

La charte de développement durable Aménagement des secteurs de la Chapelle et des Papinais

La commune de Pancé a décidé d'aménager deux secteurs, les Papinais et la Chapelle, situés au sud-est de l'agglomération.

Pour intégrer les enjeux du développement durable dans ce projet, elle a choisi de réaliser une Approche Environnementale de l'Urbanisme. La commune a souhaité élargir cette démarche environnementale aux problématiques économiques et sociales pour pouvoir réfléchir à cet aménagement de manière globale et transversale.

L'approche environnementale de l'urbanisme, à partir d'un diagnostic partagé, a permis aux élus de la commune de faire des choix de manières concertées avec les techniciens, les partenaires du territoire et les habitants au cours d'ateliers thématiques et transversaux.

Cette démarche a conduit à l'élaboration d'une charte de développement durable, destinée à la fois à l'aménageur et aux futurs habitants. Elle constitue un document de références auquel chaque acteur et partenaire de l'opération devra se référer et se conformer. La commune de Pancé veillera à son respect et son application.

La qualité de la démarche engagée, les ambitions souhaitées par les élus, les partenaires et les habitants qui sont traduits dans la présente charte inscrivent clairement l'aménagement des secteurs des Papinais et de la Chapelle dans un projet **d'éco-quartier** qui répond aux principaux enjeux de la commune durable :

- **une commune plus compacte**, pour une plus grande proximité aux services et une moins grande dépendance à la voiture avec le réaménagement de la mobilité de proximité (piétons, vélos,...) ;
- **une commune plus économe en ressources**, que ce soit en énergie, en eau mais aussi en sol à valeur agricole ;
- **une commune plus partagée**, avec une mixité de programmes de logements susceptibles d'accueillir toutes les populations, avec des typologies de logements évolutifs capables d'évoluer en fonction des besoins ;
- **une commune plus agréable**, avec une forte présence du végétal qui participe à l'agrément mais aussi à la qualité des ambiances et du climat
- **une commune plus évolutive** qui réponde aux besoins actuels et qui puisse s'adapter aux besoins futurs en terme de fonctionnement, d'usages et de modes d'habiter.

La signature de la Charte témoigne de l'engagement de tous les partenaires pour réaliser une urbanisation intégrant les choix environnementaux, énergétiques mais également des préoccupations de mixités sociales et intergénérationnelles.

Cette charte est basée sur cinq axes intégrants de manière transversale les différents enjeux du développement durable :

AXE 1 : « penser le quartier en prolongement naturel du bourg »

L'un des enjeux principal de ce projet est bien de le concevoir comme un nouveau quartier qui enrichisse le fonctionnement actuel du bourg et qui participe à renforcer l'animation et la cohésion sociale de la commune. Pour cela, le projet s'engagera à poursuivre le maillage viaire, à développer des espaces publics et de rencontre. L'organisation d'une trame de liaisons douces ainsi qu'une politique incitative sur les transports alternatifs permettront de réduire l'usage de la voiture individuelle.

AXE 2 : « utiliser et mettre en valeur les caractéristiques paysagères, physiques, climatiques du site »

Le nouveau quartier va s'implanter sur un terrain présentant une forte pente et sur lequel persiste une structure bocagère (haies, arbres de haute tige, zones humides).

L'aménagement devra respecter les caractéristiques physiques des deux secteurs (pente, orientation, qualité des sols, végétation existante...) en les modifiant *a minima*. Pour cela, il conviendra de favoriser une gestion sur site des terres et des eaux pluviales permettant de favoriser la biodiversité et de lutter contre les risques d'inondation.

Les constructions seront développées de manière à s'intégrer le plus harmonieusement dans le paysage et de profiter de la pente pour mettre en œuvre des typologies innovantes.

AXE 3 : « assurer l'accueil d'une population diversifiée dans un cadre de vie de qualité »

Le programme de logements sera réalisé de manière à accueillir une population diversifiée et à faire intervenir plusieurs opérateurs de logements. Cela incitera à développer différentes formes d'habitat qui pourront s'inspirer des formes traditionnelles comme la longère.

AXE 4 : « développer des constructions tirant profit de leur environnement et économes en énergie »

Les données du site permettent de mettre en œuvre les principes de l'architecture bioclimatique et d'obtenir sans surcoûts importants des constructions performantes énergétiquement à condition d'optimiser l'organisation du plan masse et l'implantation des constructions sur leur parcelle. L'ensemble du programme répondra aux exigences du label BBC et la réalisation de maisons passives sera fortement encouragée.

AXE 5 : « avoir une gestion durable du quartier »

Pour ces nouveaux secteurs, une gestion durable des déchets, de l'eau et de l'énergie sera mis en place sur les espaces publics, ce qui témoignera de l'engagement de l'action publique dans une démarche éco-responsable.

Pour chacun de ces axes, les préconisations et prescriptions retenues par la commune sont présentées de manière synthétique dans la version illustrée de la charte.

Cette version présente la charte plus détaillée, où les actions possibles et les responsables sont décrites.

Des références bibliographiques et des données techniques et juridiques sont en annexes.

AXE STRUCTURANT 1 « penser le quartier en prolongement naturel du bourg »

Enjeux globaux	Enjeux pour le quartier	Objectifs	Actions	Observations et points de vigilance	Résultats à atteindre	Acteurs / Responsable de l'action	Niveau d'obligation
Valoriser le patrimoine naturel et architectural	Réussir l'inscription des nouveaux secteurs d'habitat dans la commune	Participer à la structuration de la trame viaire de la commune	Éviter les voies publiques en impasse Créer des voies qui se raccordent aux voies existantes		Une voie reliant la rue des Papinais à la rue de la Chapelle	Concepteur + aménageur + collectivité	Prescription
		Bien calibrer les voies nouvelles tout en maintenant une bonne accessibilité	Prévoir des gabarits adaptés aux types de dessertes Réduire au maximum la dimension de la chaussée	Les voies étroites réduisent la vitesse mais aussi la consommation d'espace	Intégrer les principes du code de la rue Taille des chaussées adaptées au type de desserte	Concepteur + aménageur + collectivité	Préconisation
		Mettre en scène les points de vues depuis les espaces publics sur le paysage environnant et sur le centre bourg	Mettre en place des cônes de vue au niveau des espaces publics Créer des porosités dans les implantations bâties pour créer des percées visuelles à travers les espaces privés		Mettre en scène : - vue sur la Chapelle - vue sur le grand paysage	Concepteur + aménageur + collectivité Règlement PLU et CC des prescriptions	Préconisation
		Permettre une intégration progressive des nouveaux quartiers	Réaliser un phasage de l'opération	Respecter les objectifs de mixité dans chaque phase de l'opération	10 logements par année en moyenne	Collectivité + concepteur + aménageur	Préconisation
Favoriser la mixité sociale et intergénérationnelle	Renforcer l'animation et la cohésion sociale par le développement des espaces publics, des équipements et des services sur la commune	Évaluer la pertinence d'une programmation d'équipements et ou de services dans la nouvelle ZAC	Envisager un équipement public au niveau de la Chapelle	Une étude est en cours Une propriété communale au niveau de la Chapelle pourrait accueillir un équipement	Réalisation d'un équipement dans le secteur de la Chapelle	Collectivité	Préconisation
		Créer un espace de rencontre qui profite à tous les habitants dans la nouvelle ZAC	Créer des lieux de rencontre organisés autour d'espaces de jeux, de détente, de pratiques collectives	On peut aussi permettre des usages temporaires sur les espaces en attente d'urbanisation	Réalisation d'un espace de rencontre	Concepteur + collectivité	Prescription
Optimiser la place de la voiture dans la ville	Développer les pratiques douces et limiter le recours à la voiture individuelle	Desservir l'ensemble des équipements et des différents quartiers par des chemins piétonniers	Mettre en place d'une trame piétonne à l'échelle de la commune Constituer un chemin de découverte du bourg	On peut se référer au schéma indicatif en annexe de la charte Les cheminements piétons doivent être aisés et lisibles pour inciter à leur utilisation	Réaliser au minimum des liaisons piétonnes entre le futur quartier et les équipements	Collectivité + CC + pays	Prescription
		Gérer le stationnement de manière globale et privilégier les solutions collectives	Mutualiser et favoriser la polyvalence des places de parking Pour les petits logements (studio, T1) ne prévoir qu'une seule place de stationnement		Réaliser une seule place par petit logement (studio, T1)	Concepteur + aménageur + concepteur	Préconisation Prescription
		Favoriser les déplacements piétons pour les trajets de proximité	Mettre en place en place d'un pédibus Aménager qualitativement les cheminements piétons pour qu'ils soient continus, sécurisés et adaptés à tous les usages	Mettre en place d'une collaboration entre les parents d'élèves, la directrice et la mairie pour identifier les lieux d'habitation, les lignes de bus à créer et mettre en place l'organisation	Mettre en place un pédibus	Collectivité + Parents d'élèves + enseignants	Préconisation
		Développer le co-voiturage	Mettre en place un partenariat entre la mairie, la communauté de communes et l'association Covoiturage Plus pour informer et mobiliser les habitants	Importance de travailler en cohérence avec les préconisations de l'étude sur les déplacements en cours au niveau de la communauté de communes		Collectivité + CC + associations	Préconisation
		Informer la population sur les différents modes de déplacements alternatifs	Mettre en place une stratégie de communication communale en faveur des mobilités alternatives à la voiture individuelle	Identification de l'ensemble des moyens de communication utilisés par la mairie (journal, site web, événementiel, réunion publique...) Compléter les informations déjà présentes (horaires, gare la plus appropriée...)	Faire un article sur les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle dans chaque parution du journal communal, faire un encart sur les événementiels, compléter le site web	Collectivité	Prescription
Favoriser les pratiques de mobilités douces							

AXE STRUCTURANT 2 « utiliser et mettre en valeur les caractéristiques paysagères, physiques, climatiques du site »

Enjeux globaux	Enjeux pour le quartier	Objectifs	Actions	Observations et points de vigilance	Résultats à atteindre	Acteurs / Responsable de l'action	Niveau d'obligation
Maintenir des qualités du paysage	Favoriser une bonne intégration des constructions dans le bourg et dans le paysage	Respecter et valoriser la topographie	Jouer sur une implantation non continue et étagée des constructions Utiliser la pente du terrain pour dégager des vues depuis les espaces publics et les espaces privés		Préserver au maximum la visibilité des paysages à partir des espaces privés	Concepteur + Aménageur	Prescription
		Bien implanter les constructions dans la pente	Concevoir des typologies mettant en valeur la pente			Concepteur	Prescription
		Limiter les mouvements de terrain	Établir un bilan des terres Favoriser une gestion des terres sur site	Prévoir l'utilisation des déblais sur le site dans les aménagements	Tendre vers un bilan des terres équilibré	Aménageur + habitant	Prescription
		Qualifier les limites de l'urbanisation	S'appuyer sur la trame piétonne pour qualifier les limites du bourg	On peut se référer au schéma indicatif (annexe de la charte)		Collectivité + concepteur + aménageur	Prescription
Participer à la constitution de trame verte et bleue Préserver la qualité de l'eau et des milieux aquatiques	Favoriser la biodiversité	Assurer une présence importante de la nature dans les nouveaux quartiers	Mettre en valeur et accroître la structure bocagère encore existante dans les espaces Programmer des espaces verts de proximité : squares, jardins familiaux, ...	Veiller à avoir un maximum de continuité entre les espaces verts pour promouvoir des corridors biologiques		Collectivité + concepteur + aménageur Règlement PLU et ZAC	Prescription
		Créer des espaces publics qui soient largement végétalisés	Alignements d'arbres le long des voies structurantes Utiliser des essences locales, économes en eau	S'appuyer sur le guide du Pays (Référence en annexe de la charte)		Aménageur + concepteur + collectivité + habitants	Prescription
		Préserver les écosystèmes existants et de qualité	Faire un inventaire de la végétation avant les travaux Réserver en espace public les haies les plus importantes pour les protéger Obligation aux habitants de préserver la végétation existante répertoriée	Adapter le schéma de trame piétonne aux haies existantes	Préserver la végétation de qualité	Collectivité + concepteur	Prescription
		Protéger les zones humides	Vérifier la présence de zone humide sur le secteur des Papinais		Préserver 100 % des zones humides	Collectivité + CC + pays	Prescription

AXE STRUCTURANT 3 « assurer l'accueil d'une population diversifiée dans un cadre de vie de qualité »

Enjeux globaux	Enjeux pour le quartier	Objectifs	Actions	Observations et points de vigilance	Résultats à atteindre	Acteurs / Responsable de l'action	Niveau d'obligation
Construire des logements pour tous	Diversifier les types d'habitat	Produire des logements à des coûts variés pour permettre à une large population de se loger	Faire intervenir les différents opérateurs du logement (organismes constructeurs de logement social, SEM, promoteurs et « pavillonneurs », associations de futurs co-propriétaires, autoconstructeurs...)	Associer, se concerter très en amont du projet avec les différents opérateurs possibles de logements	Intervention de minimum 2 opérateurs (bailleurs sociaux différents)	Collectivité + concepteur	Préconisation
		Répondre aux objectifs du PLH	Diversifier les statuts des logements (social, d'accession, d'investissement)	Se référer aux objectifs du PLH (annexe)	Réaliser au moins 20 % de logements locatifs sociaux Mettre en place le pass foncier	Collectivité + concepteur	Prescription
		Répondre aux besoins de la population	Diversifier les tailles et les fonctions des logements (nombre et surface des pièces...) pour rééquilibrer la part des petits et moyens logements	Se référer aux objectifs du PLH (annexe)	Mettre en place des coûts d'objectifs de logements	Collectivité + concepteur	Prescription
Favoriser l'intégration du bâti tout en permettant la mixité	Diversifier les formes de l'habitat	Permettre une architecture contemporaine et respectueuse du bâti existant	Prévoir un règlement de ZAC souple avec un article autorisant les architectures contemporaines		Règlement de la ZAC adapté	Collectivité + concepteur + habitants + PLU	Prescription
		Réinterpréter le modèle de la longère dans une partie du programme	Utiliser le modèle de la longère pour les typologies de logements groupés et semi-collectifs	Les longères sont représentatives d'une forme urbaine qui peut accueillir des programmes variés : petits et grands logements, social et privé, et qui permet d'envisager des mutualisations de services (stationnements, locaux, jardins..)		Aménageur + concepteur + collectivité + habitants + PLU	Prescription
		Offrir une qualité d'usage des logements en prévoyant des annexes de rangement	Imposer au sein des constructions des annexes de rangement (celliers, locaux vélos et poubelles..)	Les annexes de rangement peuvent être conçus séparément des logements et dans ce cas ne pas être isolés thermiquement	100 % des logements disposent de volumes de rangement	Concepteur + collectivité + constructeur + habitants + PLU	Prescription
Créer un cadre de vie de qualité	Assurer la mixité sociale, générationnelle et fonctionnelle du projet et des logements et son adaptation aux évolutions sociodémographiques	Mettre en place une offre de logements évolutive et modulable, qui s'adapte aux différentes étapes de la vie	Mettre en place des systèmes constructifs permettant de faire évoluer le plan des logements Permettre une évolution de la surface bâtie	Privilégier les structures par point, les structures légères Par extension, adjonction de la surface bâtie grâce à des dispositifs dans les règlements		Aménageur + concepteur + collectivité + habitants	Préconisation
		Prévoir des espaces extérieurs qui favorisent le lien social	Des espaces extérieurs : jardins partagés, cour commune ...	Se référer à l'espace commun que l'on trouve parfois à l'arrière des longères		Aménageur + concepteur + collectivité + habitants	Prescription
		Assurer l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite des logements et des espaces publics	Le nivellement général du quartier doit respecter tous les critères d'accessibilité		Mise en place de côte de référence sur les espaces publics et privés	Aménageur + concepteur + collectivité + habitants	Prescription

AXE STRUCTURANT 4 « développer des constructions tirant profit de leur environnement et économes en énergie »

Enjeux globaux	Enjeux pour le quartier	Objectifs	Actions	Observations et points de vigilance	Résultats à atteindre	Acteurs / Responsable de l'action	Niveau d'obligation
Répondre aux engagements nationaux, européens et internationaux de réduction des consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre	Mettre en œuvre les principes de l'architecture bioclimatique	Optimiser les apports solaires passifs dans le plan masse	Optimiser l'implantation des constructions en fonction de l'ensoleillement Éviter les ombres portées Favoriser une orientation au sud des pièces à vivre	Accompagner les futurs porteurs de projets Donner le maximum d'informations et d'aides sur les principes de construction bioclimatique et sur les énergies renouvelables et les aides possible	Permettre un apport solaire pour chaque logement	Aménageur concepteur +	Prescription
		Favoriser la compacité des constructions	Optimiser le découpage parcellaire Imposer des implantations bâties en limite de terrains pour optimiser l'occupation sur la parcelle			Aménageur concepteur +	Préconisation
		Construire avec des matériaux sains et respectueux de l'environnement	Réduire le bilan carbone des constructions Demander aux constructeurs d'avoir une réflexion sur les matériaux de construction Proscrire l'utilisation de certains matériaux tels que PVC, bois non certifiés...	Intégrer ces différentes demandes dans le règlement de lotissement et dans les cahiers des charges des équipements publics Mettre à disposition des habitants des informations indépendantes sur les matériaux		Collectivité aménageur + constructeur + habitants +	Prescription
Réduire les besoins en énergie dans l'aménagement et la construction Recourir aux énergies renouvelables	Favoriser la performance énergétique des bâtiments	Construire des bâtiments économes en énergie	Imposer le label BBC pour toutes les constructions (annexe de la charte)	Accompagnement des porteurs de projets Etudier la possibilité de mettre en place par la collectivité un thermicien référent	100 % de BBC	Collectivité	Prescription
		Favoriser la réalisation de constructions passives ou à énergies positives		Accompagnement des porteurs de projets	5 % du programme	Collectivité	Préconisation
		Imposer une part de recours aux énergies renouvelables	Construire des bâtiments utilisant les énergies renouvelables : solaire thermique et photovoltaïque, bois ou biomasse, géothermie, petit éolien...		20% des consommations énergétiques du quartier doivent être couvertes par des énergies renouvelables	Collectivité + concepteur + Cahier des charges	Prescription
Atteindre le bon état écologique en 2015 Préserver et protéger la ressource en eau potable	Valoriser les eaux pluviales au sein des constructions	Réduire les consommations des bâtiments en eau potable	Installation d'équipements sanitaires économes en eau : réducteurs de pression, chasses d'eau économes en eau Mettre en place de citernes individuelles ou collectives pour la récupération des eaux pluviales	L'arrêté du 21 août 2008 autorise la réutilisation des eaux pluviales dans l'habitat pour les sanitaires, le lavage des sols, l'arrosage (annexe de la charte) Informé la population et proposer de la documentation		Concepteur+habitants + collectivité	Préconisation
		Favoriser l'infiltration des eaux pluviales à l'échelle des parcelles	Mise en place des coefficients de pleine terre sur les parcelles privées		Coefficient de pleine terre de % des espaces non construit (à définir suite à l'étude technique)	Collectivité concepteur + aménageur + Règlement PLU et ZAC	Prescription
		Limiter les rejets d'eaux pluviales	Limiter les rejets par l'utilisation de toitures végétales Limiter les rejets par l'installation de puits ou tranchées drainantes	Valeur du débit de fuite qui sera fixée en fonction des valeurs de perméabilité des terrains	Imposer un débit de fuite dans les règlements	Concepteur+habitants +PLU	Préconisation

AXE STRUCTURANT 5 « Avoir une gestion durable du quartier »

Enjeux globaux	Enjeux pour le quartier	Objectifs	Actions	Observations et points de vigilance	Résultats à atteindre	Acteurs / Responsable de l'action	Niveau d'obligation
Atteindre les objectifs nationaux de réduction et de valorisation des déchets	Limiter l'impact des chantiers sur l'environnement	Réaliser un chantier propre	Imposer la signature de charte pour les constructions et l'aménagement de la zone	Fournir les éléments suivants : responsable du chantier à faibles nuisances (nom, qualifications) - Solutions retenues pour minimiser les nuisances du chantier aux différentes étapes : pollutions, tri des déchets, % déchets valorisés, évaluation du coût d'élimination, réduction des nuisances, information et sensibilisation des habitants,... - « charte chantier propre » signée par tous les intervenants - Bilan environnemental à la fin du chantier	Signature d'une charte de chantier propre pour les constructions et l'aménagement de la zone	Aménageur + concepteur + collectivité + habitants	Prescription
		Optimiser la gestion des déchets	Prévoir un espace pour la gestion collective des biodéchets	Localisation possible d'une petite plate-forme de compostage dans la partie sud des Papinais	Vérifier la distance de compatibilité entre ce type d'équipement et la zone humide	Aménageur + Concepteur + collectivité + Smictom	Préconisation
	Favoriser le tri et le recyclage des déchets		Mettre en place un schéma de collecte des déchets		Concepteur + collectivité + Smictom	Préconisation	
	Encourager le recours au compostage individuel		Proposer des composteurs individuels	Informar sur cette technique de gestion des biodéchets	Prévoir des points de regroupement à moins de 70 m de chaque logement	Smictom + Concepteur + +collectivité	Prescription
Atteindre le bon état écologique en 2015 Garantir une gestion responsable de l'assainissement Protéger et économiser la ressource en eau potable	Réaliser des aménagements économiques en ressources	Mettre en place une gestion durable des espaces verts	Mettre en place une gestion différenciée sur les espaces publics	Informar les habitants	Mise en place d'un plan de gestion différenciée	Collectivité + pays	Prescription
		Optimiser la gestion des eaux usées	Choisir des essences végétales locales et rustiques, résistantes et économes en eau	Accompagnement du Pays possible Liste indicative des essences locales		Collectivité	Préconisation
			Choisir un système d'assainissement collectif efficace et économe	Étude programmée		Collectivité	
		Gérer au maximum les eaux pluviales en surface et sur le site	Gérer les eaux par des noues, fossés, canaux en priorité Favoriser des usages combinés pour les lieux de stockages et de transit des eaux pluviales Limiter les superficies imperméabilisées sur les espaces publics Choix de matériaux de revêtement permettant l'infiltration	Réaliser une étude globale sur la gestion des eaux pluviales		Concepteur via le règlement PLU ou ZAC	Préconisation
		Optimiser la consommation énergétique publique	Réaliser un schéma d'éclairage public en prenant en compte les usages et les lieux Définir les besoins en éclairage, en intensité, en durée et en matériel Rechercher un matériel d'éclairage à faible puissance	Le diagnostic doit être réalisé par le Conseil Général	Réduire de 20 % les consommations énergétiques dues à l'éclairage public sur les nouveaux secteurs Cette valeur sera adapté au regard du diagnostic énergétique	Collectivité	Prescription

Pour en savoir plus...

Références des documents

Plan paysage du Pays des vallons de Vilaine

<http://paysage.paysdesvallonsdevilaine.fr/index.php>

Carapatte Caracycle à pied où à vélo vers l'école - guide pratique pour réussir votre projet – ADEME septembre 2007

http://www.ademe.fr/bretagne/actions_phares/media/carapatte.pdf

Récupération et utilisation de l'eau de pluie dans les opérations de construction – retours d'expériences et recommandations – ARENE et CSTB – Avril 2007

http://www.areneidf.org/medias/publications/Recuperation_et_utilisation_de_leau_de_pluie_dans_.pdf

Désherber sans pesticides dans nos communes - Le guide des bonnes pratiques en Pays des Vallons de Vilaine - 2006

www.paysdesvallonsdevilaine.fr

Construction durable et bonus de COS – guide d'application pour les collectivités locales – ARENE ADEME -Janvier 2008

<http://www2.ademe.fr/servlet/getBin?name=5891D9F456BA9BD2E9471B7A8CA2D3A61209377203643.pdf>

Fiches techniques n°1 (Le puits d'infiltration) et **n°2** (la tranché drainante) d'ADOPTA

http://www.adopta.fr/site/index.php?option=com_docman&task=cat_view&qid=13&Itemid=30

Références des textes réglementaires

- Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement

- Arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments

Annexes (réalisées par ACT Consultants)

Esquisse de schéma directeur piéton

Présentation sur les citernes d'eau pluviale

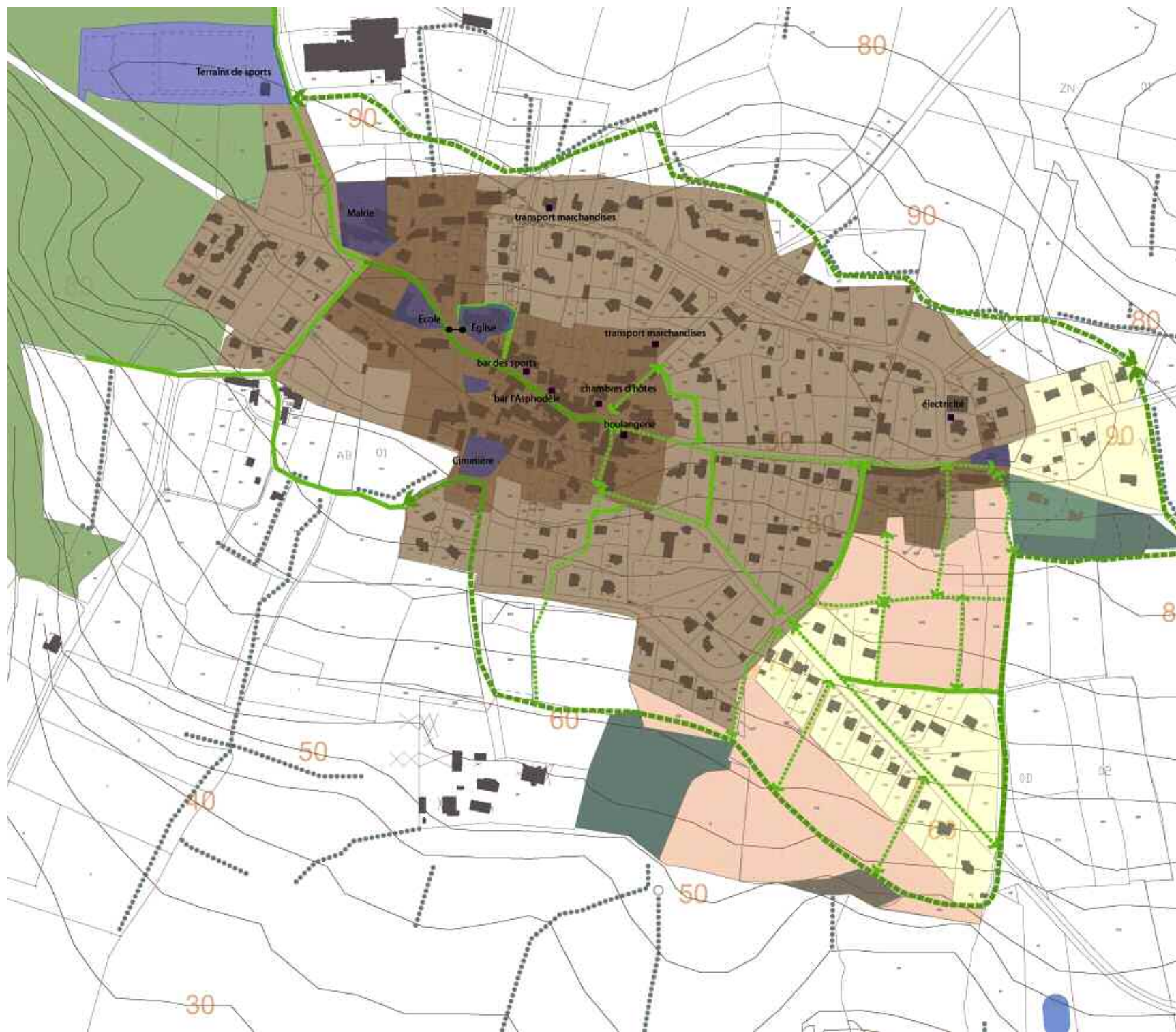
Présentation sur les toitures végétalisées

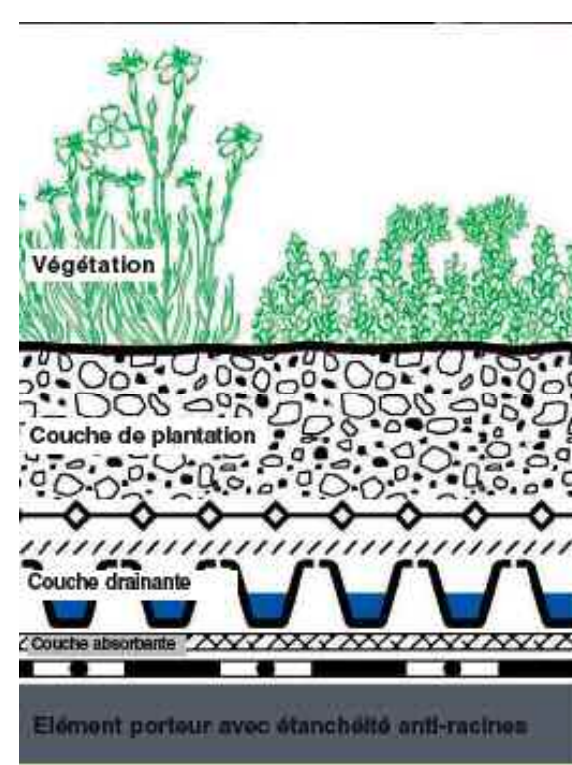
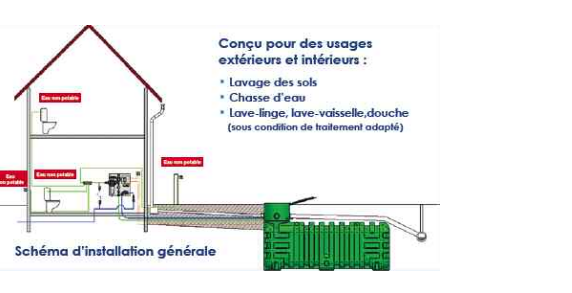

Fiche Présentation de la procédure de chantiers propres

Fiches sur photovoltaïque

Fiche solaire thermique

Favoriser les déplacements doux et constituer un chemin de découverte du bourg : mise en place d'une trame piétonnière



<p>Mise en place de toiture végétalisée pour limiter les rejets d'eau pluviale</p> <p>Caractéristiques Les toitures végétalisées permettent de tamponner le rejet d'eau pluviale et assurent une isolation thermique.</p> <p>Différents types de toitures végétalisées existent, plus ou moins extensives. Elles s'adaptent à des pentes de toits allant de 0% à jusqu'à 35 %.</p> <p>Coût de l'installation Les prix des toitures végétalisées varient entre 40 et 85 €/m² suivant le type de culture mis en place (micro-mottes ou plantes en rouleaux pré-cultivées). La pose et l'étanchéité doivent être prévues en plus (prix donné à titre indicatif, source Plus nature et écovégétal, janvier 2009).</p> <p>Entretien Les toitures extensives demandent peu d'entretiens, deux visites annuelles suffisent l'une en hiver et l'une après la chute des feuilles.</p> <p>Document de référence à consulter Les règles professionnelles de la CSFE édition n°2 nov.2007 pour la conception et la réalisation des terrasses et toitures végétalisées (végétations extensives et semi-intensives). www.avidet.net</p>	 <p>Source : écovégétal</p>
<p>Utilisation de cuves de récupération des eaux pluviales pour limiter les rejets d'eau pluviale et valoriser la ressource</p> <p>Potentiel d'eau pluviale utilisable L'eau pluviale peut servir aux usages extérieurs (nettoyage des véhicules,...) et / ou aux usages intérieurs (alimentation des sanitaires, lavage des sols, ...). Le potentiel local n'est pas négligeable. La pluviométrie à Pancé est de l'ordre 675 mm/m²/an. Pour une toiture de 100 m², avec un toit incliné en ardoise (0,8), on peut récupérer un volume d'eau d'environ 50 m³ par an.</p> <p>Contexte réglementaire</p> <ul style="list-style-type: none">❑ L'arrêté interministériel du 4 mai 2007 pris pour l'application de l'article 200 quater du code général des impôts relatifs aux dépenses d'équipements de l'habitation principale et modifiant l'article 18 bis de l'annexe IV à ce code définit les conditions de mise en œuvre des dispositifs ouvrant droit à un crédit d'impôt.❑ L'arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments. Il précise les utilisations autorisées par la loi pour les eaux pluviales et les conditions de mise en œuvre de l'installation. <p>Coût d'une installation (source Idée pour demain, juin 2008 ; Valor'eau, novembre 2008)</p> <ul style="list-style-type: none">❑ Un stockage pour les sanitaires d'une habitation, (5 m³) avec l'ensemble du kit habitat entre 4 à 6000 € HT pose comprise.❑ Un regroupement d'acquéreurs permet d'obtenir jusqu'à 30 % de réduction du prix de l'installation.	 <p>Conçu pour des usages extérieurs et intérieurs :</p> <ul style="list-style-type: none">• Lavage des sols• Chasse d'eau• Lave-linge, lave-vaisselle, douche (sous condition de traitement adapté) <p>Schéma d'installation générale</p>  <p>Cuve de récupération de l'eau de pluie.</p>

<p>Utilisation de solutions hydro économes les plus performantes pour limiter les consommations d'eau potable</p>	
<p>L'installation d'un réservoir 3/6 litres pour un sanitaire permet d'économiser environ 50 % des consommations d'eau par rapport à un réservoir de 9 litres. Les robinetteries performantes permettent de réduire les consommations de 20 à 50 %.</p>	
<p>Mise en place d'une gestion différenciée pour favoriser la biodiversité</p>	 <p style="text-align: center;">Gestion différenciée à Lens</p>
<p>La gestion différenciée est basée sur l'entretien des espaces verts autant que nécessaire mais aussi peu que possible. La mise en place d'une gestion différenciée repose sur une classification appropriée des espaces selon leur situation, leur taille, leur image, leur intérêt écologique, leur usage ainsi que l'attente sociale qu'ils suscitent. Cette classification permet de définir les objectifs de gestion de chaque site, avec en face l'évaluation des moyens nécessaires et disponibles affectés à l'entretien, en privilégiant des actions qui soient respectueuses de l'environnement et qui favorisent l'embellissement du cadre de vie et des paysages. (source : La gestion différenciée des espaces ou comment accompagner la réalisation de la Trame verte ?, Mission Bassin Minier Nord Pas de Calais, sept 2004)</p>	
<p>Interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires sur les espaces privés et les espaces publics pour limiter l'impact des zones urbanisées et favoriser la biodiversité</p>	 <p style="text-align: center;">Gestion différenciée à Lens</p>
<p>Des techniques alternatives comme le binage manuel, l'utilisation de désherbants thermiques ou d'autres techniques alternatives devront être mis en œuvre. Le choix d'espèces végétales résistantes aux maladies est également une solution pour éviter tout traitement phytosanitaire. L'acceptation de zone naturelle où la végétation a un développement spontané sans intervention de l'homme peut également participer à la réduction de l'utilisation des phytosanitaires et permet la mise en place d'espaces riches écologiquement.</p>	
<p>Mise en place de chantier à faibles nuisances pour limiter l'impact de la zone</p>	 <p style="text-align: center;">Un bac de lavage et de décantation des eaux de chantier</p>
<p>Les objectifs du "Chantier propre"</p> <ul style="list-style-type: none"> - limiter les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier - limiter les risques sur la santé des ouvriers - limiter les pollutions de proximité lors du chantier - limiter la quantité de déchets de chantier mis en décharge <p>Les grandes étapes et points-clés d'un chantier à faibles nuisances :</p> <p>1/ Recenser les contraintes majeures du voisinage et du site</p> <p>2/ Communiquer à l'ensemble des acteurs les objectifs de la Collectivité et de la maîtrise d'ouvrage principale : rôle du cahier de prescriptions et de la charte de chantier à faibles nuisances ; réunions régulières d'information</p> <p>3/ Les points clés de la mise en œuvre de la démarche (norme ENV26) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestion des déchets de chantier : réglementation, quantification des déchets, filières d'élimination - Gestion et réduction des nuisances : nuisances sonores, pollution de l'air, protection du sol, de l'eau et des végétaux, la maîtrise des perturbations engendrées par le chantier (trafic, pollutions visuelles, stationnement, etc) - Information des riverains et de l'ensemble des entreprises et personnes amenées à travailler sur les chantiers (traduction en plusieurs langues) - Gestion des produits dangereux <p>Les points à réaliser :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effectuer le tri sélectif des déchets directement sur le chantier et suivi de l'évacuation des déchets vers sites appropriés - Mettre en place des zones de stockage spécifique des produits polluants (huiles, colles, gasoil...) - Contrôle au sonomètre des nuisances sonores - Mise en place d'un déboureur pour les engins de chantier avant emploi d'une voirie extérieure - Prévoir l'aménagement d'une zone de stationnement obligatoire pour les véhicules particuliers. 	

Favoriser le développement des énergies renouvelables : le solaire photovoltaïque

La puissance d'un système photovoltaïque est mesurée en Watts crête (Wc). La production annuelle d'un système photovoltaïque bien orienté, avec une puissance de 1.000 Wc (de 8 à 10 m² de modules) peut varier entre 900 kWh au Nord de la France à 1.100 kWh au Sud.

Contexte réglementaire

L'arrêté du 10 juillet 2006 fixe les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations photovoltaïques. Les tarifs de rachat réactualisé en 2009, sont de 0,60176€/kW si l'installation est intégrée au bâti.

Coût de l'installation (source Hespul, janvier 2009)

Le coût d'un système photovoltaïque va dépendre principalement de sa taille et du mode d'intégration au bâtiment qui sera choisi. Le coût d'une installation intégrée au bâti varie entre 6,5 /Wc à 9 €/Wc selon la puissance de l'installation.

Exonération et crédit d'impôt (source www.outilssolaires.com, sept 2009)

Depuis fin 2008, les particuliers ne sont pas imposés sur les bénéfices qu'ils dégagent de la vente de l'électricité. Si l'installation ne dépasse pas 3 kW crête, la production est exonérée de toute imposition.

Les particuliers peuvent bénéficier du crédit d'impôt pour l'installation d'un système photovoltaïque si la consommation d'électricité de l'habitation est supérieure à la moitié de la puissance des panneaux solaires photovoltaïques. Cette condition est souvent remplie puisque la consommation moyenne d'une habitation est supérieure à la capacité de production moyenne des équipements dont la puissance n'excède pas 3 kW.



Source : solairephotovoltaique.net

Favoriser le développement des énergies renouvelables : le solaire thermique

Le solaire thermique peut être utilisé pour la production d'eau chaude (eau sanitaire) ou pour le chauffage. Toutefois, une énergie complémentaire est nécessaire pour faire l'appoint.

Coût de l'installation (source Hespul, janvier 2009)

Le coût d'une installation complète pour l'eau chaude sanitaire (capteurs, ballons de stockage, régulation, ...) se situe aux environs de 1 300€/m² de capteur installé (TTC).

Les installations de chauffage solaire présentent des coûts aux m² légèrement plus faibles, aux alentours de 1200€/m² de capteur installé (TTC).

Ces coûts diminuent pour les installations comprenant des surfaces importantes notamment pour les systèmes de chauffe-eau collectif (1000 €/m² pour des réalisations >20 m²).

Pour les installations dont la surface de capteurs dépasse 50m², le maître d'ouvrage doit demander une Garantie de Résultats Solaires (GRS). Cette procédure engage les opérateurs d'une réalisation solaire thermique à assurer au client une production solaire annuelle pendant au moins trois ans. Les professionnels engagés par contrat leur responsabilité collectivement. Si les performances ne sont pas atteintes, le groupe constitué du fabricant, de l'installateur, du bureau d'études et de l'exploitant, dédommage le maître d'ouvrage.

Source : Clé de Rennes

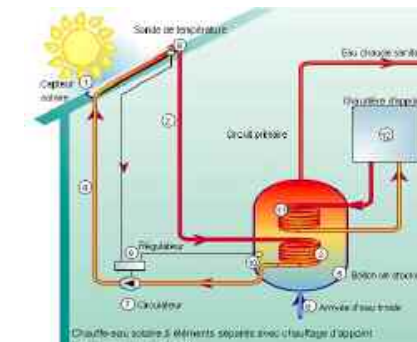


photo : ADEME