

ARBE

PROVENCE-ALPES
CÔTE D'AZUR

AGENCE RÉGIONALE POUR LA BIODIVERSITÉ
ET L'ENVIRONNEMENT



les webinaires

1 HEURE

pour comprendre et agir

5

L'accueil du public en espaces naturels : l'exemple du guide des aménagements dans les Espaces Naturels Sensibles de Vaucluse

En partenariat avec



Membres pléniers de l'ARBE :



Membres associés de l'ARBE :

L'Agence régionale pour la biodiversité et l'environnement en quelques mots



Une agence publique née il y a 42 ans



Mission principale : Mobiliser tous les acteurs et accompagner les territoires dans la transition écologique et la préservation de la biodiversité



Une équipe de 44 agents



4 champs d'interventions



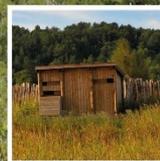
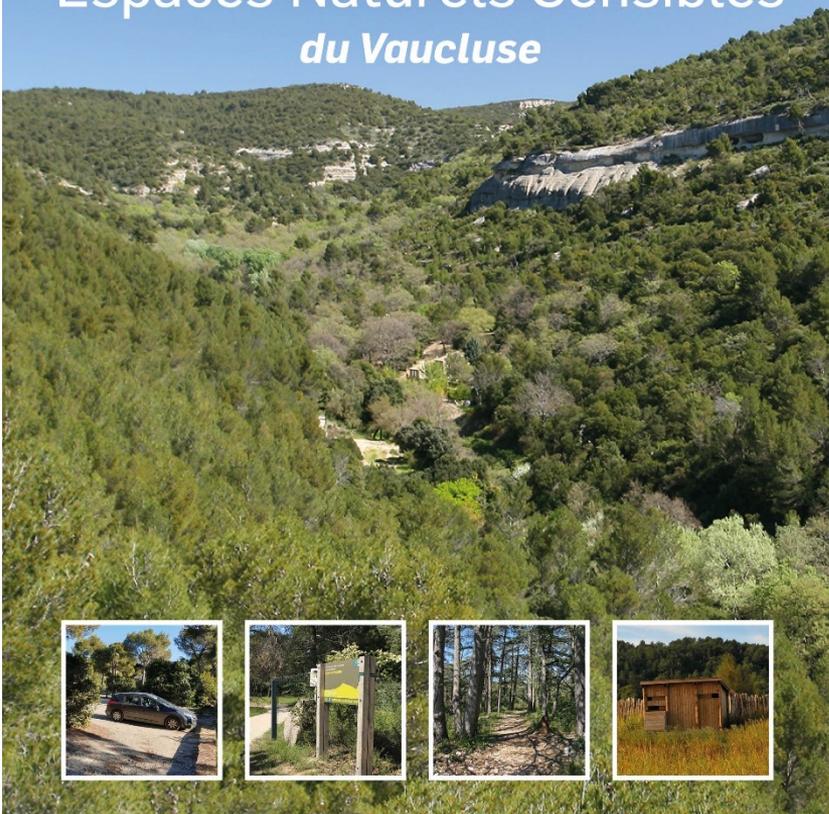
- **Accompagner les collectivités dans leur démarche** via du conseil, des formations, des labels
- **Informier et former les acteurs** aux enjeux de la biodiversité et de la transition écologique
- **Améliorer et valoriser les connaissances** sur l'environnement et la biodiversité
- **Animer des réseaux** de gestionnaires (espaces naturels et milieux aquatiques) et des programmes de coopération





GUIDE

d'aménagement
pour l'accueil du public dans les
Espaces Naturels Sensibles
du Vaucluse



Webinaire 10 mai 2022





► *Temps de présentation / temps d'échanges*

- **La politique et le contexte des ENS en Vaucluse** – 5/10 mn
Carole TOUTAIN – CD84 – Responsable mission environnement
- **Le partenariat CD84 / CAUE 84 pour les ENS en Vaucluse** - 5 mn
Marc JADOT – CAUE 84 – Chargé de mission environnement / SIG
- **Présentation du guide** – 20/30 mn
Carole TOUTAIN – CD84 - CD84 – Responsable mission environnement
Thomas KLEITZ – CAUE 84 – Chargé de mission paysage et grands sites

→ **Temps d'échanges** – 15 mn

Animation : **Gunnel FIDENTI**, Animatrice du Réseau régional des Espaces naturels protégés de Provence-Alpes-Côte d'Azur - ARBE Provence Alpes Côte d'Azur



► La politique ENS du Département de Vaucluse

- Mise en place depuis **2005**
- Un **Schéma départemental 2019-2025 des ENS** voté en **2019**
- Le choix de mettre en œuvre une politique ENS avec les acteurs locaux (communes, EPCI, PNR, associations...) afin d'être au plus proche des enjeux de terrain : **labellisation ENS de sites maîtrisés foncièrement par des partenaires.**
- **Mise à disposition de moyens financiers, fonciers et contractuels, à destination des partenaires.**



► Les ENS en Vaucluse en 2022

- **2 000** ha d'Espaces Naturels Sensibles répartis sur 26 communes
- **22 Sites labellisés ENS**
- Des sites d'échelles variés : de 4 ha à 508 ha
- **4** propriétés départementales, sur 150 ha
- **4** agents du Département dédiés aux ENS
- **100** animations nature proposées chaque année dans les ENS par le Département et ses partenaires
- Environ **10 000** visiteurs chaque année
- **800 000 €** chaque année pour l'acquisition, la gestion, et le développement des ENS



► Bilan début 2022 : une diversité de situations et de niveaux d'aménagement

- **16 sites ENS aménagés** pour l'accueil du public
- **Des petites communes** en charge des aménagements
- **Des plans de gestion réalisés** par les PNR, le CAUE, l'ONF, le CEN-PACA, ...
- Une collaboration avec le **CAUE 84** pour assister le Département et des collectivités pour concevoir certains Plan de gestion et programmer les aménagements dans les ENS
- Une expérience acquise au fil du temps, mais une absence de ligne directrice pour l'aménagement des ENS
- Une **faible part de maîtrise d'œuvre** pour concevoir et diriger les travaux d'aménagement
- **Des qualités et types d'aménagements assez variables**



► Les objectifs du Département pour les ENS

- Promouvoir et dynamiser la politique ENS
- Communiquer sur les objectifs des ENS
- Favoriser la concertation entre les collectivités et les autres partenaires concernées par les ENS
- Définir une ligne de conduite qualitative générale en matière d'aménagement pour l'accueil du public, en accord avec les Plans de gestion des sites
- Donner des conseils techniques et paysagers pour concevoir ces aménagements et assurer leur entretien ...



► Le rôle du CAUE 84 dans la politique des ENS de Vaucluse

- Conventionnement du CAUE 84 avec le Département ou des gestionnaires d'ENS pour une assistance technique depuis 2016
 - Elaboration de plans de gestion des ENS des Plâtrières et des Collines du lac du Paty
 - Suivi et mise en œuvre de ces plans de gestion
 - Aide et conseils pour la programmation d'aménagements pour l'accueil du public
 - Etc.
- Depuis 2016 le CAUE a participé au développement de 7 ENS en Vaucluse



► Méthode retenue pour la réalisation du guide

- **Partenariat entre le Département et le CAUE 84** pour la rédaction du guide
- **Benchmarking dans les documents de références pour l'accueil du public dans les milieux naturels** (ATEN, persae, Cahiers techniques Rhône-Alpes, documents ONF ...)
- **Recueil de références** nous paraissant exemplaires **sur des aménagements d'accueil du public dans des ENS ou d'autres sites naturels remarquables** (dans et hors Département, auprès des bureaux d'études spécialisés régionaux...)



Le guide : Une soixantaine de pages

- Rédigées sous forme de fiches qui peuvent se lire indépendamment les unes des autres
- Couvrant les types d'aménagement les plus fréquemment dans les ENS
- Préconisant, dans tous les cas d'aménagement, le maximum de discrétion et d'intégration au site tant au niveau paysager qu'environnemental





- Un guide destiné aux maîtres d'ouvrage, élus et techniciens
- Un guide opérationnel
- Des possibilités de lecture à plusieurs niveaux
- Un guide illustré avec de nombreux exemples d'aménagement, pour inspirer les maîtres d'ouvrage !
- Un guide en deux parties
 - Une méthode de projet par étapes
 - Des fiches techniques par éléments d'aménagement

LE GUIDE EN BREF

Vous souhaitez quelques *conseils pour bien démarrer*
votre *réflexion sur l'aménagement de votre site*
Vous faire bien évidemment assister par un maître d'oeuvre
(c'est très utile et très bien subventionné !)
Avoir un aperçu de l'entretien futur de vos aménagements
La première partie du guide
«ETAPES D'UN PROJET D'AMÉNAGEMENT»
est pour vous !

Vous souhaitez avoir *des idées d'aménagement*
(aires de stationnement, sentiers, signalétique, mobilier, plantations...)
Un paysagiste-concepteur, un écologue
vont travailler sur votre projet,
il vous faut les guider !
8 FICHES TECHNIQUES
sont là pour vous inspirer !



► Contenu du guide

- 6 étapes pour programmer, concevoir et réaliser un projet d'aménagement d'accueil du public dans un ENS
- 8 fiches techniques pour réaliser des aménagements durables, qualitatifs et intégrés au site
- 3 annexes :
 - L'essentiel en matière de sécurité, responsabilité et assurances
 - La marque « Tourisme et handicap »
 - Des indicateurs de coût des études et aménagements



Les **ÉTAPES** d'un projet d'aménagement

Webinaire 10 mai 2022



Chapitre 1 : Les étapes du projet d'aménagement d'un site

- 1/ Définir les objectifs et le programme de l'aménagement sur la base du Plan de gestion du site
- 2/ Mener les études préalables nécessaires pour définir le programme d'aménagement
- 3/ Se faire accompagner par un maître d'œuvre paysagiste concepteur
- 4/ Préparer le CCTP pour la conception et le suivi de l'aménagement
- 5/ Suivre la réalisation et la réception de l'aménagement
- 6/ Prévoir l'entretien des aménagements



► Etapes 1 et 2- Le guide incite les maitres d'ouvrages à la concertation avec l'ensemble de leurs partenaires pour établir leur programme d'aménagement

Dans les espaces protégés et ceux d'autres niveaux intérêts naturalistes ou paysagers, travailler en lien étroit avec les organismes en charge de ces espaces

Si l'aménagement est prévu tout ou partie dans un espace protégé (abords de Monument historique, Site classé ou réserve naturelle) les services de l'UDAP, de la DREAL, DDT et autres gestionnaires des espaces naturels protégés en présence (syndicat de rivière, CEN...) seront étroitement associés à la démarche.

Il en va de même pour les autres espaces d'intérêts naturalistes ou paysager et leur gestionnaires.



Réunion de terrain avec les partenaires pour définir le programme d'aménagement de l'ENS de la Forêt de la Pérégrine et le ravin du Défend
© CD 84

Intégrer dès le début de la réflexion, les services en charge de la défense incendie et des routes

Une aire de stationnement ouverte au public est considérée comme une «**Installation Ouverte au Public**». Elle devra en respecter toutes les normes, notamment en terme d'accessibilité et de sécurité.

La création d'un itinéraire dans un espace naturel peu générer une augmentation des risques, notamment en matière d'incendie ou d'inondation

Les **pompiers et les services des routes**, en lien avec l'accès au site, devront impérativement être consultés dès le démarrage de la programmation du projet et intégrés à son comité technique du projet



- ▶ Etapes 3, 4 et 5 – Le guide incite à la conception d'aménagements de qualité en faisant appel à une **maîtrise d'œuvre compétente en matière de paysage et d'environnement**

SE FAIRE ACCOMPAGNER PAR UNE ÉQUIPE DE MAÎTRISE D'ŒUVRE COMPÉTENTE EN PAYSAGE ET ENVIRONNEMENT

1.3.

Investir dans la qualité en faisant appel à de la maîtrise d'œuvre

La maîtrise d'œuvre dans le domaine des infrastructures

La maîtrise d'œuvre consiste à concevoir et diriger la réalisation d'un ouvrage/d'un aménagement pour le compte d'un maître d'ouvrage.

Les aires de stationnement, les voiries, les réseaux, les ouvrages d'art, les espaces verts... sont des aménagements du domaine fonctionnel des « infrastructures ».

La maîtrise d'œuvre de projets dans ce domaine peut être assurée par différents types de professionnels, selon les particularités du projet : ingénieurs VRD, ingénieurs structures, architectes, paysagiste-concepteurs, écologues...

Ces maîtres d'œuvre travaillent fréquemment en équipes pluridisciplinaires, à la demande des maîtres d'ouvrages, pour couvrir les champs de compétences requis par le projet d'aménagement.

Les éléments d'une mission de maîtrise d'œuvre « infrastructure »

Les éléments d'une mission de maîtrise d'œuvre « infrastructure » complète sont normalisés. Ils sont organisés en trois étapes principales :

1- La conception du projet comprenant :

- L'Avant-Projet (AVP)

- Le Projet (PRO) qui comprend la production du Dossier de Consultation des Entreprises (DCE)

2- L'assistance aux Contrats de Travaux (ACT) (après consultation et choix des entreprises travaux par le maître d'ouvrage)

3- Le suivi de la réalisation du projet

comprenant :

- le Visa des études d'exécutions (études réalisées par les entreprises travaux, quand nécessaire),

- la Direction de l'Exécution des Travaux (DET),

- l'Assistance aux Opérations de Réception (AOR).

Les ENS : des objectifs de qualité paysagère et environnementale pour chacun de ses projets, même les plus modestes

Du fait de la place prépondérante à accorder la qualité paysagère et l'environnement, **les compétences requises pour diriger la maîtrise d'œuvre de ces projets sont en premier lieu celles d'un paysagiste-concepteur.**

Il est donc préconisé, pour concevoir et diriger la réalisation de ce type d'aménagement **que le candidat unique ou le mandataire de l'équipe de maîtrise d'œuvre soit un paysagiste-concepteur.**

Si des enjeux environnementaux sont pressentis sur les secteurs à aménager, le mandataire sera obligatoirement accompagné par un écologue.

Les spécificités du métier de paysagiste-concepteur

Le métier de paysagiste-concepteur, est notamment spécialisé dans la maîtrise d'œuvre de projets d'aménagements d'espaces publics urbains et d'espaces naturels : places, rues, entrées/traversées de ville, aires de stationnement, cheminements piétonniers, espace naturel, parcs et jardins...

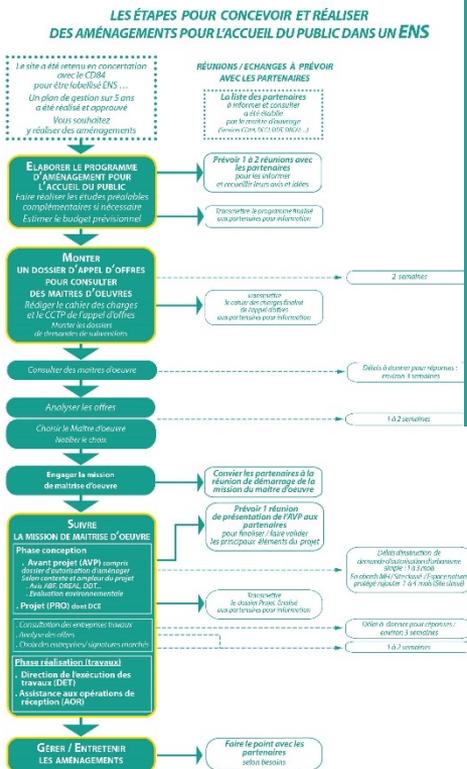
Les compétences du paysagiste-concepteur/du bureau d'études paysage recouvrent un large spectre dans le domaine de l'aménagement : paysage/génie végétal bien sûr, mais aussi, des connaissances en génie urbain, environnement/écologie, VRD, hydraulique, patrimoine....

Les plus-values d'une maîtrise d'œuvre dirigée par un paysagiste concepteur et accompagnée par un écologue



► Etapes 3, 4 et 5 – Le guide indique des éléments très concrets et opérationnels concernant la maîtrise d'œuvre

- les procédures,
- Les phases,
- les différents points d'attention pour le maître d'ouvrage,
- les possibilités d'aides...



Pièces d'un marché public de maîtrise d'œuvre

Comme pour tous les marchés publics, les commandes de services de maîtrise d'œuvre sont formalisées avec :

- Acte d'Engagement (AE)
- Règlement de Consultation (RC)
- Cahier des Charges (CC)
- Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)
- Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) qui précise notamment les conditions de paiement de la prestation.
- Avis d'Appel Public à Candidatures (AAPC)

Le Conseil départemental peut mettre à disposition des structures en charge des ENS des modèles de documents de ce type. Le CAUE 84 peut assister les communes pour leur mise au point.



- ▶ Etape 6- Le guide incite à une réflexion, dès la conception, sur la gestion des aménagements dans la durée

LES ÉTAPES D'UN PROJET D'AMÉNAGEMENT

1.6. PRÉVOIR L'ENTRETIEN DES AMÉNAGEMENTS

Intégrer les coûts d'entretien pour orienter vos choix d'aménagement

À l'instar de tout aménagement, les aménagements d'aires de stationnement et d'itinéraires pédestres demandent un entretien.

Le volume et le coût de cet entretien vont pour certains dépendre des choix de conception, des matériaux et du mobilier mis en place...

Prendre en compte la durée de vie des aménagements et équipements

Les aménagements et équipements se doivent d'être le plus durables possible.

Les aménagements de chaussée sont généralement prévus pour durer 20 à 30 ans avant reprises lourdes.

Le mobilier, surtout s'il est en bois, a une durée de vie nettement plus limitée, allant, pour les éléments les plus sensibles (platelages au sol...) d'environ une dizaine d'années à des temps sensiblement plus longs (pour les éléments en bois plus massifs et avec peu de contact avec le sol, potelets..., pour le mobilier métallique).

Discuter avec votre maître d'œuvre sur les points de conception qui peuvent avoir une incidence sur l'entretien des aménagements

Parmi ces points :

- **Les revêtements de sol perméables** (type grave non traitée...) sur les espaces circulables des aires de stationnement et leurs accès **nécessitent un entretien assez régulier** (recharges/reprofilages). Cet entretien va dépendre de la fréquence de passage des véhicules, de la portance du sol (d'où l'importance sur des sols meubles de mettre en place des couches de fondations suffisantes sous les chaussées), des effets de poinçonnement/cisaillement dans les zones de giration des véhicules, en limite entre matériaux durs et plus meubles....

Ces réparations ou retouches sont assez simples à réaliser par un service technique. A contrario, les revêtements de sol en dur (éventuellement mis en place sur des secteurs de circulation à renforcer, pentes/bandes de roulement...) vont être beaucoup plus pérennes. Ils vont par contre être plus délicats et onéreux à reprendre en cas de dégradation.



Les *FICHES TECHNIQUES*

*pour réaliser des aménagements
durables, qualitatifs
et intégrés aux sites*

Webinaire 10 mai 2022





8 fiches techniques

Chapitre 2 : Les fiches techniques pour réaliser des aménagements durables, qualitatifs et intégrés au site

- 1/ Le cahier des charges pour choisir un maître d'œuvre
- 2/ L'aménagement des aires de stationnement pour l'accès aux ENS
- 3/ L'aménagement des itinéraires de visite - Equipements pour l'accessibilité, la sécurisation et pour les parcours thématiques
- 4/ La signalétique
- 5/ Les équipements de contrôles d'accès et de comptage de la fréquentation
- 6/ Les autres équipements d'accueil du public - Bancs, tables, poubelles, postes d'observation, toilettes,...
- 7/ Les matériaux à privilégier
- 8/ Les plantations



Fiche II.1

Rédiger un cahier des charges pour choisir un maître d'œuvre

Préparer un cahier des charges dans des objectifs de concertation et de qualité paysagère et environnementale

III- Description de la mission

III-1-Composition de l'équipe de maîtrise d'œuvre/compétences exigées

Le dossier d'AVP doit être correctement illustré pour permettre une bonne compréhension des intentions du projet par la maîtrise d'ouvrage et les autres partenaires du projet. Il sert au montage des dossiers de demande d'autorisation d'aménager (Déclaration préalable, Permis d'aménager) et selon les besoins, les avis de la DDT, Police de l'eau, DREAL, ABF...

Il est souvent retenu que la réussite d'un projet d'aménagement tient pour moitié à la qualité de sa programmation et pour l'autre, à la qualité de sa maîtrise d'œuvre.



Fiche II.2

L'aménagement des aires de stationnement

Les ENS étant des milieux fragiles, il s'agit d'abord de définir la capacité maximum de charge de visite souhaitable pour le site. Pour ce faire, des études environnementales et de territoire peuvent être réalisées en complément du Plan de gestion du site.

Définir la capacité de stationnement au regard des objectifs d'accueil du Plan de gestion du site.

Adapter le tracé général de l'aire de stationnement à la configuration, la sensibilité et l'ambiance et du site

Concevoir le dessin de l'aire pour l'intégrer au mieux à la configuration naturelle du site - Limiter les terrassements et atteintes au paysage et aux milieux naturels



L'aire de stationnement

La lisière arborée

Profil de l'aire de stationnement de l'Etang de la Bonde
La Motte d'Aigues (84) - © Atelier Lieux et Paysage

Fiche II.3

L'aménagement des itinéraires de visite

Concevoir les itinéraires de visite sur la base des orientations du plan de gestion du site

Privilégier les itinéraires reprenant le tracé des chemins existants

Les itinéraires sont à installer prioritairement sur la trame des sentiers et chemins existants sur le site, dans la perspective de préserver et rendre compte de l'usage traditionnel des lieux, de bénéficier de la présence de l'éventuel petit patrimoine qui accompagne ces tracés, de ne pas porter atteinte aux milieux et de ne pas avoir à effacer les anciens chemins.

Créer des boucles reliant les points d'intérêt du site et préservant les secteurs trop sensibles



Schéma du sentier de découverte de l'ENS de l'île Vieille - Mondragon CD 84



Sentier de visite de la Cédraie de Cabrières d'Avignon (84) - © CAUE 84



Fiche II.3 L'aménagement des itinéraires de visite

Prévoir des équipements de
sécurisation et d'accompagnement
sur des points particuliers des
itinéraires

Les garde-corps



Normes de hauteur des
gardes-corps selon leur
épaisseur © CAUE84



Garde-corps épais en maçonnerie de pierre
Opération Grand Site de Navacelles
Blandas (30) - © Atelier Lieux Et Paysages



Garde-corps en ferronnerie avec barreaudages filants au Point Sublime
Opération Grand Site des Gorges du Verdon - Rougon (04)
© Atelier Lieux Et Paysages



Garde-corps en ferronnerie avec barreaudages filants (câbles inox)
Opération Grand Site de Vallon Pont d'Arc (07) - © CAUE 84



Fiche II.3

L'aménagement des itinéraires de visite

Prévoir des équipements de
sécurisation et d'accompagnement
sur des points particuliers des
itinéraires



Platelage bois sur le circuit de découverte du site naturel protégé du marais de Vigueirat - Arles (13) © Atelier Lieux Et Paysages



Ponton en bois - Lac de Peïroou - Saint-Rémy-de-Provence (13)
© CAUE 84

Les aspects fondations et scellements au sol sont des points importants dans la mise en place. Il faudra les réaliser suffisamment profonds et gérer les ruissellements d'eaux pluviales pour éviter leur déchaussement.



Emmarchements en bois - ENS de File Vieille - Mondragon (84)
© M. Peubrière



Main courante en ferronnerie - Site d'Ambrussum - Lunel (30)
© Atelier Lieux Et Paysages



Main courante en ferronnerie et platelage bois marquant une placette d'observation - Site des carrières de Ebarnus - Aix-en-Provence (13)
© Atelier Lieux Et Paysages



Cabane d'observation - ENS de l'Etang sale - Courthéron (84)
© La compagnie des Forestiers

Les placettes d'interprétation et postes d'observation



Fiche II.4 La signalétique

Identification des sites - Signalétique didactique et directionnelle - Charte graphique des ENS du Vaucluse - Panneaux de police

* Les prescriptions pour réaliser les totems ENS, panneaux RIS ENS, panneaux d'entrée ENS... sont décrites avec des modèles dans la charte graphique des ENS de Vaucluse

- Si l'aire de stationnement est située à l'écart du réseau routier, un ou plusieurs **panneaux de signalisation directionnelle d'indication d'entrée du site ENS** * seront installés depuis ces voies.

Signalétique ENS Salette (84) - ©



Panneau d'interprétation de l'ENS de Belle-Ile - Aubignan (84) - © CAUE 84



Mobilier de signalétique didactique sur des parcours thématiques - ENS 84 © CAUE 84



Totem installé le long de la route d'accès à l'aire de stationnement de l'ENS de Belle-Ile - Aubignan (84) - © CAUE 84



RIS installé sur l'aire de stationnement d'accès à l'ENS des collines du lac du Paty - Caromb (84) - © CD 84

* Les prescriptions pour réaliser les totems ENS, panneaux RIS ENS, panneaux d'entrée ENS... sont décrites avec des modèles dans la charte signalétique des ENS de Vaucluse



Fiche II.7 Les matériaux à privilégier à privilégier



Garde-corps en ferronnerie (acier Corten C)
Sentier des Ocres - Roussillon 84 - © CAUE84



Potelets et fil d'acier galvanisé en délimitation d'un accès piéton
ENS de Belle-Ile - Aubignan 84



Passage sur pontage bois détourné de ganivelles - Jardin ethnobotanique Mirail du Vigaurès - Ales 13 - © Atelier Lioux Et Paysages

Les ganivelles

Les ganivelles servent traditionnellement pour la retenue et la mise en défend des dunes sur les côtes sableuses. Ce sont des éléments très perceptibles dans un paysage. Il conviendra de les utiliser avec modération, ou alors dans une intention paysagère bien précise.



Assises en bois - Valorisation du site des anomalies usines d'ocres Mathieu à Roussillon - 84 - © Atelier Lioux Et Paysages

Sur le goût pour le mobilier bois d'aspect « forestier » dans les espaces naturels

L'histoire de la randonnée de loisirs, née au XIXe siècle dans les forêts de Fontainebleau et des Vosges, ainsi que la tradition d'équipement de ses sanitaires par des gestionnaires forestiers, ont certainement contribué au goût assez universel pour la mise en place, dans les espaces naturels, de mobilier bois d'aspect forestier. Ce type de mobilier est à ce sujet très présent dans le paysage des pistes cyclables et voies vertes de notre département.

Ce type de mobilier peut toutefois paraître d'aspect relativement exotique et « nordique » au regard de nos paysages de garrigues et de villages provençaux.

Ce type de mobilier d'aspect forestier est à réserver aux aménagements ENS en sites forestiers.

LES FORÊTS PROVENÇALES POUR LE TOURISME EN ANNEXES COMMUNES AUX PLS, QUALITÉS ET NUMÉRIQUES 2023

LES MATÉRIAUX À PRIVILÉGIER II.7

Principes généraux pour le choix et l'emploi des matériaux

D'assurer de la qualité et de la bonne mise en œuvre des matériaux privilégiés.
Il conviendra de veiller à la qualité des matériaux à mettre en œuvre sur les projets. Ces matériaux ont tous subi un traitement spécifique redoublé et de savoir (démarche) toujours en gel des pannes. Sans de rétroaction des projets support, l'histoire, quelle que soit.

Les regards environnementaux seront aussi étudiés. Les matériaux locaux pour leur faible impact sur l'environnement seront privilégiés. Pour les matériaux provinciaux et les bois, les matériaux de provenance locale seront privilégiés.

Les bois utilisés seront des bois locaux, privilégiés lors de la phase d'achat et de leur mise en œuvre dans la phase travaux. Les prescriptions sur les matériaux à employer et à mettre en œuvre dans les projets doivent être précises et détaillées dans les Cahiers des Charges Techniques Particulières des marchés de travaux.

Les matériaux privilégiés pour les marchés de travaux devront avoir des caractéristiques techniques pour mettre en œuvre les matériaux privilégiés dans les conditions réelles de l'ouvrage (matériaux, techniques, méthodes, savoir-faire, etc.).

Capés à des entités spécifiques en matière de mise en œuvre sur les marchés de travaux. Les prescriptions sur les matériaux à employer et à mettre en œuvre dans les projets doivent être précises et détaillées dans les Cahiers des Charges Techniques Particulières des marchés de travaux.

Les matériaux privilégiés pour les marchés de travaux devront avoir des caractéristiques techniques pour mettre en œuvre les matériaux privilégiés dans les conditions réelles de l'ouvrage (matériaux, techniques, méthodes, savoir-faire, etc.).

Les matériaux privilégiés pour les marchés de travaux devront avoir des caractéristiques techniques pour mettre en œuvre les matériaux privilégiés dans les conditions réelles de l'ouvrage (matériaux, techniques, méthodes, savoir-faire, etc.).

MATÉRIAUX À PRIVILÉGIER - Le minéral

LES FORÊTS PROVENÇALES POUR LE TOURISME EN ANNEXES COMMUNES AUX PLS, QUALITÉS ET NUMÉRIQUES 2023

La réalisation des



Les réalisations des

Les réalisations des sont en général conçues pour être durables et résister à l'usage. Elles sont conçues pour être durables et résister à l'usage. Elles sont conçues pour être durables et résister à l'usage.

Les réalisations des sont en général conçues pour être durables et résister à l'usage. Elles sont conçues pour être durables et résister à l'usage. Elles sont conçues pour être durables et résister à l'usage.

Les réalisations des sont en général conçues pour être durables et résister à l'usage. Elles sont conçues pour être durables et résister à l'usage. Elles sont conçues pour être durables et résister à l'usage.

Les réalisations des sont en général conçues pour être durables et résister à l'usage. Elles sont conçues pour être durables et résister à l'usage. Elles sont conçues pour être durables et résister à l'usage.



► Les annexes

- **Annexe 1 - L'essentiel en matière de sécurité, responsabilité et assurance**
- **Annexe 2 - La marque « tourisme et handicap »**
- **Annexe 3 - Approche des coûts et possibilités de financement**



Les annexes

► Approche des coûts et possibilités de financement

Notion de coûts des études et de quelques aménagements types

Possibilités de financements spécifiques

Les approches de coûts sont données à titre indicatif pour le mois d'avril 2022.
 Ces prix dépendent notamment des quantités à fournir, du volume global du marché, de l'accessibilité du chantier.
 Les coûts présentés ci-dessous correspondent à ceux de projets d'aménagement modestes à l'échelle des besoins des ENS de Vaucluse.
 Ils sont présentés (sauf mention contraire) fourniture et mise oeuvre et classé selon l'ordre des fiches technique.

		Unité	Approche prix unitaire HT	Remarques Possibilités de financement
<i>En jaune --> les modification faites suites à vos avis</i>				
I. Les étapes d'un projet d'aménagement				
I.1	Définition des objectifs et programme des aménagements pour l'accueil du public			Le CAUE 84 peut assister gratuitement, dans le cadre d'un conventionnement avec le Département, les maîtres d'ouvrage pour le démarrage et le suivi de leur projets ENS (animation de la concertation, aide à l'élaboration des plans de gestion, programmation des aménagements pour l'accueil du public, animation du réseau des ENS...)
I.2	Etudes préalables			Coût variable selon la nature des études - sur la base d'un coût journée d'étude d'environ 500 à 600 e
I.3	Maitrise d'oeuvre à La maîtrise d'oeuvre est rémunérée en % du montant des marchés de travaux	%	Environ 8 et 15 % du montant des travaux	Le FDACV* finance à hauteur de 80% les coûts de la maîtrise d'oeuvre Éligibilité / plafond : . Le maître d'ouvrage devra être une commune de moins de 3 500 habitants . La maîtrise d'oeuvre devra être réalisée par un paysagiste concepteur (ou qui doit mandataire dans le cas d'une équipe de maîtrise d'oeuvre) . Plafond de financement : 8 000 €
I.6	Entretien des aménagements			De quelques % à 10 % par an du montant des investissements



Les annexes

► Approche des coûts et possibilités de financement

II. Les fiches techniques			
II.1	Cahier des charges pour choisir un maître d'oeuvre		Le CAUE 84 peut assister les maîtres d'ouvrage pour établir le cahier des charges pour choisir et guider la maîtrise d'oeuvre
II.2	Aménagement des aires de stationnement d'accès aux sites (conception)		Le maître d'oeuvre conçoit le projet en lien étroit avec le maître d'ouvrage et ses partenaires. L'ensemble de la phase conception, depuis l'AVP jusqu'à la mise au point des marchés travaux, représente généralement les deux tiers du temps de travail / des honoraires de la maîtrise d'oeuvre
Revêtements de sol			
	Terrassement et reprofilage de plateformes (pour chemin d'accès, piste DFCI, aire de stationnement..)	m2	25 € Prix variable selon quantité / accessibilité au site
	Couches d'assise / fondation sur sol à faible portance, compris géotextile anticontaminant	m3	60 € Prix fortement variable selon épaisseur quantité / accessibilité au site
	Revêtement de sol type mélange terre pierre sur sol existant (compris apport d'agrégat pierreux	m2	10 € Prix fortement variable selon quantité / accessibilité au site
	Revêtement de sol type grave GNT sur environ 20 cm épaisseur compactée	m2	15 € Prix fortement variable selon quantité / accessibilité au site
	Revêtement de sol type sablé stabilisé renforcé 7cm épaisseur	m2	20 €
	Revêtement de sol type sablé stabilisé renforcé 12cm d'épaisseur	m2	25 €
	Revêtement de sol type béton désactivé	m2	75 €

Dispositifs anti intrusion des véhicules dans les espaces naturels			
	Creusement de fossé paysager déblais réemployés sur site	ml	15 à 40 € Prix fortement variable selon quantité / accessibilité au site
	Réalisation de merlon paysager avec apport de remblais terreux environ 80cm de hauteur	ml	20 à 40 € Prix fortement variable selon quantité / accessibilité au site
	Potelet bois h=50cm scellé dans plot béton	U	30 € Prix fortement variable selon quantité / accessibilité au site
	Potelet bois h=1m scellé dans plot béton	U	55 € à 90 € Prix variable selon quantité / accessibilité au site
	Potelet bois h=1m amovible scellé dans plot béton	U	250 €
	Barrière pivotante ou relevable (type DFCI) en bois	U	650 €
	Barrière pivotante ou relevable (type DFCI) en bois armé métal	U	1 300 €
	Barrière pivotante ou relevable (type DFCI) en métal	U	1500 € à 2200 €
	Chicanes bois pour empêcher les passages parasites à côté des barrières type DFCI	U	350 € à 380 €
	Portique anticamping-cars en bois	U	4 000 €
	Portique anticamping-cars en métal	U	1600 € à 2300 €



Questions à venir

- ▶ **Diffusion du guide**
 - Version papier
 - Version numérique (site support / accès document entier ou par fiches ?...)

- ▶ **Evolutions et mises à jours à envisager**



Merci de votre attention
et participation !

Webinaire 10 mai 2022

ARBE
PROVENCE ALPES
CÔTE D'AZUR

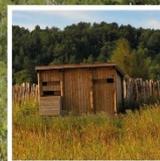
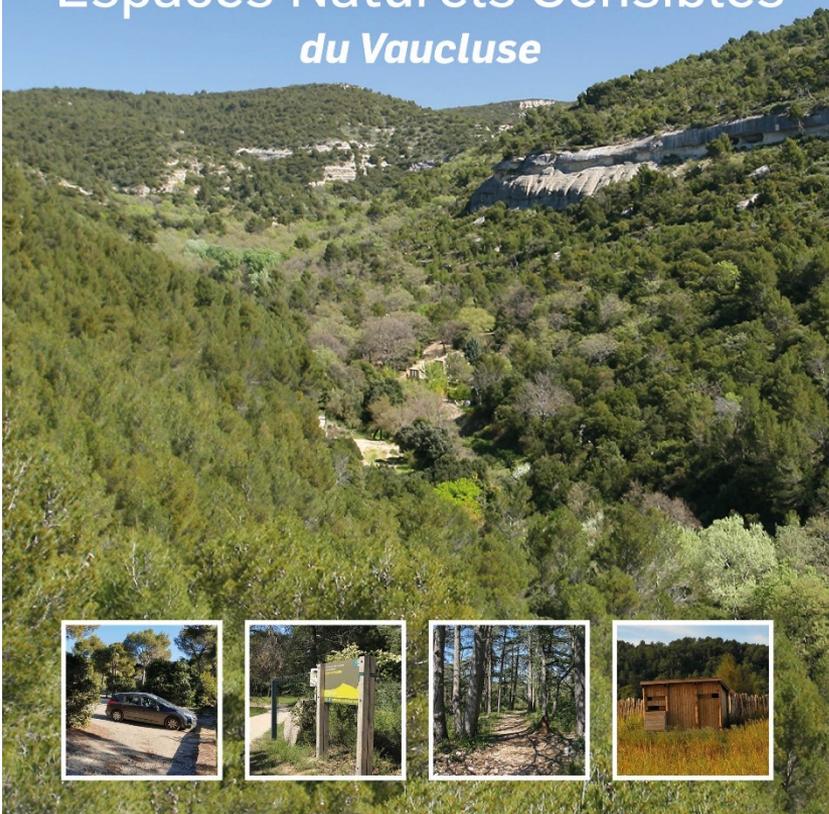
**Département
de
VAUCLUSE**

84 Vaucluse
cl.a.u.e
Conseil d'architecture, d'urbanisme
et de l'environnement



GUIDE

*d'aménagement
pour l'accueil du public dans les
Espaces Naturels Sensibles
du Vaucluse*



Webinaire 10 mai 2022





Carole Toutain

Responsable du bureau Environnement -Service Aménagement de l'Espace, Agriculture, Environnement

Direction du Développement et des Solidarités Territoriales - Conseil départemental de Vaucluse

carole.toutain@vaucluse.fr

Thomas KLEITZ

Paysagiste

Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement de Vaucluse (CAUE 84)

thomaskleitzi@caue84.fr

Marc JADOT

Chargé de mission environnement / SIG

CAUE 84

marcjadot@caue84.fr

Gunnel FIDENTI

Animatrice du Réseau régional des Espaces naturels protégés de Provence-Alpes-Côte d'Azur

ARBE Provence Alpes Côte d'Azur

g.fidenti@arbe-regionsud.org

les webinaires

1 HEURE

pour comprendre et agir

LE CONCEPT

une présentation en direct d'outils et de dispositifs sur des sujets d'actualité.

Un jour fixe : 1 mardi par mois de 13:00 à 14:00



- # 1 > 25 janvier **Présentation de l'Appel à projet régional "Plantations d'arbres en bord de rivière"**
- En partenariat avec la Région Sud.
- # 2 > 2 février **Les eaux souterraines au cœur de l'urbanisme, un atout pour les territoires**
- Guide de l'aménageur à l'échelle des territoires de Provence-Alpes-Côte d'Azur.
- # 3 > 8 mars **Aménager mon territoire en l'adaptant au changement climatique grâce aux solutions fondées sur la nature.**
- # 4 > 5 avril **Entreprises, Rejoignez le programme « Entreprises Engagées pour la Nature ».**
- # 5 > 10 mai **L'accueil du public en espaces naturels : l'exemple du guide des aménagements dans les Espaces Naturels Sensibles du Vaucluse » en partenariat avec le CD 84.**
- # 6 > 7 juin **Comment diminuer les pollutions plastiques par le captage des déchets à la sortie des réseaux pluviaux ?**



Objectifs :

toucher un public plus large en proposant des temps courts, réguliers sur des sujets ciblés

Pour connaître l'ensemble de nos événements inscrivez vous à notre newsletter :

arbe-regionsud.org

ARBE

PROVENCE-ALPES
CÔTE D'AZUR

AGENCE RÉGIONALE POUR LA BIODIVERSITÉ
ET L'ENVIRONNEMENT



les webinaires
1 HEURE
pour comprendre et agir

Merci pour votre attention

Membres pléniers de l'ARBE :



Membres associés de l'ARBE :