d'information. Le projet prévoit de suivre ces jeunes plants jusqu'à 2020, mais rendez-vous dès 2016 pour connaître les premiers résultats de cette 3<sup>e</sup> campagne d'expérimentation ! ●

Buisson d'Astragale de Marseille adulte en fleurs.



Après avoir fabriqué 150 piquets en atelier, les lycéens ont participé à la pose des exclos et à la plantation de 360 jeunes astragales.



Timon lepidus

# Le dragon des garrigues

Avec ses 60 à 90 cm de longueur, le lézard ocellé est de loin le plus grand et le plus spectaculaire de tous les lézards d'Europe. Son poids peut atteindre jusqu'à 345 g ! Athlète complet, il est rapide au sol comme sur les rochers et n'hésite pas à grimper aux arbres pour chasser ses proies : pour l'essentiel des insectes et parfois des escargots ou des petits fruits et baies durant l'été. Si c'est un poids lourd dans la catégorie Lézard, aucun risque qu'il n'attaque l'Homme ou les animaux domestiques. S'il se sent menacé, il peut prendre une posture d'intimidation en ouvrant la gueule et en soufflant. Pas peureux pour autant, un assaillant repartira avec des morsures fermes et douloureuses, mais non venimeuses.

### Trois stades de croissances, trois livrées différentes

Le lézard ocellé se distingue facilement des autres individus de son espèce. Sa robe caractéristique est faite d'un semis d'écailles noires et jaunes sur le dos, et les flancs sont ornés de belles taches bleues en forme d'ocelles, disposées sur deux ou trois rangées. Le dimorphisme sexuel est particulièrement marqué chez l'adulte : le mâle a la tête plus large et massive que la femelle.

Les petits, quant à eux, ont un aspect bien différent. Dans les premiers mois de leur vie, la couleur de fond est gris brun à brun et nettement verte à partir de leur premier printemps. À ce stade, le juvénile arbore des ocelles blanchâtres à jaunâtres bien marqués sur la partie dorsale et des ocelles latéraux à peine colorés de bleu pâle qui se seront bien accentués à la mue du printemps suivant, à la période subadulte. La maturité sexuelle est atteinte généralement lors du troisième printemps. Un accouplement donnera lieu à une ponte de 5 à 24 œufs au

début de l'été. La durée de vie du lézard ocellé peut atteindre 10 à 11 ans, mais son espérance de vie moyenne est en réalité de 5 ou 6 ans seulement du fait des menaces qui pèsent sur lui.

### Un plan d'action pour une espèce menacée

Comme beaucoup d'animaux, il a besoin d'abris pour se réfugier, échapper à ses prédateurs et passer l'hiver. Mais aussi surprenant que cela puisse être, le lézard ocellé ne sait pas creuser son abri lui-même ! Il s'enfouit dans les buissons, les tas de pierre mais ce qu'il préfère, ce sont les terriers de lapin.

Cependant sa situation est préoccupante. Sur certains sites, plusieurs populations se sont éteintes au cours du XX<sup>e</sup> siècle, et aujourd'hui, bien que protégé nationalement, le lézard ocellé est en déclin sur l'ensemble de son aire de répartition. Fermeture des milieux, régression du lapin de garenne, traitement par insecticides, prélèvement d'individus à des fins commerciales... autant de facteurs qui mènent les politiques nationales de préservation de la biodiversité à se mobiliser pour établir un plan national d'actions en faveur du lézard ocellé, piloté par la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Poitou-Charentes. La DREAL de Provence-Alpes-Côte-d'Azur, avec le Conservatoire d'espaces naturels, a décliné un plan régional sur 5 ans (2013-2017) qui permettra de connaître plus finement la répartition géographique et l'état des populations grâce à l'application d'un protocole d'inventaire standardisé. Sur le territoire du Parc national des Calanques, les agents de terrain vont mettre en œuvre ce protocole à partir de 2016 pour mieux connaître et protéger notre dragon des garrigues ! ●

Couple de lézard ocellé : le mâle à gauche et la femelle à droite



Lézard ocellé juvénile



Lézard ocellé subadulte





Lézard ocellé mâle muant en stade adulte

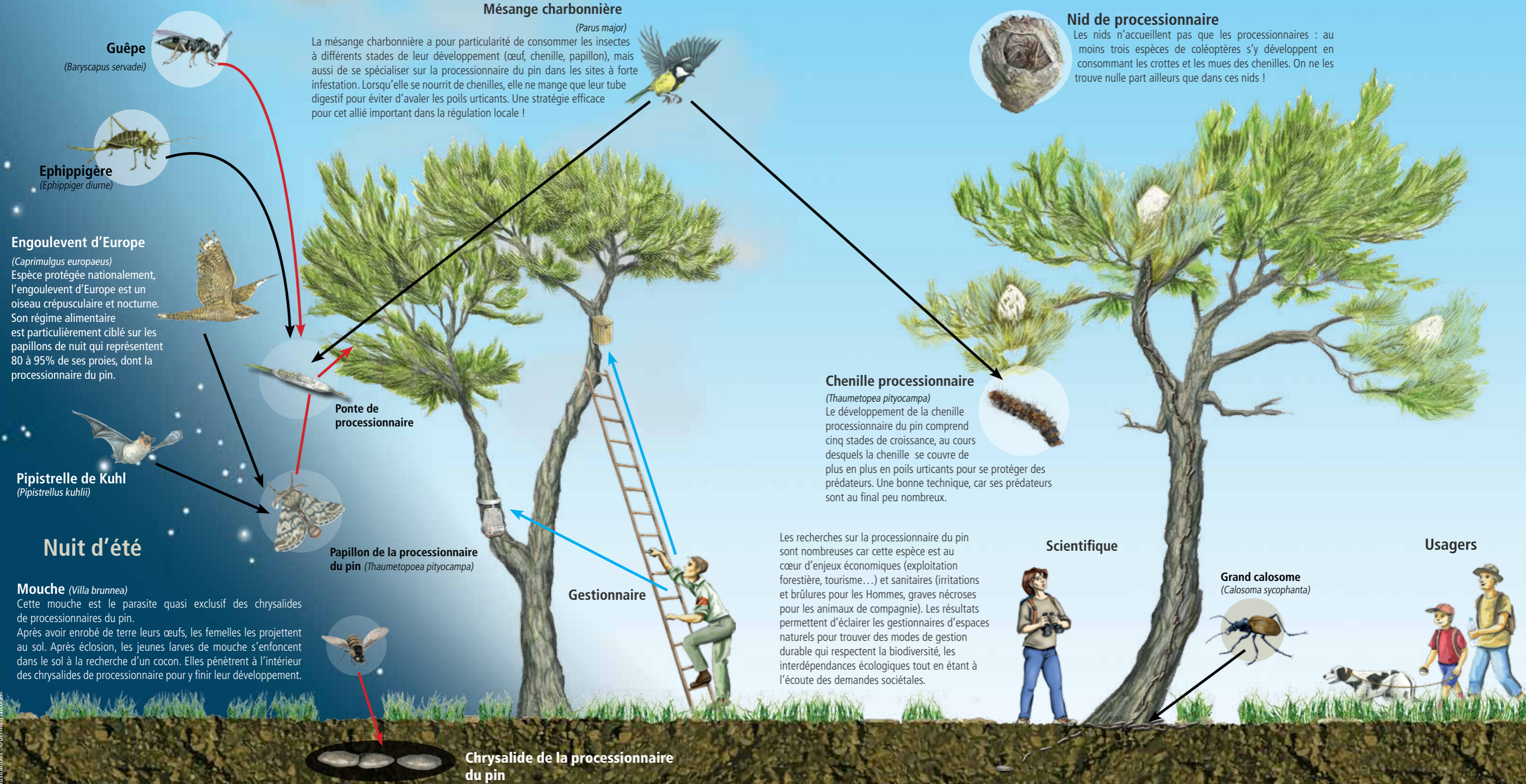


# Le système socio-écologique autour de la processionnaire du pin

Dorénavant, les scientifiques et les gestionnaires ne se contentent plus d'étudier ou de suivre un écosystème, ou a fortiori une plante ou un animal isolés. Dans une nature qui est inextricablement liée aux sociétés humaines, il faut intégrer les interactions avec l'Homme lorsque l'on considère l'ensemble des acteurs majeurs d'un système : on appelle alors ce cadre conceptuel un système socio-écologique.

Les inter-relations entre les êtres vivants permettent de :

-  se nourrir
-  se reproduire
-  se protéger



Automne / Hiver

Printemps

## Mésange charbonnière

(*Parus major*)

La mésange charbonnière a pour particularité de consommer les insectes à différents stades de leur développement (œuf, chenille, papillon), mais aussi de se spécialiser sur la processionnaire du pin dans les sites à forte infestation. Lorsqu'elle se nourrit de chenilles, elle ne mange que leur tube digestif pour éviter d'avalier les poils urticants. Une stratégie efficace pour cet allié important dans la régulation locale !

## Nid de processionnaire

Les nids n'accueillent pas que les processionnaires : au moins trois espèces de coléoptères s'y développent en consommant les crottes et les mues des chenilles. On ne les trouve nulle part ailleurs que dans ces nids !

## Chenille processionnaire

(*Thaumetopoea pityocampa*)

Le développement de la chenille processionnaire du pin comprend cinq stades de croissance, au cours desquels la chenille se couvre de plus en plus en poils urticants pour se protéger des prédateurs. Une bonne technique, car ses prédateurs sont au final peu nombreux.

Les recherches sur la processionnaire du pin sont nombreuses car cette espèce est au cœur d'enjeux économiques (exploitation forestière, tourisme...) et sanitaires (irritations et brûlures pour les Hommes, graves nécroses pour les animaux de compagnie). Les résultats permettent d'éclairer les gestionnaires d'espaces naturels pour trouver des modes de gestion durable qui respectent la biodiversité, les interdépendances écologiques tout en étant à l'écoute des demandes sociétales.

Scientifique

Usagers

## Grand calosome

(*Calosoma sycophanta*)

## Guêpe

(*Baryscapus servadei*)

## Ephippigère

(*Ephippiger diurne*)

## Engoulevent d'Europe

(*Caprimulgus europaeus*)  
Espèce protégée nationalement, l'engoulevent d'Europe est un oiseau crépusculaire et nocturne. Son régime alimentaire est particulièrement ciblé sur les papillons de nuit qui représentent 80 à 95% de ses proies, dont la processionnaire du pin.

## Pipistrelle de Kuhl

(*Pipistrellus kuhlii*)

## Nuit d'été

## Mouche

(*Villa brunnea*)

Cette mouche est le parasite quasi exclusif des chrysalides de processionnaires du pin. Après avoir enrobé de terre leurs œufs, les femelles les projettent au sol. Après éclosion, les jeunes larves de mouche s'enfoncent dans le sol à la recherche d'un cocon. Elles pénètrent à l'intérieur des chrysalides de processionnaire pour y finir leur développement.

## Papillon de la processionnaire du pin

(*Thaumetopoea pityocampa*)

## Chrysalide de la processionnaire du pin

Gestionnaire



# LA BANDE À CACOU

Es-tu capable de retrouver les caractéristiques de ces espèces ? Pour t'aider, lis les pages 12 et 13



Engoulevent d'Europe a.



Chenille processionnaire b.



Mésange charbonnière c.



Mouche parasite d.

- 1 Je suis célèbre parce que je me déplace en file indienne
- 2 Je me nourris des insectes à tous leurs stades de développement : œuf, chenille et papillon
- 3 Je suis une espèce protégée en France
- 4 Je suis la larve du *Thaumetopoea pityocampa*
- 5 Je m'enfonce dans le sol pour parasiter mes proies
- 6 Je chasse la nuit.
- 7 Pour éviter les poils urticants, je ne consomme que le tube digestif de la chenille
- 8 Je termine mon développement à l'intérieur des chrysalides de processionnaire

Sauras-tu retrouver les mots cachés et décrypter le mot clé ?



Lis les pages 6 et 7 puis rassemble les lettres oranges pour former le mot clé !

Trouve les mots : RHINOCEROS, FRIOUL, DUMAS, CHATEAU MARGNAN, PRISON et ROI

R	H	I	N	O	C	E	R	O	S
A	G	T	O	D	K	H	M	V	L
S	H	U	S	R	U	L	B	Z	U
A	D	F	I	L	E	M	I	T	O
E	M	A	R	I	G	N	A	N	I
T	O	U	P	I	S	R	O	S	R
C	H	A	T	E	A	U	V	E	F

Mot clé :

C'est le nom de l'une des trois tours cylindriques du château d'If :

\_\_\_\_\_



Cacou  
Le goéland



Poulpie  
Le poulpe



Soulèu  
le lézard ocellé



Moi aussi j'ai été un minot ! Je te raconte l'histoire ?

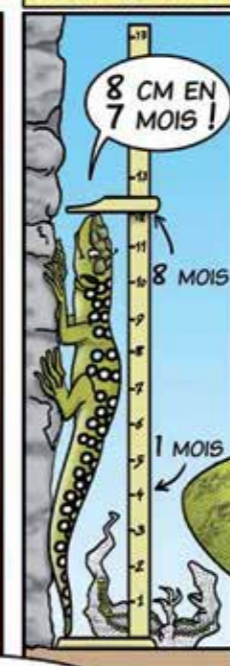
## Le coin des bulles

QUAND J'ÉTAIS PETIT, MON GRAND-PÈRE ME RASSURAIT SOUVENT ...



MAIS SI, TU VERRAS, SOULÈU, TOI AUSSI TU SERAS BIENTÔT GRAND !

D'ACCORD, MAIS « BIENTÔT » C'EST QUAND ?



8 CM EN 7 MOIS !

8 MOIS

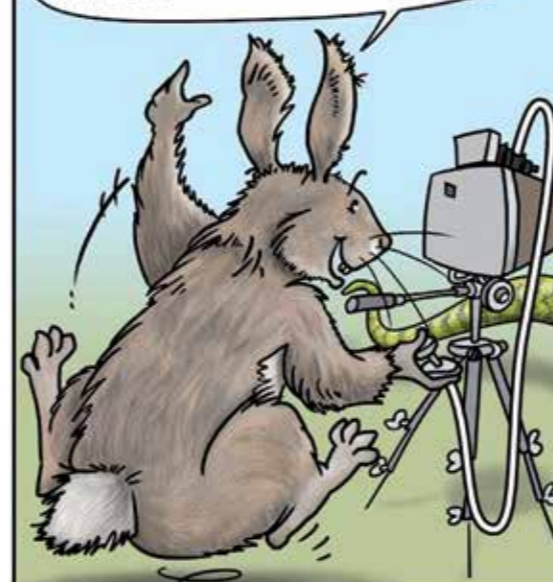
1 MOIS

À MON DEUXIÈME PRINTEMPS...



SOULÈU, TU AS 20 MOIS MAINTENANT. TU ES UN ADOLESCENT ! ALORS SOIS GENTIL AVEC LES PLUS PETITS QUE TOI.

ALLEZ LES LÉZARDS DES CALANQUES, HOP HOP HOP ON S'INSTALLE ! LES MURAILLES ET LES PSAMMODROMES D'EDWARDS DEVANT, LES OCELLÉS DERRIÈRE !



LE LENDEMAIN, JOUR DE LA PHOTO DE CLASSE



NOM D'UN P'TIT FRUIT QU'EST-CE QU'IL EST GRAND !

OUAIS ! DERRIÈRE, LES GÉANTS !

IL DOIT MANGER DE LA SOUPE D'INSECTES !





des Calanques

Lécho

## RDV avec le Parc !

Cette année, le Parc national des Calanques initie un programme de rencontres qui renforce un lien direct avec le public : visiteurs ou habitants.

Pour ce faire, des animations intitulées « RDV avec le Parc ! » ont débuté en mai, avec des stands d'animation dans les 3 communes du cœur de Parc, et se poursuivront en septembre et octobre 2015. L'occasion pour tous d'échanger librement avec des gardes-moniteurs, des éco-gardes et des chargés de mission du Parc national. ●

**Pour être informé des prochaines rencontres, suivez nos actualités !**

[www.calanques-parcnational.fr](http://www.calanques-parcnational.fr)



## Mesurer la marée du siècle !



© PNCal - P. Salvane

Saviez-vous que le « niveau zéro » pour la France continentale a été fixé par le marégraphe de Marseille mis en activité en 1885 ?

C'est sur cet appareil, classé Monument historique, que Bertrand Cousin, géomaticien au Parc national, a eu la chance d'observer la marée du siècle le 20 mars 2015 ! Invité par Alain Coulomb de l'IGN, Bertrand a participé aux relevés effectués toutes les 10 min pendant 12h sur le Marégraphe historique et sur les instruments de mesure du SHOM. Bilan ? une marée record en Méditerranée ! ●

**Chiffres et détails sur :**

<http://geodesie.ign.fr>

## Appli My Provence Envie de Balade



L'accès aux massifs des Bouches-du-Rhône, particulièrement exposés au danger feu de forêt, est réglementé en fonction des conditions météorologiques entre le 1<sup>er</sup> juin et le 30 septembre. Grâce à la nouvelle application mobile MyProvence Envie de Balade (et au numéro 0811 20 13 13), les promeneurs peuvent s'informer en temps réel sur les conditions d'accès aux massifs.

Les informations, disponibles en français et en anglais, sont mises à jour la veille au plus tard à 18h00 pour le lendemain. ●

**Plus d'infos :**

[www.visitprovence.com](http://www.visitprovence.com)

**Téléchargement :**

iTunes App Store - Google Play

## Défi Photos !

Concours gratuit et ouvert à tous qui valorise, selon le thème du mois, des photographies à la fois esthétiques et caractéristiques, prises sur le territoire du Parc national.

Chaque mois, la photo lauréate est mise en valeur sur Facebook et Twitter et le gagnant est récompensé par un cadeau.

**Règlement de participation et photos sur : [www.calanques-parcnational.fr](http://www.calanques-parcnational.fr)**

Photo de Jean-François Canavaglia • Lauréat du mois de mars 2015, sur le thème de la plaisance.

« Alcyon », avec un ris, sous ses plus beaux atours

