



Liste des annexes

> Annexe 1 : Réglementations

Les 50 pas géométriques.

Les statuts fonciers et la gestion des sites de ponté guadeloupéens.

Statut de protection des sites de ponté.

> Annexe 2 : Fiches diagnostic des sites de ponté et guide méthodologiques

Description générale de la plage

Description physique

Aménagement et activités humaines

Régime foncier et réglementaire

Tortues marines, présence et menaces directes

> Annexe 3 : Synthèse utilisation des fiches diagnostic

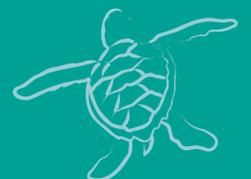
Exemple du Grand Clugny

> Annexe 4 : Liste botanique

Front de plage

Arrière plage

> Annexe 5 : Techniques de plantation





> **Réglementations**

Les 50 pas géométriques

Les statuts fonciers et la gestion
des sites de ponte guadeloupéens

Statut de protection des sites de ponte



Réglementations

Le cadre juridique d'un site détermine son degré de vulnérabilité face aux aménagements potentiels de la plage. Un point essentiel à aborder est donc l'organisation de la législation sur les sites de pontes. Connaître le statut foncier et le gestionnaire révèle la possibilité d'intervenir sur le terrain concerné. La maîtrise foncière est en effet importante afin d'agir et d'aménager les sites de pontes en faveur des besoins des tortues marines.

1 Les 50 pas géométriques

Les 50 pas géométriques sont une création de Colbert (XVIIIe), cette zone se définit comme une bande de 50 pas de large ou 81,20m comptés à partir du rivage de la mer (font partie de la mer les mangroves, les marais salants, et les endigages..). Le but des 50 pas du roi était d'installer dans les contours des îles les bourgs, les forts et les activités économiques. (30 des 34 bourgs de Guadeloupe sont sur le littoral).

A la base inaliénables et imprescriptibles, certaines parcelles de terrains des 50 pas ont fait l'objet d'appropriation privée. Notamment, depuis la loi du 2 avril 1955 qui classe la zone des 50 pas dans le domaine privé de l'État, donc aliénable et prescriptible. Ainsi, l'Etat a pu céder à titre onéreux des parcelles de cette zone (devenant secteur privé) et confier en gestion une partie de la forêt littorale à l'ONF qui devient la Forêt Domaniale du Littoral, domaine privé de l'Etat.

La loi du 3 janvier 1986 dite loi littorale, reclasse la zone des 50 pas dans le domaine public maritime de l'État, inaliénable et imprescriptible : aucune cession même à titre onéreux, aucune appropriation par prescription n'est alors possible.

La loi du 30 décembre 1996 comporte des dispositions relatives à l'aménagement, la protection et la mise en valeur de la zone des 50 pas géométriques des départements d'outre mer. Elle prévoit de délimiter les 50 pas géométriques en 3 zones déterminées par arrêté préfectoral après consultations du SAR et des documents d'urbanisme locaux. Les trois zones sont : les espaces naturels, les espaces à urbanisation diffuse, les espaces urbanisés. L'agence des 50 pas géométriques a été créée par cette loi afin de mettre en valeur les espaces urbains et doit régulariser les situations des constructions irrégulières.

Toutes les informations concernant l'agence des 50 pas en Guadeloupe, la délimitation et l'affectation des différentes zones sont disponibles en ligne à l'adresse suivante : « <http://www.ag50pas-guadeloupe.fr/> ».

2. Les statuts fonciers et la gestion des sites de ponte guadeloupéens

Les différents statuts fonciers et gestions du littoral de l'archipel guadeloupéen

Dénomination	Propriétaire	Sous la compétence de	Gestionnaire	Remarques
Espace naturel	Domaine public de l'Etat	CELRL	ONF (Gestionnaire écologique)	Terrains inaliénables et imprescriptibles Surveillance du site Implication de l'ONF dans la protection des tortues marines Grandes zones attribuées par garde
			PNG (Gestionnaire écologique)	Terrains inaliénables et imprescriptibles Implication du PNG dans la protection des tortues marines Organisme de protection de la nature Suivi et surveillance du site
			Association de protection de la nature	Terrains inaliénables et imprescriptibles Organisme de protection de la nature suivi et surveillance du site
			DDE	Pouvoir de police
			Commune	Pouvoir de police Suivi, surveillance et aide à la réhabilitation des sites
Espace à urbanisation diffuse	Domaine privé de l'Etat	Agence des 50 pas géométriques	Commune	Pouvoir de police Rôle dans l'aménagement de l'espace à travers POS / PLU Aménagements autorisés, une sensibilisation aux tortues marines est nécessaire
Espace urbanisé	Domaine privé de l'Etat	Agence des 50 pas géométriques	Commune	Pouvoir de police Rôle dans l'aménagement de l'espace à travers POS / PLU Aménagements autorisés, une sensibilisation aux tortues marines est nécessaire
FDL	Domaine privé de l'Etat		ONF	Terrains inaliénables et imprescriptibles Surveillance du site Implication de l'ONF dans la protection des tortues marines Grandes zones attribuées par garde
Secteur privé	Privé		Privé	Rien d'imposable au propriétaire
DPML	Domaine public de l'Etat		DDE	Pouvoir de police

Les différents statuts fonciers et gestions du littoral de l'archipel guadeloupéen

Statut foncier et gestion de la plage	Sites de ponte concernés (non exhaustif)*	Commune
FDL	Trois Ilets	Grand- Bourg
	Les Galets	Capesterre de MG
	Anse Feuillard	Capesterre de MG
	Moustique (I)	Saint Louis
	Pointe des châteaux	Saint François
	Plage du sud Désirade (I)	Beauséjour
	CELRL-gestion ONF	Grande Anse (I)
Folle anse		Grand Bourg
Grande Anse		Grand Bourg
Moustique		Saint Louis (II)
Anse Figuier(I)		Terre-de- Haut
Grande Anse		Terre-de- Haut
Baie de Pompierre		Terre-de- Haut
Plage des îles de Petite- Terre		
Plage du sud Désirade (II)		Beauséjour
CELRL-gestion PNG	Clugny	Sainte- Rose
	L'îlet Fajou	Baie Mahault
	Petit Clugny	Sainte- Rose
Espace naturel-gestion commune	Petit Malendure	Bouillante
	Anse à sable	Bouillante
	Galets rouges	Bouillante
	Machette	Bouillante
	Grande Anse (III)	Trois- Rivières
	Anse du Souffleur (I)	Port- Louis
Espace naturel-gestion DDE	Grande Anse (II)	Deshaies
	Ilet Caret	Baie Mahault
	Feuillère (I)	Capesterre de MG
	Petite Anse (I)	Capesterre de MG
	Anse Figuier (II)	Terre-de- Haut
Espace urbanisé	Malendure	Bouillante
	Grande Anse (I)	Trois- Rivières
	Anse du Souffleur (II)	Port- Louis
	Grande Anse (II)	Trois- Rivières
Espace à urbanisation diffuse	Petite Anse (II)	Capesterre de MG
Secteur privé	Feuillère (II)	Capesterre de MG

* Il existe d'autres sites de ponte à l'heure actuelle mal ou pas connu

Les chiffres romains I, II, III signifie que la gestion du site est partagée entre différents acteurs

3. Statuts de protection des sites de ponte

Les outils juridiques de protection

Il est indispensable de connaître le statut de protection d'un site afin d'évaluer son niveau de vulnérabilité au niveau juridique.

Outils	Objectifs et effets du classement	Intérêts	Limites
APPB*	Préservation de biotopes nécessaires à la survie d'espèces protégées. Réglementation des activités sur le site.	Rapide et facile à mettre en place. Statut très fort. Application sur le biotope des tortues marines envisageables.	Annulation facile par le préfet Gestion non prévue dans l'APPB
PN	Protection de la faune, de la flore, des eaux, du sol et du sous-sol, de l'atmosphère, du milieu naturel en général quand il présente un intérêt spécial. Réglementation d'un certain nombre d'activités, prévision de mesures évitant l'altération du milieu	Protection durable Suivi et surveillance du site assurés Si le PNG intègre les besoins des tortues marines, la conservation et la restauration des sites seront envisageables.	La pression touristique peut nuire aux efforts de protection, Le PNG n'intègre pas dans sa zone centrale les plages de Basse-Terre
RN*	Préservation d'espèces animales, végétales et d'habitats. Réglementation de toute activité nuisible aux objectifs.	Préservation à long terme des portions de territoire où viennent pondre les tortues.	Mauvaise image auprès de la population locale, Risque d'échec de projets si le nombre d'opposants est important
PNR	Protection du patrimoine d'un territoire à l'équilibre fragile, contribution au développement économique et social, promotion de l'accueil, l'éducation et l'information au public. Gestion et animation du parc par un organisme qui veille au respect de la charte.	Rôle dans la protection des sites de ponte accrus par la charte paysagère Rôle d'animation et d'éducation à l'environnement.	Pas de réglementation stricte en matière de protection des milieux naturels. Outil de développement et d'aménagement du territoire.
Site classé*	Protection et conservation d'un site. Tous travaux susceptibles de modifier ou détruire l'état ou l'aspect des lieux sont interdits. Camping, affichage, publicité interdits.	Maintien du site en l'état Intégrité du site gardé vis-à-vis des aménagements susceptibles de lui porter atteinte.	Aucune mesure de gestion ou de restauration : les sites de ponte altérés le resteront .
Site inscrit*	Conservation d'un site dans son état actuel. Tous travaux sur le site doivent être déclarés quatre mois à l'avance auprès du préfet pour avis seulement. Camping, affichage, publicité interdits	Facile à mettre en place Rôle pédagogique auprès des habitants. Pouvoirs publics avisés pour les aménagements.	Mesure de protection faible. Aucune mesure de gestion ou de restauration : les sites de ponte altérés le resteront.
FDL*	Gestion pérenne des plages. Protection des milieux et des paysages, assurer l'accueil du public, protection des biotopes d'espèces remarquables ou menacées.	Terrains inaliénables et imprescriptibles : Gestion à long terme. Implication de l'ONF dans le programme de conservation des tortues marines.	Difficultés pour les gardes de suivre l'intégralité des grandes zones qui leur sont attribuées.
L146-6*	Article de la loi littoral dictant la préservation d'espaces remarquables, ceux-ci doivent être pris en compte dans les PLU.	Protection portée normalement contre la construction de bâti.	Evolution des PLU sur le long terme....
Terrain du CELRL*	Protection forte par maîtrise du foncier ; Objectif de protection des espaces naturels sur les terrains du CELRL. (L322.1, L322.6, L, R 243-6)	Aménagement des sites pour leur protection et valorisation. Les terrains bénéficient d'un gestionnaire « écologique » -l'ONF et le PNG en Guadeloupe- et à terme, de gardes du littoral et de la participation des communes dans la gestion	Limites financières pour l'aménagement des sites

* Outils juridiques présents en 2006 sur le littoral guadeloupéen

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Arrêté du 14 octobre 2005 fixant la liste des tortues marines protégées sur le territoire national et les modalités de leur protection

NOR : DEVN0540395A

Le ministre de l'agriculture et de la pêche, le ministre de la culture et de la communication, la ministre de l'écologie et du développement durable et le ministre des petites et moyennes entreprises, du commerce, de l'artisanat et des professions libérales,

Vu la directive du Conseil 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;

Vu le règlement (CE) n° 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 411-1 à L. 412-1 et R. 411-1 à R. 412-7 ;

Vu le décret n° 78-959 du 30 août 1978 modifié portant publication de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction ;

Vu l'arrêté du 30 juin 1998 fixant les modalités d'application de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction et des règlements (CE) n° 338/97 du Conseil européen et (CE) n° 939/97 de la Commission européenne ;

Vu l'avis du Conseil national de la protection de la nature en date du 27 octobre 2004,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. – Le présent arrêté s'applique aux espèces de tortues marines suivantes :

- Tortue luth (*Dermochelys coriacea*) ;
- Tortue caouanne (*Caretta caretta*) ;
- Tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*) ;
- Tortue de Kemp (*Lepidochelys kempii*) ;
- Tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*) ;
- Tortue verte (*Chelonia mydas*).

Art. 2. – On entend par spécimen tout œuf de tortue et toute tortue, vivants ou morts, ainsi que toute partie ou tout produit obtenu à partir de l'œuf ou de la tortue.

Est réputé prélevé dans le milieu naturel tout spécimen dont le détenteur ne peut justifier qu'il est issu d'un élevage dont le cheptel a été constitué conformément à la réglementation en vigueur au moment de l'acquisition des animaux.

Art. 3. – I. – Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps :

- la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier des tortues marines ;
- la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des tortues marines.

II. – Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens de tortues marines prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France ou du département de la Guyane, après le 17 août 1991 ;
- dans le milieu naturel du département de la Guadeloupe, après le 19 novembre 1991 ;
- dans le milieu naturel du département de la Martinique, après le 26 mars 1993 ;
- dans le milieu naturel du reste du territoire national, après le 7 décembre 2000 ;

- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

Art. 4. – A condition qu'il n'existe pas une autre solution satisfaisante et que la mesure ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle, l'autorité administrative compétente peut délivrer, en application des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement et selon la procédure définie par arrêté du ministre chargé de la protection de la nature, des autorisations exceptionnelles par dérogation aux interdictions fixées à l'article 3 pour les motifs ci-après :

- a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- b) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ;
- c) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins ainsi que pour l'élevage se rapportant à ces actions.

Ces autorisations ne dispensent pas de la délivrance des documents prévus par le règlement (CE) n° 338/97 susvisé pour le transport et l'utilisation de certains spécimens de tortues marines.

Art. 5. – Sont soumis à autorisation préalable en application de l'article L. 412-1 du code de l'environnement, sur tout le territoire national et en tout temps, la vente, l'achat, le prêt avec contrepartie, l'échange ou l'utilisation à des fins commerciales des spécimens de tortues marines relevant de l'annexe A du règlement (CE) n° 338/97 susvisé, autres que ceux prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France ou du département de la Guyane, après le 17 août 1991 ;
- dans le milieu naturel du département de la Guadeloupe, après le 19 novembre 1991 ;
- dans le milieu naturel du département de la Martinique, après le 26 mars 1993 ;
- dans le milieu naturel du reste du territoire national, après le 7 décembre 2000 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

L'autorisation prend la forme des documents délivrés pour l'application du règlement (CE) n° 338/97 susvisé.

Elle est délivrée par le préfet du département du domicile de la personne physique ou morale demanderesse.

Pour les spécimens provenant d'un autre Etat membre de l'Union européenne, l'autorisation délivrée par l'autorité compétente de cet Etat membre vaut autorisation pour l'application du présent article.

Art. 6. – Par dérogation aux dispositions de l'article 5, ne sont pas soumis à autorisation, sur tout le territoire national, la vente, l'achat, le prêt avec contrepartie, l'échange ou l'utilisation à des fins commerciales des spécimens datant d'avant le 1^{er} juin 1947, dès lors que leur état brut naturel a été largement modifié pour en faire des bijoux, objets décoratifs, artistiques ou utilitaires, ou des instruments de musique, qu'ils peuvent être utilisés sans être sculptés, ouvragés ou transformés davantage et que la facture ou l'attestation de cession mentionne leur ancienneté.

Art. 7. – Est soumis à autorisation préalable en application de l'article L. 412-1 du code de l'environnement, en tout temps et sur tout le territoire national, le transport des spécimens vivants de tortues marines autres que ceux prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France ou du département de la Guyane, après le 17 août 1991 ;
- dans le milieu naturel du département de la Guadeloupe, après le 19 novembre 1991 ;
- dans le milieu naturel du département de la Martinique, après le 26 mars 1993 ;
- dans le milieu naturel du reste du territoire national, après le 7 décembre 2000 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

L'autorisation prend la forme des documents délivrés pour l'application du règlement (CE) n° 338/97 susvisé.

Elle est délivrée par le préfet du département de provenance du spécimen.

Pour les spécimens provenant d'un autre Etat membre de l'Union européenne, l'autorisation délivrée par l'autorité compétente de cet Etat membre vaut autorisation pour l'application du présent article.

Art. 8. – Sont soumises à autorisation du préfet du département du siège social de l'entreprise, en France métropolitaine et dans le département de la Réunion, la détention et l'utilisation, par les fabricants ou les restaurateurs d'objets qui en sont composés, des spécimens :

- de l'espèce *Eretmochelys imbricata* issus des stocks d'écaille déclarés au ministère de l'environnement avant le 1^{er} octobre 1993 ;
- de l'espèce *Chelonia mydas* issus des stocks d'écaille déclarés au préfet du département du lieu de détention avant le 31 décembre 2001 ;

- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

Art. 4. – A condition qu'il n'existe pas une autre solution satisfaisante et que la mesure ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle, l'autorité administrative compétente peut délivrer, en application des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement et selon la procédure définie par arrêté du ministre chargé de la protection de la nature, des autorisations exceptionnelles par dérogation aux interdictions fixées à l'article 3 pour les motifs ci-après :

- a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- b) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ;
- c) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins ainsi que pour l'élevage se rapportant à ces actions.

Ces autorisations ne dispensent pas de la délivrance des documents prévus par le règlement (CE) n° 338/97 susvisé pour le transport et l'utilisation de certains spécimens de tortues marines.

Art. 5. – Sont soumis à autorisation préalable en application de l'article L. 412-1 du code de l'environnement, sur tout le territoire national et en tout temps, la vente, l'achat, le prêt avec contrepartie, l'échange ou l'utilisation à des fins commerciales des spécimens de tortues marines relevant de l'annexe A du règlement (CE) n° 338/97 susvisé, autres que ceux prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France ou du département de la Guyane, après le 17 août 1991 ;
- dans le milieu naturel du département de la Guadeloupe, après le 19 novembre 1991 ;
- dans le milieu naturel du département de la Martinique, après le 26 mars 1993 ;
- dans le milieu naturel du reste du territoire national, après le 7 décembre 2000 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

L'autorisation prend la forme des documents délivrés pour l'application du règlement (CE) n° 338/97 susvisé.

Elle est délivrée par le préfet du département du domicile de la personne physique ou morale demanderesse.

Pour les spécimens provenant d'un autre Etat membre de l'Union européenne, l'autorisation délivrée par l'autorité compétente de cet Etat membre vaut autorisation pour l'application du présent article.

Art. 6. – Par dérogation aux dispositions de l'article 5, ne sont pas soumis à autorisation, sur tout le territoire national, la vente, l'achat, le prêt avec contrepartie, l'échange ou l'utilisation à des fins commerciales des spécimens datant d'avant le 1^{er} juin 1947, dès lors que leur état brut naturel a été largement modifié pour en faire des bijoux, objets décoratifs, artistiques ou utilitaires, ou des instruments de musique, qu'ils peuvent être utilisés sans être sculptés, ouvragés ou transformés davantage et que la facture ou l'attestation de cession mentionne leur ancienneté.

Art. 7. – Est soumis à autorisation préalable en application de l'article L. 412-1 du code de l'environnement, en tout temps et sur tout le territoire national, le transport des spécimens vivants de tortues marines autres que ceux prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France ou du département de la Guyane, après le 17 août 1991 ;
- dans le milieu naturel du département de la Guadeloupe, après le 19 novembre 1991 ;
- dans le milieu naturel du département de la Martinique, après le 26 mars 1993 ;
- dans le milieu naturel du reste du territoire national, après le 7 décembre 2000 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

L'autorisation prend la forme des documents délivrés pour l'application du règlement (CE) n° 338/97 susvisé.

Elle est délivrée par le préfet du département de provenance du spécimen.

Pour les spécimens provenant d'un autre Etat membre de l'Union européenne, l'autorisation délivrée par l'autorité compétente de cet Etat membre vaut autorisation pour l'application du présent article.

Art. 8. – Sont soumises à autorisation du préfet du département du siège social de l'entreprise, en France métropolitaine et dans le département de la Réunion, la détention et l'utilisation, par les fabricants ou les restaurateurs d'objets qui en sont composés, des spécimens :

- de l'espèce *Eretmochelys imbricata* issus des stocks d'écaille déclarés au ministère de l'environnement avant le 1^{er} octobre 1993 ;
- de l'espèce *Chelonia mydas* issus des stocks d'écaille déclarés au préfet du département du lieu de détention avant le 31 décembre 2001 ;

- des espèces *Eretmochelys imbricata* et *Chelonia mydas* acquis conformément aux dispositions du règlement (CE) n° 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 susvisé.

Art. 9. – L'autorisation prévue à l'article 8 est individuelle et incessible. Elle est valable cinq ans et peut être renouvelée à la demande du bénéficiaire. Elle est subordonnée à la tenue à jour par le titulaire d'un registre d'entrées et sorties des spécimens. Elle peut être retirée à tout moment conformément aux dispositions de l'article R. 412-3 du code de l'environnement.

L'autorisation prévue à l'article 8 permet :

- la cession et l'acquisition de stocks d'écaille ou de produits semi-finis entre professionnels titulaires d'une autorisation, sous couvert d'une facture comportant les références de l'autorisation du cédant ;
- la vente sur le territoire national d'objets finis fabriqués en France à l'aide des stocks d'écaille mentionnés à l'article 8, dès lors que ces objets sont estampillés du poinçon ou de la marque propre au bénéficiaire de l'autorisation, sous couvert d'une facture comportant les références de l'autorisation du cédant ;
- le commerce de prestations de restauration d'objets à l'aide des stocks d'écaille mentionnés à l'article 8, sous couvert d'une facture comportant les références de l'autorisation du restaurateur.

Le dossier de demande de l'autorisation prévue à l'article 8 comporte :

- le nom du demandeur et son adresse ;
- ses références professionnelles ;
- le nom et les coordonnées de son entreprise ;
- une description de la nature de ses activités ;
- un engagement écrit de se soumettre au contrôle des agents de l'administration désignés à l'article L. 415-1 du code de l'environnement ;
- une description précise de la marque ou du poinçon spécifique apposé sur les objets fabriqués.

Art. 10. – Les dispositions du présent arrêté ne dispensent pas des autorisations requises pour le franchissement des frontières à destination ou en provenance d'un Etat ou d'un territoire non membre de l'Union européenne, notamment en ce qui concerne l'article 7.

Art. 11. – Les arrêtés du 17 juillet 1991 fixant la liste des tortues marines protégées dans le département de la Guyane, du 2 octobre 1991 fixant la liste des tortues marines protégées dans le département de la Guadeloupe, du 16 mars 1993 fixant la liste des tortues marines protégées dans le département de la Martinique et du 9 novembre 2000 fixant la liste des tortues marines protégées sur le territoire national sont abrogés.

Art. 12. – Le directeur des pêches maritimes et de l'aquaculture, la directrice des musées de France, le directeur de la nature et des paysages et le directeur du commerce, de l'artisanat, des services et des professions libérales sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 14 octobre 2005.

*La ministre de l'écologie
et du développement durable,*
Pour la ministre et par délégation :
*Le directeur de la nature
et des paysages,*
J.-M. MICHEL

Le ministre de l'agriculture et de la pêche,
Pour le ministre et par délégation :
*Le directeur des pêches maritimes
et de l'aquaculture,*
D. CAZÉ

*Le ministre de la culture
et de la communication,*
Pour le ministre et par délégation :
La directrice des musées de France,
F. MARIANI-DUCRAY

*Le ministre des petites et moyennes entreprises,
du commerce, de l'artisanat
et des professions libérales,*
Pour le ministre et par délégation :
*Le directeur du commerce, de l'artisanat,
des services et des professions libérales,*
J.-C. MARTIN

Les labels internationaux

> Réserve de biosphère (Man and Biosphere)

L'archipel guadeloupéen fait partie intégrante du réseau international des réserves de la biosphère depuis le 15 février 1993. Les réserves de la biosphère permettent la mise en place d'une structure de coordination (le PN en Guadeloupe) entre les actions de protection, de recherche, de développement, de formation, et d'éducation. L'appui d'organisations telles que Le PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement), la FAO (Food and Agriculture Organization), l'IUCN (Union Internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources) et le WWF (World Wildlife Fund) en est ainsi facilité. Le réseau des réserves de biosphère a élaboré un guide méthodologique de gestion qui a été pris en considération dans le SAR et le plan d'aménagement du PNG (SDA).

Les sites de pont de Bouillante et de Deshaies sont dans l'aire de transition de la réserve de biosphère. L'aire de transition est le lieu de mise en œuvre de modèles de développement durable, elle constitue une zone de sensibilisation, un corridor pour la réserve de biosphère. Pour organiser une large campagne en matière de protection des habitats terrestres des tortues, les projets pourront bénéficier de l'aide des organisations citées ci-dessus.

> Zone humide d'importance internationale (Convention de Ramsar)

La convention de Ramsar est un traité inter-gouvernemental relatif aux zones humides d'importance internationale. Le Grand cul-de-sac marin en fait partie. Un comité de gestion doit mettre en place des mesures en matière de conservation et d'utilisation rationnelle de ces écosystèmes. En Guadeloupe, c'est la RN qui assure la gestion de ce site et permet de donner un poids supplémentaire aux décisions prises en faveur de la protection des habitats.

Les sites de pont de tortues marines représentent d'importantes surfaces et de nombreux milieux qui sont gérés par de multiples acteurs. Sectorisés sur la bande littorale de l'ensemble des Antilles françaises, les sites de pont sont des lieux très convoités par l'homme et ses activités, ce qui en fait des zones très vulnérables.

Sur le plan législatif, bien que la loi relative à la protection, l'aménagement et la mise en valeur de la bande des 50 pas géométriques, soit votée depuis 1996, l'application reste toujours difficile. De ce fait la pression des constructions illégales est toujours existante.



> Fiches de diagnostic des sites de ponte des tortues marines et guide méthodologique

Réalisation Kap'Natirel - Mlle Julie Mailloux



> Fiche n°1

Description générale de la plage

Nom de la plage IGN :

Nom usuel de la plage :

Date de la récolte des données :

Ile :

Commune :

Orientation :

Linéaire total de la plage : m

Délimitation physique de la plage :

.....
.....
.....
.....

Division de la plage en sous unités homogènes :

Oui Non

Si oui :

Sous unité 1	Sous unité 2	Sous unité 3
Dénomination	Dénomination	Dénomination
.....
De à m	De à m	De à m

Commentaires sur la plage :

.....
.....
.....
.....
.....
.....

> Fiche n°2

Description physique

Nom de la plage :

N° de la sous unité : Date :

Linéaire : m

Description du substrat

Classe majoritaire :

Sable fin Sable grossier Corail Terre Galets Caye

Classe(s) secondaire(s) :

Sable fin Sable grossier Corail Terre Galets Caye

Couleur : Blanc Gris Noir

Description de la végétation

Végétation basse	Localisation	Largeur du couvert
	De ... à ... m m
	De ... à ... m m
	De ... à ... m m

Végétation haute non altérée	Localisation	Largeur du couvert	Visibilité au travers
	De ... à ... m m	
	De ... à ... m m	
	De ... à ... m m	

Végétation	Localisation	Surface concernée	Végétation	Localisation	Surface concernée
haute	De ... à ... m	... m ²	haute	De ... à ... m	... m ²
altérée	De ... à ... m	... m ²	altérée	De ... à ... m	... m ²
	De ... à ... m	... m ²		De ... à ... m	... m ²
	De ... à ... m	... m ²		De ... à ... m	... m ²
	De ... à ... m	... m ²		De ... à ... m	... m ²

Arecaceae	Localisation	Surface concernée
	De ... à ... m m ²
	De ... à ... m m ²
	De ... à ... m m ²

Si Régénération observée, noter * sur la ligne correspondante

> Fiche n°3

Aménagement et activités humaines

Nom de la plage :

N° de la sous-unité : Date :

Constructions : Oui Non

Type	Nombre	Distance au rivage	Eclairage	Référence éclairage

Eclairage : Oui Non

Référence éclairage ou type d'éclairage	Type de lumière ou couleur	Nmbre de lampes	Visibilité sur la plage

Linéaire éclairée : m

Enrochement : Oui Non

Localisation : de à m

Fréquentation

Nombre d'accès à la plage par des véhicules :

Véhicules roulant sur la plage : Oui Non

Fréquentation humaine : Forte Moyenne Faible

> Fiche n°4

Régime foncier et réglementaire

Nom de la plage :

N° de la sous-unité : Date :

Propriétaire : Domaine privé de l'Etat CERLR Commune Privé

Gestionnaire : ONF Commune Parc National Association Privé

Zonage des 50 pas géométriques

Espace urbanisé Espace à urbanisation diffuse Espace naturel

Documents d'urbanisme communaux: POS PLU aucun

Vocation : Sur la plage :

Sur l'arrière plage :

Outils juridiques de protection : Oui Non

RN PN APPB PNR Site inscrit Site classé L146.6

Plan de gestion : Oui Non

> Fiche n°5

Tortues marines, présence et menaces directes

Présence de tortues marines

Espèce	Tortue imbriquée	Tortue verte	Tortue luth
Estimation du nombre de femelles par an			
Estimation du nombre de pones par an			
Suivi des femelles			
Protocole de suivi			

Menaces sur les individus

	Oui ; Non ; Inconnu ?	Quantification
Braconnage sur femelles		
Braconnage dans les nids		
Présence de chiens errants		
Présence de mangoustes		
Présence de rats		

> Guide d'utilisation des fiches de diagnostic des sites de ponte

Les fiches de diagnostic sont utilisées sur le terrain afin de faire une analyse fine des menaces présentes sur le site. Elles servent à relever toutes les données nécessaires à :

- > Estimer le niveau de menaces du site
- > Cartographier le site
- > Ecrire une synthèse sur le site
- > Proposer des aménagements

Il est donc important d'être méthodique lors de la sortie sur le terrain afin de bien remplir ces fiches avec les informations attendues.

Description générale de la plage

Préciser la date de récolte de données. Comme le diagnostic pourra être effectué plusieurs fois, la date permettra de constater l'évolution de la plage. Si le site a subi des aménagements, si de nouvelles menaces apparaissent, son degré de menaces et la cartographie pourront changer.

Le nom de la plage IGN (figurant sur une carte IGN) et le nom usuel (qui peuvent être différents), l'île et la commune sur lesquelles le site se situe, l'orientation sont des éléments qui permettent d'identifier et de localiser le site. Ces indices peuvent être recueillis sur une carte IGN.

Le linéaire total de la plage est un ordre de grandeur. Cette mesure peut-être recueillie à partir d'une carte.

La délimitation physique du site de ponte : Un site de ponte est composé d'une bande de sable (et éventuellement d'autres substrats) et d'un couvert végétal (pas toujours existant). Il est délimité par:

- > Des éléments naturels qui rendent l'accès aux tortues impossible : une pente importante, une falaise, une zone humide (marais, mare , lagune), un cours d'eau...
- > Des aménagements : des enrochements, une route, des constructions

Noter le ou les élément(s) qui délimite le site dans les différentes directions. Ces différents éléments peuvent avoir des conséquences sur l'orientation des tortues (éclairage le long de la route, désorientation vers la zone humide) ou sur le site lui-même (érosion due aux enrochements).

Exemple :

Délimitation physique de la plage :

Au Nord : falaise et pente importante

A l'Est : pente importante

Au sud : cours d'eau

La plage peut être découpée en plusieurs sous unités homogènes, c'est-à-dire présentant les mêmes caractéristiques générales lors de la première observation. Sur une même plage, des sections peuvent être altérées de manière très différente. Par exemple, la plage de Trois Ilets serait découpée en trois sous unités : la partie enrochée, la partie de forêt non dégradée et la partie de forêt dégradée.

Nommer les sous unités et les mesurer au pas permettront de s'y retrouver plus clairement.

Exemple :

Grande Anse Trois Rivières

La plage peut être découpée en trois sous-unités :

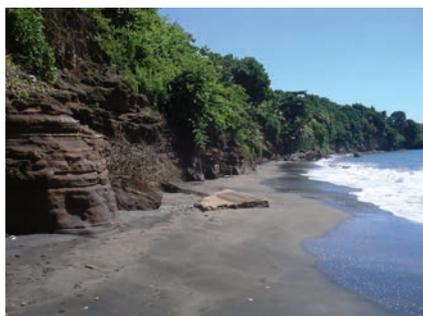


Figure 0 : (De gauche à droite)

Sous unité 1, falaise, de 0 à 600m

Sous unité 2, section aménagée, de 600 à 880m

Sous unité 3, végétation dense de 880 à 1100m

Les commentaires généraux sur la plage correspondent à toutes les remarques faites sur le site qui aideront à la rédaction de la synthèse et décrivent des éléments non figurés dans les fiches.

Nom de la plage ; n° de la sous unité ; date: à indiquer au début de chaque fiche afin de s'y retrouver lorsque de nombreuses fiches seront remplies.

Exemple :

Nom de la plage : Grande Anse de Trois Rivières

N° de la sous unité : Sous unité 1 Date : 06/10/05

> Fiche 1 : Schéma de la végétation, du substrat et des aménagements

Cette fiche permettra de calculer des surfaces et de cartographier le site. Selon le site, choisir l'échelle. Il s'agit ensuite de marcher le long de la ligne d'eau et de dessiner le contour du site de ponte. Tous les 5 ou 10m, mesurer au pas la largeur du site, noter le type de végétation, les constructions et la classe de substrat à ce niveau du linéaire. Le mieux est de remplir cette fiche en même temps que la fiche 1 (Description physique) et la fiche 2 (Aménagements et activités humaines) et de prendre en conseil les indications ci-dessous. Afin d'obtenir un schéma lisible, il faudra utiliser plusieurs feuilles pour les plages dont le linéaire dépasse 270m.

Une information importante à noter est le tassement du site : colorier toutes les zones de substrat tassées sur la plage. L'observation du tassement peut se faire à l'œil nu bien qu'une étude en profondeur pourrait montrer des tassements profonds non observables à l'extérieur. Il suffit de creuser un peu le sable afin de constater s'il est tassé ou pas.

Ne pas oublier d'indiquer l'orientation et l'échelle sur le schéma ; l'échelle 1cm = 10m en longueur et en largeur étant préférable. Ajouter si nécessaire des éléments à la légende s'ils n'y figurent pas.

> Fiche 2 : Description physique

Le linéaire ou longueur de plage est un ordre de grandeur recueillie sur une carte IGN.

Description du substrat

Classe majoritaire : Cocher le type de substrat qui est majoritairement présent sur le site.
Classe(s) secondaire(s) : Cocher le ou les autres classes de substrat rencontrées sur le site.
Sans être précis (blanc gris ou noir), la couleur du substrat permet de donner une indication sur la température du nid et donc le sexe ratio. La classe et la couleur du substrat apportent des précisions sur la capacité d'accueil, mais aussi sur le marquage des traces.

Description de la végétation

La végétation est un élément important à étudier : elle est indispensable pour la ponte de certaines espèces de tortue marine et elle est la meilleure protection du site par rapport à l'érosion et aux aménagements extérieurs.

Le plus facile est de remplir la fiche 3 correspondant au schéma général du site en même temps.

La description des différentes strates apporte une qualification dans la structure de la végétation. Trois strates peuvent être observées : la strate herbacée, arbustive (plantes ligneuses avec un ou plusieurs troncs. Inférieures à 7m) et arborée (plantes ligneuses, à tronc unique et généralement robuste). Pour simplifier, les strates arbustive et arborée ont été regroupées. Ces strates peuvent être continues ou diffuses d'où la distinction de deux classes. Le cas des palmiers et cocotiers (Arecaceae) est mis à part.

> **Pour la végétation basse ou strate herbacée** : localiser ce couvert sur le linéaire et indiquer la largeur de la strate (mesure au pas).

> Pour la strate arbustive/arborée :

Cas 1

La végétation n'est pas dégradée, les strates arbustive et arborée sont présentes, la végétation est dense et composée essentiellement d'espèces indigènes : Localiser ce couvert sur le linéaire, indiquer la largeur de la strate et noter s'il est possible de voir à travers le couvert.

Cas 2

La végétation est dégradée, la densité est faible (on peut voir à travers)

. la végétation arbustive est peu présente, les espèces sont en majorité indigènes, l'ombre est encore présente : végétation dégradée (cas 2A)

. la végétation arbustive est absente, les espèces introduites sont très présentes, il n'y a presque plus d'ombre ; végétation très dégradée (cas 2B)

Cas 3

Les arecaceae : il s'agit des espèces de palmiers et de cocotiers pour la plupart exogènes. Ils ont un système racinaire peu développé, en surface, ne maintenant pas le sable et favorisant l'érosion : Localiser les groupes de palmiers et indiquer la surface concernée. Les palmiers en nombre restreints présents au milieu de végétation dense ne sont pas à prendre en compte. Nous considérerons ici uniquement les palmiers regroupés.

Dans tous les cas, s'il y a de la régénération (plants de plus de 40cm de hauteur), noter * sur la ligne correspondante. Ce complément est un indicateur de la future bonne santé de la forêt littoral.

> Illustrations



Végétation basse ; plage de Clugny



Cas 1B : végétation non dégradée, visibilité au travers nulle ; Grande Anse Trois Rivières.



Cas 1 : végétation non dégradée à l'arrière de la plage de la saline du Gosier.



Cas 2A : végétation dégradée, naturelle mais peu dense, visibilité au travers ; plage de Clugny.



Cas 2A : végétation dégradée, visibilité au travers, ombre ; plage de Clugny.



Cas 2A : végétation dégradée, ombre, visibilité au travers ; plage de Machette.

> Illustrations



Cas 2B : végétation éparse, espèces introduites présentes ; plage de la saline du Gosier



Cas 1 : végétation au travers ; Grande Anse Trois Rivières.



Cas 1 : végétation dense ; Ne pas tenir compte des palmiers ; Grande Anse de Trois Rivières.



Cas 3 : palmiers regroupés ; en tenir compte ; plage de Clugny.



Cas 3 : exclusivement des palmiers
Plage de Malendure.



Cas 2B : végétation très dégradée,
espèces introduites, absence d'ombre ;
plage de Clugny.

> Fiche 3 : Aménagements et activités humaines

Les constructions

Préciser le type de la construction (maison, cabane, carbet, restaurant, bâtiment industriel, hôtel...), le nombre de chaque type, la distance à la ligne d'eau. Préciser s'il y a une source de lumière associée à la construction ; si oui, indiquer une référence éclairage qui permettra de faire le lien entre les deux tableaux présents.

Exemple :

Constructions : Oui Non

Type	Nombre	Distance au rivage	Eclairage	Référence éclairage
Route	1	20 m	Oui	1
Carbets	2	5 m	Non	-
Carbet	1	10 m	Non	-
Port	1	50 m	Oui	2
Maisons	2	40 m	Oui	3

L'éclairage

Les tortues (femelles et petits) peuvent être désorientées par une lumière visible sur la plage, il est très important de relever et de décrire chaque source lumineuse.

Préciser la référence d'éclairage (cf. tableau précédent) et/ou le type d'éclairage.

Les deux paramètres importants pour la lumière sont :

- > La visibilité à partir de la plage : si elle n'est pas visible, elle ne représentera pas de risque de désorientation pour les tortues. Il est important de noter tout de même sa présence car une modification du terrain (défrichage) pourrait laisser la lumière s'infiltrer jusqu'au site, ce qui pourrait être constaté lors de la prochaine expertise.
- > Le type de lampe ou couleur : en effet, il a été montré que les tortues étaient très sensibles aux lumières à longueur d'onde courte comme les lumières blanche et jaune émises par les lampes à vapeur de mercure, à vapeur de sodium haute pression et les lampes fluorescentes blanches. Par contre, elles sont peu sensibles à la lumière à très courte longueur d'onde comme la lumière orange émise par les lampes à vapeur de sodium basse pression (BP).
- > Si la lampe émet de la lumière blanche : noter lumière blanche
- > Si la lampe émet de la lumière jaune ou orange : si la nature de la lampe est connue, noter la sinon noter la couleur vue.

Estimer le linéaire total de plage éclairée.

Exemple :

Constructions : Oui Non

Référence éclairage ou type d'éclairage	Type de lumière ou couleur	Nombre de lampes	Visibilité sur la plage
1 : lampadaires le long de la route	Blanche	20	Oui
2 : lumière du port	Vapeur sodium BP	1	Oui
3 : lumière des habitations	Blanche	2	Non

Linéaire éclairée : 200 m

Les enrochements

Sont considérées comme enrochement les surfaces où l'homme a déposé des rochers sur le site pour consolider ou protéger une infrastructure. Ils peuvent avoir une influence sur la dynamique de la plage (érosion) et/ou empêcher les tortues de pondre (exemple : les tortues imbriquées à Trois Ilets font de nombreux allers-retours sans pondre sur les zones de sable enrochées à l'arrière) et/ou éliminer une surface de ponte le long de l'enrochement.

Localiser le linéaire de plage enrochée.

La fréquentation

Noter le nombre d'accès à la plage pour les véhicules (ce qui peut entraîner un tassement important à leurs niveaux).

Indiquer s'il y a des véhicules qui roulent sur le site de ponte.

Evaluer la fréquentation humaine de la plage (forte ; moyenne ; faible).

> Fiche 4 : Régime foncier et réglementaire

Le propriétaire se trouve sur le document graphique du zonage des cinquante pas géométriques disponible en préfecture, DIREN, CELRL, DDE, agence des cinquante pas...Entourer le propriétaire du site. (Domaine privé de l'Etat, CERLR, Commune, Privé).

Le gestionnaire se trouve sur le même document que précédemment. Entourer l'organisme gestionnaire (ONF, Commune, Parc National, Association, Privé).

Indiquer le zonage des 50 pas (zone urbanisée, à urbanisation diffuse ou naturelle) donnée disponible en préfecture, au conseil régional, à la DIREN...

S'il existe des documents d'urbanisme communaux, indiquer s'il s'agit d'un Plan d'Occupation des Sols (POS) ou d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) et la vocation au niveau du site lui-même mais également en arrière de la plage. En effet, si l'arrière de la plage est à vocation industrielle, des aménagements en arrière de la plage pourront avoir des influences sur la plage (enrochement, éclairage ...). Ils sont disponibles à la DDE.

Se renseigner auprès de la DIREN si la zone étudiée possède un outil juridique de protection et l'indiquer.

Selon le gestionnaire, il peut avoir des plans de gestion. Pour la FDL, il faut se renseigner auprès du garde forestier qui élabore chaque année le plan des aménagements forestiers à effectuer. Si c'est le conservatoire du littoral, se renseigner soit au CELRL lui-même ou à l'organisme de gestion sur le type de convention signée.

> Fiche 5 : Tortues marines, présence et menaces directes

Présence de tortues marines

Données à recueillir auprès du Réseau Tortues Marines Guadeloupe

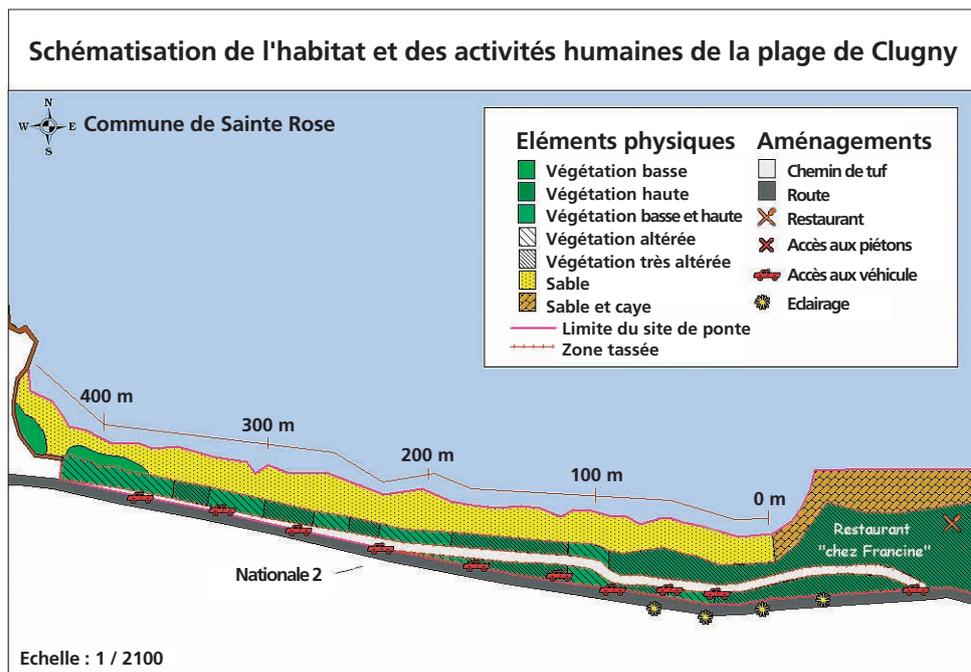
Espèce	Tortue imbriquée	Tortue verte	Tortue luth
Estimation du nombre de femelles par an	Indiquer les estimations, ou "ponte occasionnelle", ou marquer une croix si l'espèce est absente.		
Estimation du nombre de pones par an			
Suivi des femelles	Indiquer s'il y a un suivi scientifique de ponte de tortues marines sur le site en question.		
Protocole de suivi	Si oui, préciser quel est le protocole de suivi (nombre de nuits par saison, fréquence du comptage trace)		

Menaces sur les individus

Remplir le tableau grâce aux données récoltées auprès du Réseau Tortues Marines Guadeloupe, aux constats sur le terrain et/ou aux témoignages sur place.

Cartographie du site de ponte

A partir des fiches 1, 2 et 3, une cartographie du site de ponte peut être élaborée.



(Association Kap'Naturel, octobre 2005 - Source : DIREN Guadeloupe)

La cartographie permet de visualiser les menaces géographiquement (zone tassée, végétation altérée et très altérée, éclairage, accès aux véhicules et constructions) et permettra de localiser les lieux où seront mis en place les aménagements.

A partir des fiches et de cette schématisation, un calcul standard peut être effectué afin de quantifier les menaces présentes sur le site de ponte.

Evaluation quantitative des menaces

Objectif : Quantifier les menaces d'origine humaines relevées de la même manière pour tous les sites de ponte. Cette quantification se fait par le calcul de taux. Ils permettront de calculer la « note de l'habitat » correspondant à l'état de santé du site de ponte.

Menaces	Conséquences de la menace	Evaluation de la menace
Tassement du substrat	Difficulté voire impossibilité pour la tortue de venir pondre; diminution du taux de réussite à l'éclosion et/ou à l'émergence; empêche la végétation de pousser	Taux de tassement : proportion de substrat tassé sur le site de ponte
Constructions	Perte de surface de ponte	Taux de constructions : proportion de surface construite sur le site de ponte
Végétation dégradée	Risque d'érosion; visibilité au travers plus importante - diminution de la protection de la tortue venant pondre	Taux de végétation altérée : proportion de végétation dégradée sur la végétation haute du site de ponte
Eclairage de la plage	Désorientation des femelles et des petits - risque de déshydratation et de mort des individus	Taux d'éclairage : proportion du linéaire éclairé sur le linéaire du site de ponte
Plantation de cocoteraies	Compétition avec les autres essences végétales notamment la végétation basse, favorise l'érosion, température du substrat élevée - déséquilibre du sexe ratio, favorise le tassement	Taux d'Areceaeas : proportion de surface occupée par des Areceaeas sur la végétation totale

- > 1. La surface totale du site de ponte (S_{totale}) se calcule à l'aide du quadrillage de la fiche 3 en faisant attention à l'échelle ou à l'aide de la cartographie.
- > 2. La surface de végétation haute non dégradée ($S_{\text{végétation dense}}$) est la surface de végétation haute et continue à travers laquelle la visibilité est nulle. A calculer à l'aide de la fiche 1 et 3 ou de la cartographie.
- > 3. La surface de végétation haute totale ($S_{\text{végétation haute}}$) est la somme :
 - . des surfaces occupées par de la végétation haute non dégradée
 - . des surfaces occupées par de la végétation haute dégradée
 - . des surfaces occupées par de la végétation haute très dégradée
 - . des surfaces occupées par des Arecaceae
- > 4. La surface occupée par les constructions ($S_{\text{constructions}}$) est à estimer à partir de la fiche 3. Sont comprises en tant que constructions : les habitations, les restaurants, les parkings, les boutiques, les carbets, les chemins en tuf....
- > 5. La surface de substrat tassé ($S_{\text{substrat tassé}}$) est à estimer grâce à la fiche 3.

Taux de tassement = $S_{\text{substrat tassé}} / S_{\text{totale}} * 100$

Taux de constructions = $S_{\text{constructions}} / S_{\text{totale}} * 100$

Taux de végétation dégradée = $1 - (S_{\text{végétation dense}} / S_{\text{végétation haute}}) * 100$

Taux d'Arecaceae = $S_{\text{Arecaceae}} / (S_{\text{végétation basse}} + S_{\text{végétation haute}}) * 100$

Taux d'éclairage = $\text{Linéaire éclairée} / \text{Linéaire totale} * 100$

Une fois ces taux calculés, on peut déterminer quelles sont les menaces les plus importantes grâce à ces pourcentages. Le calcul d'une note de l'habitat peut se faire à l'aide de ces taux :

Evaluation de la note de l'habitat et interprétation

Objectif : Calculer des notes qui représenteront l'état de santé des sites de ponte :

- . Des notes partielles permettant d'identifier les menaces ayant le plus d'impact sur le site.
- . Une note globale permettant de comparer les sites entre eux, d'établir leurs degrés d'altération et de déterminer les sites de ponte prioritaires.

Ces notes sont calculées à partir des « taux ». Elles sont notées sur 10.

Lorsqu'une plage peut être découpée en différentes sections sur lesquelles les niveaux de menace sont très différents. Par exemple, la plage de grande Anse Deshaies possède une partie Nord très anthropisée et une partie sud beaucoup plus préservée, une note habitat globale ne représenterait pas ces variations : deux notes distinctes sont préférables.

Calcul de la note « Habitat »

La note « Etat de la végétation »

Elle est calculée grâce au taux de végétation dégradée :

C'est une note sur 10 : 0 correspondant à une plage à végétation totalement dégradée.

Le calcul est : Note « Etat de la végétation » = $(100 - \text{Taux de végétation altérée}) * 0,1$

La note « Etat du substrat »

Elle est calculée grâce au taux de tassement :

C'est une note sur 10 : 10 correspond à un site de ponte sur lequel il n'y a aucun tassement.

Le calcul est : « Etat du substrat » = $(100 - \text{Taux de tassement}) * 0,1$

La note « Luminosité du site »

Elle est calculée grâce au taux d'éclairage :

C'est une note sur 10 : 10 correspond à un site de ponte sur lequel aucune lumière fixe n'éclaire la plage.

Le calcul est : « Luminosité du site » = $(100 - \text{Taux d'éclairage}) * 0,1$

La note de sous-total

C'est une note sur 10.

La note partielle est la moyenne des quatre notes précédemment calculées. Pour chacune des menaces, le coefficient est le même afin de ne pas favoriser une menace à une autre.

La pénalité « constructions »

Il s'agit d'un malus de 1 point dans le cas où le taux de constructions est supérieure à 10%. On peut considérer à partir de ce stade que la perte de surface de ponte devient considérable.

La pénalité « route »

Il s'agit d'un malus de 1 point dans le cas où une route passerait juste en arrière de la plage comme c'est le cas à Clugny et à Malendure où la nationale longe le site de ponte. La présence d'une route limite artificiellement l'arrière du site de ponte et peut entraîner un éclairage mobile par les véhicules la nuit. Il est donc important de marquer cette influence dans la note habitat.

La note habitat

A partir de la note de sous-total, il faut tenir compte des points de malus, s'il y en a, afin d'obtenir la note finale.

Sinon, la note habitat correspond à la note partielle.

0/10 correspondra au site de ponte le plus dégradé : le site a disparu.

10/10 correspondra au site de ponte le plus préservé

Analyse de la note habitat

Note habitat (sur 10)	Description	Actions à y mener	Exemples en Guadeloupe
Sites non prioritaires			
[9 ; 10]	Site très peu ou pas altéré Etat de santé très bon Menaces anthropiques très peu ou pas présentes	Interventions nulles ou minimales et peu lourdes Surveillance de l'évolution du site selon le statut foncier et réglementaire	Galets rouges (Bouillante) Anse à sable (Bouillante) Sud de Grande Anse Deshaies
[-6 ; 8]	Site peu dégradé Etat de santé assez bon Menaces anthropiques présentes mais pression faible	Interventions peu lourdes Surveillance de l'évolution du site selon le statut foncier et réglementaire	Machette (Bouillante) Petit Malendure (Bouillante) Sites prioritaires
Sites prioritaires			
[3 ; 5]	Site dégradé Etat de santé médiocre Menaces anthropiques présentes et pression forte	Interventions lourdes Comparer l'état de l'habitat avec le statut foncier et réglementaire du site afin de savoir s'il est possible d'agir	Clugny (Sainte Rose) Petit Clugny (Sainte Rose) Saline de Gosier (Gosier) Nord de grande Anse Deshaies Anse du souffleur (Port-Louis)
[0; 2]	Site détruit ou largement dégradé Etat de santé très mauvais Menaces anthropiques très présentes et pression très forte	Interventions très lourdes Comparer l'état de l'habitat avec le statut foncier et réglementaire du site afin de savoir s'il est possible d'agir	Malendure (Bouillante)



> Synthèse utilisation des fiches diagnostic Exemple du Grand Clugny

Réalisation Kap'Natirel



Grand Clugny

Commune : **Sainte Rose**

Ile : **Basse terre**

Orientation : **Nord**

Tortues présentes : **Dc ; Ei ; Cm**

Suivi : **début mars mi Juillet**

Protocole : **CT 2 fois par semaine**



Le site est délimité à l'est par de la caillasse séparant le Petit du Grand Clugny, à l'ouest par de la falaise et au sud par la Nationale 2.

Sur un linéaire de 450m, la large bande de sable de Grand Clugny (10 à 15m) est homogène de nature fine et de couleur grise.

Description et identification des menaces

La largeur de plage est constituée de l'est vers l'ouest :

Partie I :

De 0 à 170m : d'une bande de sable, d'un peu de végétation basse dégradée, d'une bande de végétation haute altérée, d'un chemin de tuf, puis d'une bande de végétation haute altérée et parfois de végétation basse (la route limite la plage).



Partie II :

De 170 à 380m (210m) d'une bande de sable, d'une bande de végétation haute altérée et de végétation basse par section et d'un chemin de tuf (la route limite la plage).



Partie III :

De 380 à 450m (70m) d'une bande de sable, d'une large bande de végétation basse bien développée et d'une fine bande de végétation haute (la falaise limite la plage). Il s'agit de la partie la plus préservée du site.



La végétation est dégradée sur l'ensemble du linéaire.

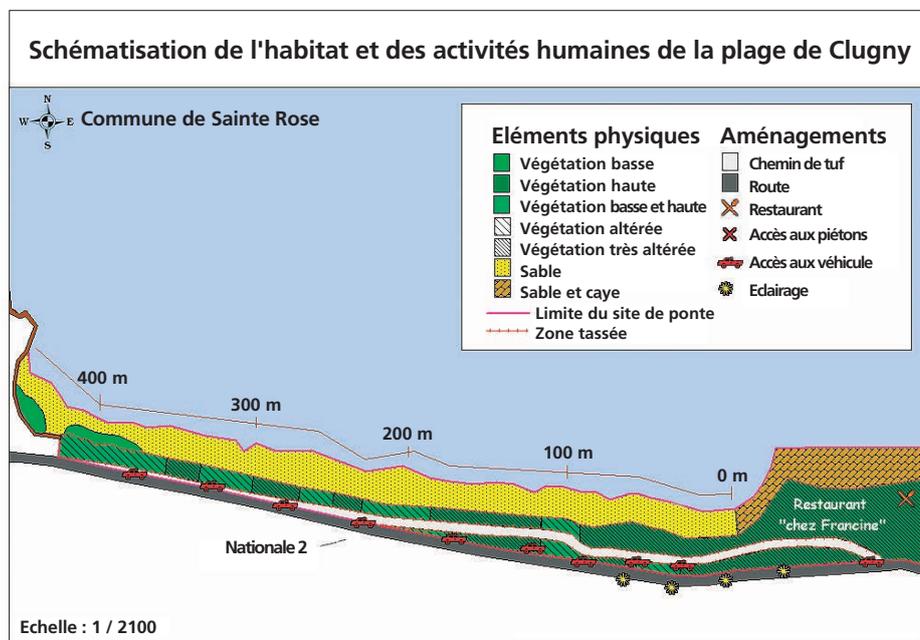
La plage est fortement dégradée à cause de la pénétration des véhicules sur la plage : des accès sont présents sur tout le linéaire, la route étant une limite du site. Un chemin de tuf est présent sur la plage elle-même : il permet aux voitures de rouler sur tout le linéaire et de se garer sous les arbustes de la plage. La circulation des véhicules entraîne un tassement du substrat et empêche les jeunes plantules de se développer. La route est très proche du rivage : les phares des voitures peuvent déranger les tortues. De plus, trois lampadaires éclairent % de la plage.



La fréquentation de la plage est très forte, touristes et locaux viennent par centaines chaque semaine.

Situation foncière et réglementaire

Le Conservatoire du Littoral est propriétaire de la plage de Clugny et de ses alentours au titre du transfert des 50 pas géométriques. Le Parc National de la Guadeloupe est le gestionnaire du site. Il s'agit d'un espace remarquable au titre de l'article L146-6 de la loi « littoral ».



Analyse des menaces et propositions d'améliorations

Clugny

Taux de végétation dégradée	100%
Taux de constructions	13%
Taux de tassement	36%
Taux d'éclairage	13%
Note Habitat	3 / 10
Statut de la plage	CELRL
Gestion	PNG

Les grandes menaces sur Clugny sont l'altération de la végétation et le tassement. La surfréquentation du site, la circulation des véhicules sur la plage et la proximité de la route ont contribué à rendre cette plage très altérée en tant que site de pont.

Éléments à prendre en compte	Propositions d'aménagement	Localisation	Remarques
Stationnement des véhicules	Délimitation d'une aire de stationnement	Au niveau du restaurant « chez Francine »	Raisonner la taille du parking en fonction de la fréquentation (enquête de fréquentation souhaitable auparavant)
Accès à la plage par les véhicules	Mise en place de plots ou autres moyen de mis en défens.	Tout le long de la nationale 2 sauf au niveau des enrochements déjà présents. (point 60 au point 120) Au niveau du parking côté plage.	Signaler des passages piétons entre les mises en défens.
Compactage du substrat	Destruction du chemin en tuf et évacuation des gravats Décompactage du substrat	Tout le long de la N2	
Végétation basse	Reprise en enclos de végétation basse	Une surface de 300m ² : 50m de longueur sur 6m de large du point 350 au point 400	Risque de destruction après enlèvement des enclos si la fréquentation est trop forte
Végétation haute	Mise en protection de quelques plants symboliques de catalpa et de raisiniers	Mise en place de plusieurs enclos de régénération le long de la plage.	Surface maximum des enclos 300 m ² .

Remarques générales sur l'aménagement du site de Grand Clugny

La solution serait d'empêcher les véhicules de circuler et de décompacter le substrat afin de faire reprendre la végétation. L'idée d'installer des places de stationnement tout le long de la plage (en épi) poserait deux problèmes liés à l'étroitesse de l'arrière plage de Grand Clugny :

La bande de sécurité ne pourra pas être respectée, ce stationnement à proximité d'une route droite sur laquelle les véhicules roulent à grande vitesse serait trop dangereux et ne serait pas accepté par la DDE.

L'espace qui serait réservé à la reprise de la végétation risque de n'être pas assez large pour obtenir un « rideau » de végétation dense empêchant les lumières mobiles des véhicules d'être visible sur la plage.

La construction d'un parking au niveau du restaurant et la mise en place de plots pourraient permettre d'éviter le stationnement des véhicules sur la plage.

Cependant, un problème pourrait résulter de l'aménagement du Grand Clugny : une plus grande attraction pour la plage de Petit Clugny dans le cas où le parking limite la fréquentation du site.

Petit Clugny, également très dégradé (végétation dégradée et tassement du substrat) mais néanmoins plus protégé (éloignement de la route) pourrait connaître une fréquentation encore plus grande.

Aménager Petit Clugny avant Grand Clugny paraît essentiel afin d'éviter l'engouement pour cette plage sur laquelle les véhicules roulent tout du long.

Une fois que le problème de circulation et de stationnement sera résolu, il faudra faire reprendre la végétation sur le site de Grand Clugny. Pour cela, un décompactage du substrat aux endroits les plus tassés incluant une destruction du chemin en tuf sera nécessaire.

La reprise de végétation basse sur l'ensemble de la plage sera difficile étant donné la surfréquentation du site . Une partie de la plage peut néanmoins être reconstituée par la technique de mise en enclos de régénération en misant sur la régénération naturelle des catalpas et raisiniers bord de mer présent sur le site. L'objectif étant d'obtenir le long de la plage un écran végétale sur une épaisseur de 5 à 20m selon les endroits. Cette profondeur devrait être suffisante pour créer un écran noir et éviter trop la pénétration de la lumière.



> Liste botanique

Front de plage

Arrière plage



Liste botanique

Végétation caractéristique naturelle la plus courante sur les plages et arrière plage de Guadeloupe

Front de plage

> Herbacées

- Herbe bord de mer (*Sporobolus virginicus*)
- Patate bord de mer (*Ipomea pes-caprae*)
- Pois bord de mer (*Canavalia maritima*)
- Matricaire bord de mer (*Egletes prostrata*)
- Pourpier bord de mer (*Sesuvium portulacastrum*)
- Amarante bord de mer (*Phloxerus vermicularis*)
- Chou bord de mer (*Cakile lanceolata*)
- Z'oreille à bourrique (*Sansevieria metallica*)



Patate bord de mer (*Ipomea pes-caprae*)

> Arbrisseaux, arbustes

- Ti-bois-lait (*Euphorbia mesembrianthemifolia* ou *buxifolia*)
- Romarin noir (*Suriana maritima*)
- Romarin blanc (*Mallotonia gnaphalodes*)
- Cerise bord de mer (*Scaevola plumieri*)
- Liane à barriques (*Dalbergia ecastaphyllum*)
- Raisinier bord de mer (*Coccoloba uvifera*)
- Catalpa (*Thespesia populnea*)
- Olivier bord de mer (*Bontia daphnoïdes*)



Mélange patate bord de mer (*Ipomea pes-caprae*) et herbe bord de mer (*Sporobolus virginicus*)

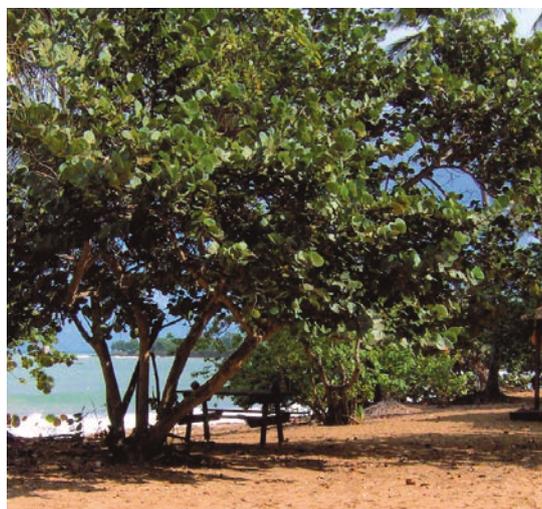
Arrière plage

> Herbacée

- Marguerite bord de mer (*Mélanthera nivea*)
- Verveine courante (*Lippia nodiflora*)
- Patate chandelier (*Ruellia tuberosa*)
- Mariscus planifolius*
- Tragus berteronianus*
- Lis blanc bord de mer (*Pancratium arenicolum*)
- Herbe mal tête (*Kalanchoë pinnata*)

> Arbrisseaux, arbustes

- Bordure marigots d'arrière plage
- Croc à chien (*Machaerium lunatum*)
- Cachiman cochon (*Annona glabra*)



Raisinier bord de mer (*Coccoloba uvifera*)

Terrain sec

- Copahu (*Croton flavens*)
- Ti-baume blanc (*Lantana involucrata*)
- Picanier (*Solanum racemosum*)
- Acacia bord de mer (*Acacia tortuosa*)
- Canique jaune (*Caesalpinia ciliata*)
- Ticoco (*Randia aculeata*)
- Icaque (*Chrysobalanus icaco*)

Plus en retrait dans l'arrière pays

- Campêche (*Haematoxylon campechianum*)
- Surettier (*Zizyphus mauritiana*)
- Agati (*Agati grandiflora*)

Campêche
(*Haematoxylon campechianum*)



Gommier rouge
(*Bursera simaruba*)

> **Arbres**

Sur tous types de sol

- Poirier pays (*Tabebuia pallida*)
- Gommier rouge (*Bursera simaruba*)
- Mapou gris (*Pisonia subcordata*)
- Mancenillier (*Hippomane mancinella*)
- Mapou rouge (*Cordia sebestana*)
- Gaïac (*Guaiacum officinale*)
- Amandier (*Terminalia catappa*)
- Cocotier (*Coco nucifera*)



Gaïac (*Guaiacum officinale*)

Sol calcaire

- Bois cannelle (*Canella winterana*)

Sol volcanique

- Galba (*Calophyllum calaba*)
- Côte lézard ou grand amourette
(*Acacia tamarinifolia*)
- Bois de rose (*Cordia alliodora*)
en Côte sous le vent

Sol à latérite

- Abricotier bâtard (*Garcinia humilis*)

Sol drainé épisodiquement inondés en arrière plage sableuse

- Palétuvier gris (*Conocarpus erectus*)



Mapou gris (*Pisonia subcordata*)



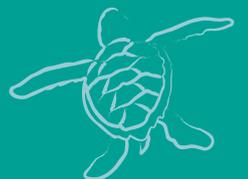
Palétuvier gris (*Conocarpus erectus*)



> Technique de plantation

Plantation par potets

Plantation en fente



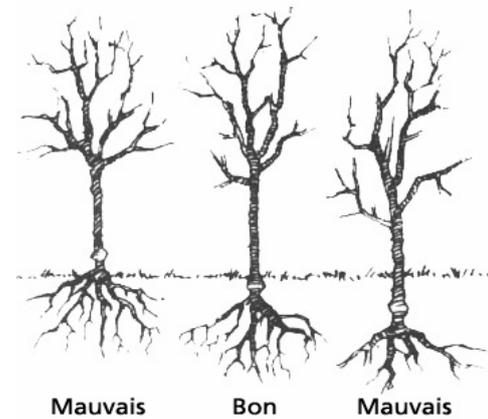
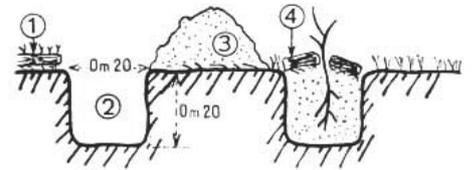
Technique de plantation

Les plantations doivent être impérativement réalisées au début de la saison des pluies pour garantir une meilleure reprise des plants.

Plantation par potets

Le sol est travaillé à l'aide d'une bêche sur une vingtaine de centimètres de côté, en enlevant les différentes couches de sol rencontrées sur une vingtaine de centimètres de profondeur.

Au moment de la plantation on place au fond du potet un peu de terre franche et fine sur laquelle on place la motte pour les plants en conteneurs ou sur laquelle on étale les racines dans le cas des plants à racines nues.



Le plant doit être placé bien verticalement, le collet au ras du sol ou légèrement en dessous (2 cm) dans le cas de plantation à racines nues pour compenser le léger tassement naturel qui se produira sous l'effet des pluies.

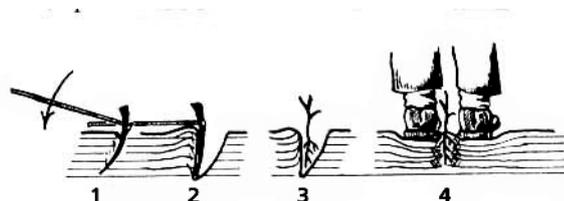
Pour les plants en conteneurs, il convient de recouvrir le substrat d'1 ou 2 cm de terre pour éviter le dessèchement par « effet de mèche ».

Le remblaiement du trou est à faire en tassant modérément avec une terre aussi meuble et aussi fine que possible. Afin de combler tous les vides entre la terre et le système racinaire, et après un tassement modéré au pied un plombage hydraulique (apport de 5 à 10 litres d'eau au pied du plant) est à réaliser immédiatement. Ce plombage permet également de redresser les plants et de retasser légèrement la terre autour.



Plantation en fente

Réalisé à l'aide d'une pioche ce procédé est plus rapide et plus économique mais uniquement adapté au plant à racines nues. On ouvre une fente dans la terre avec une pioche ; entre les deux lèvres de la fente on introduit les racines du plant. On retire la pioche et l'on referme en tassant la terre de chaque côté du plant avec les pieds, puis on procède à un plombage hydraulique du plant. Cette méthode est acceptable pour les plants dont la reprise est facile et dans les sols suffisamment meubles.



Préparation des plants à la plantation

Indispensable avant la plantation proprement dite.

Soins concernant le système racinaire

> Cas de plants à racines nues :

Prélèvement et stockage des plants à racines nues

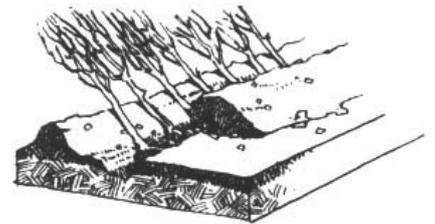
L'arrachage des plants doit se faire avec la plus grande précaution, il est préférable de réaliser les prélèvements dans des sols légers permettant d'ôter les plants avec le maximum de chevelu racinaire.

La reprise des plants peut être fortement compromise si leurs racines restent à l'air : quelques minutes de dessèchement au soleil ou au vent suffisent à entraîner de nombreuses pertes. Pour leur transport et dès l'arrachage il faut protéger les racines des plants (bâches humides, sacs plastiques ...) et les mettre en jauge dans du sable humide dès l'arrivée sur le chantier.

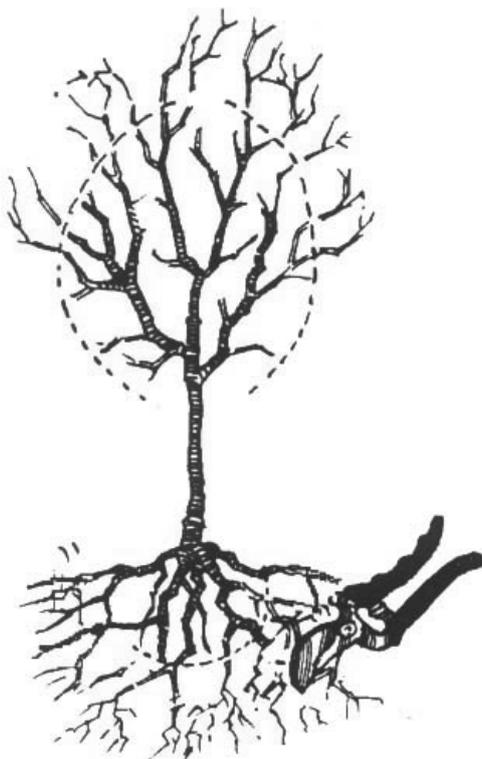
Il faut garder les plants emballés en sac sur le chantier et les sortir au fur et à mesure de l'avancement de la plantation.

Si le stockage doit être sur plusieurs journées il est nécessaire de pratiquer une mise en jauge selon les prescriptions suivantes :

- > choisir un endroit abrité du vent et du soleil ;
- > utiliser de la terre légère ou de préférence du sable ;
- > espacer les plants dans la jauge (éviter les bottes) ;
- > recouvrir les racines de terre légère ou sable jusqu'au collet ;
- > tasser pour faire pénétrer la terre ou le sable entre les racines et arroser si le milieu est sec.



Mise en jauge plants à racines nues



Habillage des racines : opération consistant à rafraîchir les racines juste avant la plantation en retaillant légèrement, à l'aide d'un sécateur, les extrémités et en éliminant les éventuelles parties abîmées lors de l'arrachage du plant. Le chevelu racinaire et la plus grande longueur possible de racines et de pivot doivent être impérativement conservés.

Pralinage des racines : opération ayant pour but de protéger les racines contre le dessèchement tout en créant une gangue fertile autour du système racinaire. Pour le réaliser on plonge les racines dans un pralin qui est traditionnellement réalisé avec de la bouse, de la terre et de l'eau pour former une boue liquide (1/3- 1/3- 1/3) ou chimiquement à partir d'une préparation commerciale (poudre à diluer dans de l'eau).

> Cas des plants en conteneurs ou sachets

Dans tous les cas, le conteneur (sauf ceux biodégradables) est à éliminer avant la plantation.

Dans le cas de substrats à base de tourbe ou d'écorce un trempage de la motte jusqu'au refus est nécessaire pour bien réhumidifier. Pour les substrats terreux, un arrosage copieux après la mise en terre suffit.

Une fois le conteneur enlevé, bien observer que les racines ne forment pas un chignon ou que le système racinaire ne forme pas un feutrage autour de la motte (refuser catégoriquement ces plants). Couper systématiquement les racines qui tournent ou défaire la motte de manière à étendre les racines (en principe il faut éviter au maximum de briser la motte).

Préparation du système aérien

Pour que le plant ait un bon équilibre dès la plantation, il peut être intéressant d'effectuer quelques tailles sur la partie aériennes.

Dans le cas des plants à racines nues, les plants âgés de trois ans et plus ont un système racinaire diminué par l'arrachage (même avec toute les précautions requises). Une réduction de la partie aérienne en taillant des rameaux à ras de la tige et en ne laissant que l'axe principal avec le bourgeon terminal en parfait état est le plus souvent souhaitable pour assurer un développement parallèle et proportionné du système aérien par rapport au système racinaire. Cette taille est également souhaitable pour diminuer l'évapotranspiration et, par conséquent, les besoins de la plante jusqu'à ce que le système racinaire soit bien implanté dans le sol en place et qu'il puisse alimenter convenablement le végétal.

Pour les plants en conteneurs, il faut garder la tige principale et le bourgeon terminal intacts. Supprimer seulement les branches endommagées et défourcher le plant si nécessaire.



Financement

