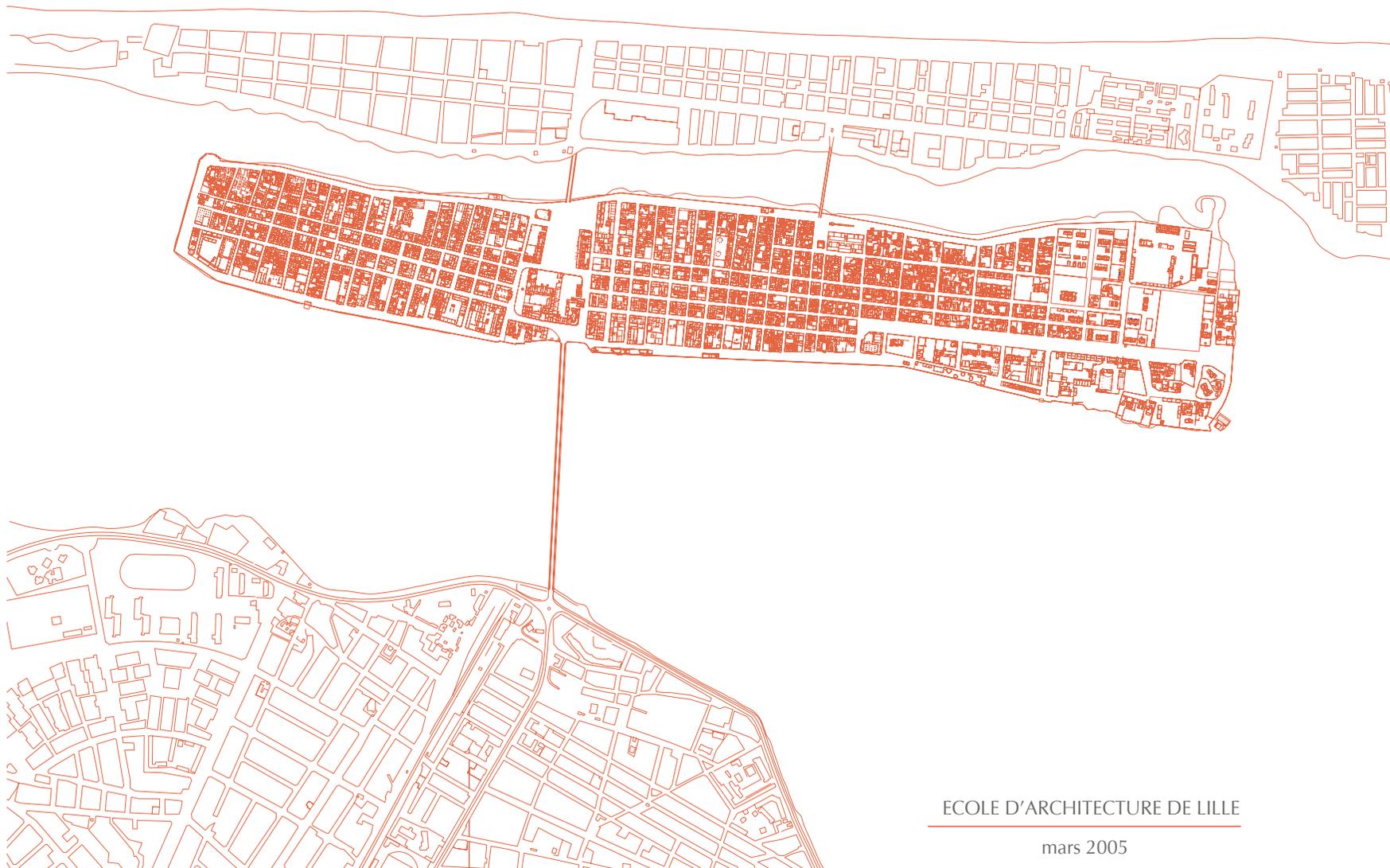




INVENTAIRE ARCHITECTURAL ET URBAIN

RAPPORT TECHNIQUE



0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

2

Rapport technique



JEAN MICHEL GUYOT



SIN'DAR

**Système d'information de l'inventaire du patrimoine
architectural et urbain de l'île de Saint Louis du Sénégal
(N'DAR)**

DOCUMENTATION TECHNIQUE & GUIDE UTILISATEUR

mars 2005



Table des matières

1 - PRESENTATION GENERALE DU SYSTEME D'INFORMATION.....	6
1.1 - La base de données.....	7
1.2 - Le logiciel de gestion.....	8
1.3 - Unité Architecturale.....	9
1.4 - Ilots.....	10
Sous quartiers , quartiers.....	10
1.5 - Rues.....	10
1.6 - Les documents.....	11
1.6.1 - Fond documentaire.....	11
1.6.2 - Notices documentaires.....	12
1.6.3 - Liens documentaires.....	12
1.6.4 - Fiches d'édition.....	13
UA fiche sommaire.....	14
UA fiche détaillée.....	14
UA fiche historique.....	14
UA fiche typologique.....	14
UU fiche Ilôt.....	14
UU fiche rue.....	14
Fiches techniques.....	15
1.7 - Codification et statistiques.....	16
1.8 - Cartographie.....	17
1.8.1 - Les fonds cartographiques.....	18
1.8.2 - La cartographie thématique des UA.....	19
1.9 - Perspectives d'avenir et appropriation du système.....	20
2 - GUIDE UTILISATEUR.....	21
2.1 - Accès au programme.....	22
2.2 - GESTION DES UNITES ARCHITECTURALES.....	23
2.2.1 - Accès.....	23
2.2.2 - transfert des données dans fruit.....	24



2.2.3 - critères: filtrer les UA.....	25
2.2.4 - Critères complémentaires et statistiques.....	26
2.2.5 - liste des UA	27
2.2.6 - Gestion des UA.....	28
Créer une UA.....	29
Modifier une UA.....	30
Consulter une UA.....	30
Supprimer une UA.....	30
2.2.7 - Accès aux fiches.....	31
2.2.8 - Carte.....	32
2.2.9 - Lien avec les fiches documentaires.....	33
Créer un lien avec une fiche documentaire.....	33
Modifier un lien avec une fiche documentaire.....	34
Supprimer un lien avec une fiche documentaire.....	34
2.2.10 - Lien avec la rue.....	35
Créer un lien avec la rue.....	35
Modifier un lien avec une rue.....	35
Supprimer un lien avec une rue.....	36
2.2.11 - Mettre a jour les adresses.....	36
2.3 - GESTION DES ILOTS.....	37
2.3.1 - Accès aux ilots.....	37
2.3.2 - Gestion des ilôts.....	38
2.4 - GESTION DES RUES.....	39
2.4.1 - Accès aux rues.....	39
2.4.2 - Gestion des rues.....	40
2.5 - GESTION DU FOND DOCUMENTAIRE.....	41
2.5.1 - Architecture et stockage des documents.....	41
2.5.2 - Déplacer ou modifier un fond.....	42
2.5.3 - création ou modification de l'unité de stockage dans la base.....	42
2.5.4 - Génération automatique des notices documentaires.....	43
2.5.5 - Accès aux notices.....	44
2.5.6 - critères: filtrer les notices.....	45
2.5.7 - Liste des notices.....	46
2.5.8 - Gérer une notice documentaire.....	47
créer une notice documentaire.....	47
Modifier une notice documentaire.....	49



Consulter une notice documentaire.....	49
Supprimer une notice documentaire.....	49
2.5.9 - Lien de la notice documentaire à une UA.....	50
Créer un lien avec une UA.....	51
Modifier un lien avec une UA.....	51
Supprimer un lien avec une UA.....	51
2.5.10 - Lien de la fiche documentaire à un îlot.....	52
Créer un lien avec un îlot.....	52
Modifier un lien avec un îlot.....	52
Supprimer un lien avec un îlot.....	52
2.5.11 - Lien de la fiche documentaire à une rue.....	53
Créer un lien avec une rue.....	53
Modifier un lien avec une rue.....	53
Supprimer un lien avec une rue.....	53
2.6 - GESTION DES TABLES DE REFERENCES.....	54
2.6.1 - Accès aux tables.....	54
2.6.2 - Création d'un nouvel élément.....	54
2.6.3 - Modification d'un élément.....	55
2.6.4 - Suppression d'un élément.....	55
2.7 - LES FICHES D'EDITION.....	56
2.7.1 - Accès général.....	57
2.7.2 - Accès spécifique UA.....	58
2.8 - LES STATISTIQUES.....	59
2.8.1 - Accès par les critères.....	59
2.8.2 - Etats statistiques.....	60
2.9 - LA CARTOGRAPHIE.....	61
2.9.1 - Les principales fonctions de FRUIT à travers ses icônes.....	61
Paramétrage des couches.....	62
Affichage.....	63
Rafraichissement.....	63
Légende.....	63
Echelle.....	63
Déplacement.....	63
Zoom.....	64
Zoom arrière.....	64
Carte de l'île.....	64



Sauve lieu	64
Mesure de distance:.....	64
Mesure d'objets.....	65
Retour interrogation.....	65
impression.....	65
2.9.2 - Cartes thématiques.....	66
2.10 - INSTALLATION.....	67
2.10.1 - le logiciel.....	67
2.10.2 - La base de documents.....	68

2.1

Présentation générale





1 - PRESENTATION GENERALE DU SYSTEME D'INFORMATION

Un système d'information a été élaboré afin de permettre la valorisation informatique des informations de l'inventaire du patrimoine architectural et urbain.

Son objectif est de permettre une gestion des données techniques et documentaires ainsi que l'exploitation de l'information sous forme de fiches (fiches), de statistiques et de cartes thématiques.

La conception a été réalisée par Lille Métropole Communauté Urbaine, selon les directives des architectes de l'Ecole d'Architecture de Lille et correspond à une vision spécifique du patrimoine Saint Louisien.

La construction du système s'est déroulée selon les phases suivantes:

- création d'une architecture d'accueil du **fond documentaire** contenant l'ensemble des documents recueillis par l'école d'architecture (plans et images scannées, photos numériques).
- création d'une **base de données** relationnelles répertoriant l'ensemble des objets du patrimoine avec leurs valeurs attributaires
- création d'une **base d'objets géographiques** décrivant les unités architecturales à partir des données graphiques élaborées par l'école d'architecture et la création de catalogues de représentation.
- création d'un **logiciel de gestion** spécifique , écrit sous ACCESS de Microsoft, fourni en l'état et qui ne sera pas maintenu par LMCU.
- Mise à disposition gracieusement du **logiciel de SIG** (FRUIT) développé par LMCU pour la représentation cartographique.



1.1 - La base de données

Le schéma ci-contre représente la structure des données de la base.

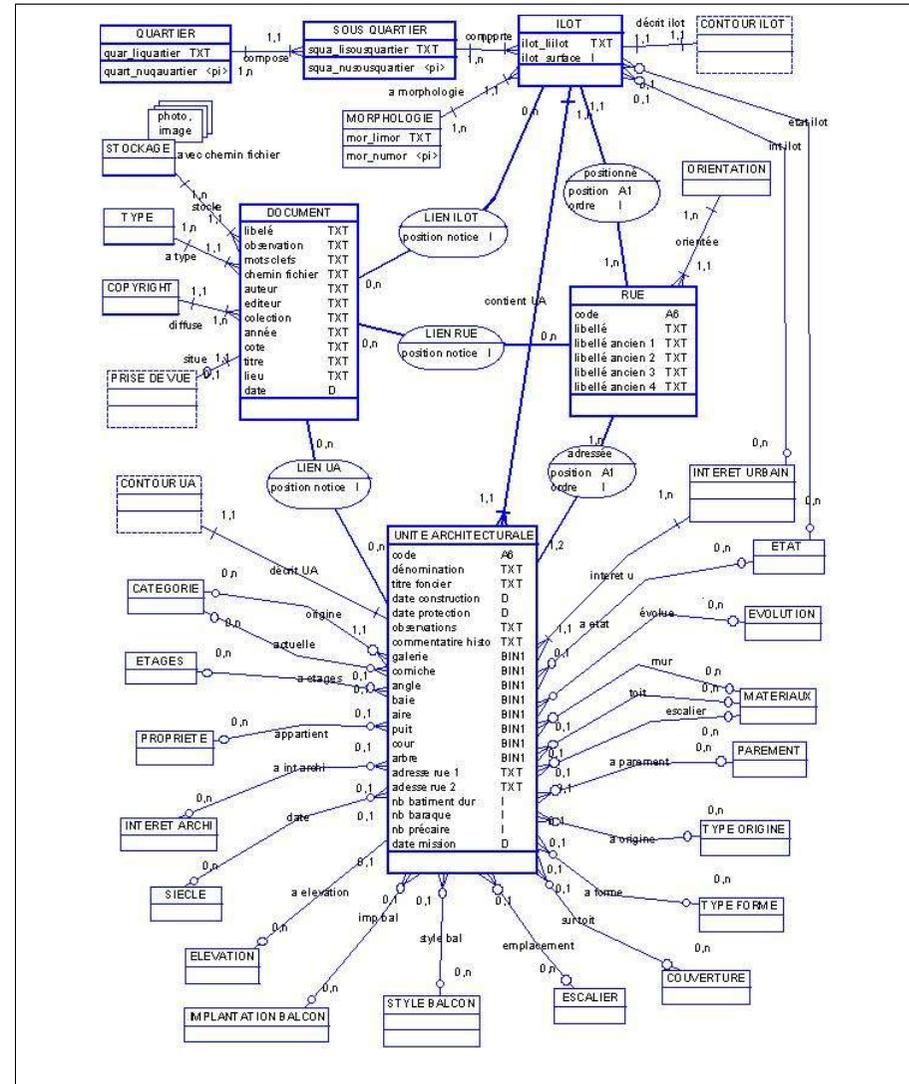
Elle s'articule essentiellement autour de 4 entités qui seront explicitées dans les paragraphes suivant:

- **l'unité architecturale (UA)** est l'élément de gestion de base. Elle appartient à un îlot
- **L'îlot** regroupe les UA dans le pâté de maison. Il appartient à un sous quartier, lui même appartenant à un quartier
- **la rue**: L'ensemble des rues est répertorié. Les UA sont positionnées par rapport aux rues. Ce positionnement permet de générer les adresses.
- **La notice documentaire** permet de qualifier un document ou une photo. Cette notice peut être associée à une UA, un îlot ou une rue ce qui permettra de générer automatiquement des fiches d'édition contenant les photos.

Géographiquement, seule l'unité architecturale a été décrite comme objet géographique sous forme de contour polygonal ce qui permet une représentation thématique. Ce patrimoine des UA est dessiné sur le fond de plan élaboré par l'EAL.

Un ensemble de tables de caractéristiques codées permettent de normaliser les valeurs associées aux entités

Remarque: la base relationnelle est constituée de tables qui peuvent être exportées dans un autre environnement ou dans un tableur





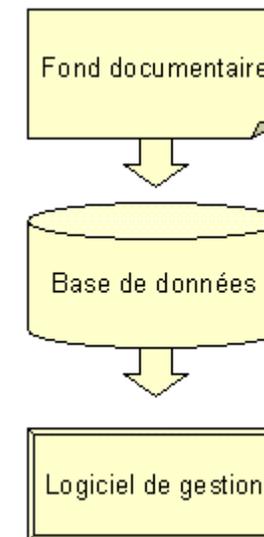
1.2 - Le logiciel de gestion

Le logiciel écrit sous Access et appelé SIN'DAR va permettre la gestion de l'ensemble des informations de l'inventaire du patrimoine architectural et urbain contenues dans la base de données.

Le logiciel pointe sur la base de données indépendante et non intégrée à celui-ci. Dans la base, la description documentaire pointe sur l'ensemble des documents du fond documentaire ce qui permet un chaînage direct de ces documents dans le logiciel.

Fonctionnalités principales du logiciel:

- gestion des unités architecturales
- gestion du fond documentaire
- gestion des îlots
- gestion des rues
- gestion des tables de codification
- édition des fiches
- éditions des statistiques
- génération des classifications pour la cartographie thématique





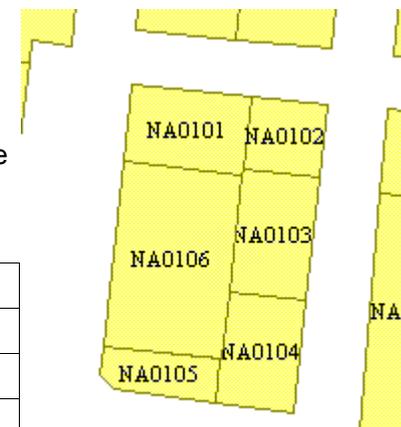
1.3 - Unité Architecturale

L'unité architecturale est identifiée par une référence: ex: Na0106 composée de la référence de l'îlot auquel elle appartient (ex: Na01) et d'un numéro d'ordre dans l'îlot.

Les informations liées à l'UA se composent de données générales, historiques, typologiques et de données concernant les éléments structurels.

Liste des informations

Code UA	période	Nombre d'étages	Évolution balcon
Libellé	Date de construction	Présence cour	Style balcon
Adresse rue 1	rédacteur	Présence porche	Implantation balcon
Adresse rue 2	Comm. historique	Présence galerie	Elévation
Référence îlot	Typologie origine	Présence arbre	baie
Titres fonciers	Typologie forme	Présence puit	angle
Nombre batiments	Intérêt architectural	Présence aire de prière	corniche
Nombre baraques	Intérêt urbaine	Présence	Matériaux escalier
Nombre précaires	Date de protection MH	Matériaux toit	Emplacement escalier
Catégorie origine	état	couverture	Date d'enquête
Catégorie actuelle	évolution	Matériaux mur	parement
Propriété	observations		



On associe aux UA, la ou les rues qui la bordent ce qui permet de générer automatiquement l'adresse

On associe aux UA, les fiches documentaires les concernant



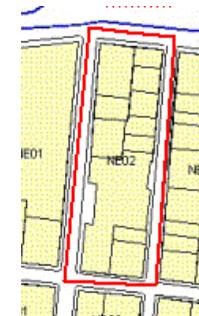
1.4 - Ilots

l'îlot est le regroupement des unités architecturales ceinturées par les rues. L'îlot appartient au sous quartier.

Liste des informations de l'îlot:

Code îlot	Catégorie
libellé	Intérêt urbain
Surface	Commentaire historique
morphologie	

Les notices documentaires sont associées aux îlots les concernant



Sous quartiers , quartiers

Les quartier et sous quartiers ont été préalablement codés et il n'y a pas possibilité de modifier ou de créer dans l'application du fait du caractère stable des données. La modification pourrait se faire cependant directement dans les tables (voir administration). Le fait de pointer un îlot implique la connaissance immédiate du sous quartier et du quartier.

1.5 - Rues

Une gestion des rues est proposée avec une association des rues avec les UA et les îlots de façon à générer les adresses.

Liste des informations de la rue:

Code rue	orientation
libellé	Présence de trottoirs
Libellés anciens	revêtement
longueur	Commentaire historique
largeur	

Les notices documentaires sont associées aux rues les concernant



1.6 - Les documents

1.6.1 - Fond documentaire

Le fond documentaire est l'ensemble des fichiers images (photos et documents scannés) positionnés dans des répertoires

La structure des répertoires est déterminée de manière stricte de la façon suivante:

une unité de stockage: (lettre de connexion et répertoire) ex: <c:\doc>

un sous répertoire géographique : ex Na01 représentant une zone homogène (UA, ilot, etc...)

un sous sous répertoire de nature de documents . 5 dénominations ont été retenues

DOCUMENTSANCIENS

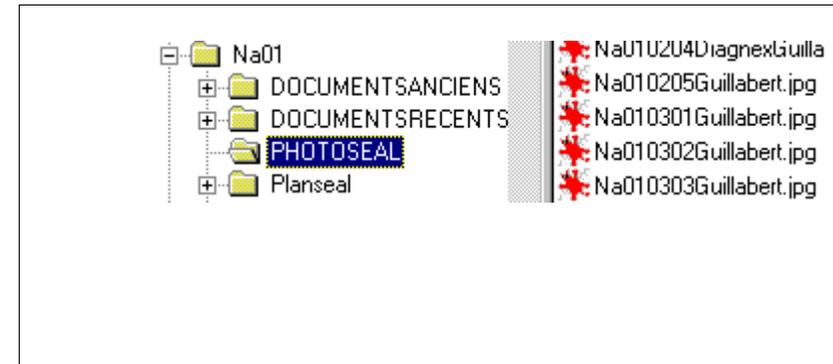
DOCUMENTSRECENTS

PHOTOSEAL

PLANSEAL

VUESAERIENNES

Les fichiers sont placés dans ce sous sous répertoire.





1.6.2 - Notices documentaires

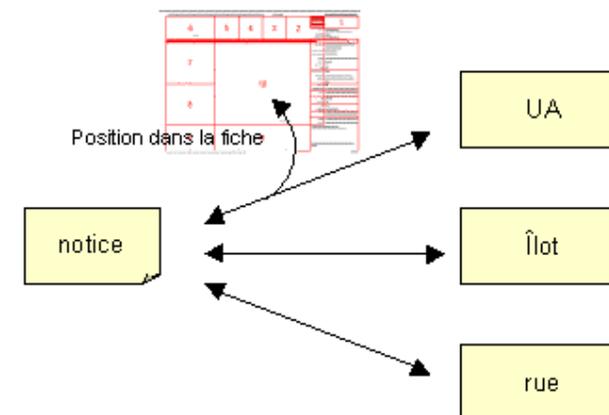
Les notices documentaires décrivent les caractéristiques des documents soit contenues dans le fond de documents numériques (photos numériques, images et plans scannés) soit concernant des références bibliothécaires

A une notice est associée un document. Dans le cas d'un fichier stocké dans le fond documentaire, la notice contient le chemin d'accès à ce fichier.



1.6.3 - Liens documentaires

A chaque document, dans la notice, on peut associer l'élément géographique concerné. Ainsi on peut associer une ou plusieurs UA, un ou plusieurs îlots ou une ou plusieurs rues avec la position dans la fiche (voir ci après).





1.6.4 - Fiches d'édition

La fiche est un document d'exploitation décrivant un élément géographique: unité architecturale, îlot ou rue.

De manière générale, la fiche se compose d'informations littérales issues des bases de données (à droite) et de documents numériques issus du fond documentaire. Le positionnement dans la fiche est également décrit (n° de position) dans la base de données.

INVENTAIRE ARCHITECTURAL ET URBAIN DE L'ILE DE SAINT LOUIS DU SENEGAL 2011 - 2014				UA NOTICE SOMMAIRE	
				Adresse: Rue Générale de GANILLE Rue BLAISE DIAGNE N° F. ANCIEN: TFR26 N° de position: Propriété privée	
				Na0101	
	RUE BLAISE DIAGNE RUE DU GENERAL DE GANILLE ST T 675		occupation: Maison avec Commerce nature: Ecole D'enseignement utilisation: Bloc D'habitation nature: L'Oratoire colonial utilisation: En état intérêt: Grand utilisation: En sa mise en état type: Maison à étage n° de plan: 1 n° de plan: 1 n° de plan: 1 occupation: Ecole primaire utilisation: sans balcons utilisation: avec balcon occupation: Poste utilisation: Tube nature: Maçonnerie utilisation: en dur au ciment nature: Colon à 19ème utilisation: Plâtre nature: Plâtre utilisation: Maçonnerie utilisation: Cuir		
	RUE DU GENERAL DE GANILLE ST T 675		En 1946, la maison appartenait à M. F. Hebeiz qui l'a vendue en 1972...		
VILLE DE SAINT LOUIS - ECOLE D'ARCHITECTURE DE LILLE - LILLE METROPOLE COMMUNAUTE URBAINE				JAN 2014	



On distingue 7 fiches:

6	5	4	3	2	1
7	10				
8					
9	11				

UA fiche sommaire

6	5	4	3	2	1
12	10	15			
13	14	16			
9	17				

UA fiche détaillée

6	18	19	20	2	1
21	24				
22					
23					

UA fiche historique

6	11	2	1
7	25		
8			
26	27	10	

UA fiche typologique

toutes les UA possèdent une fiche sommaire

6	7	25	2	1
26	27	28		

UU fiche îlot

35	36	37	34
22	38	39	
40			
41			

UU fiche rue

Les fiches détaillées, historiques et typologiques sont affectées seulement sur certaines UA. Dans la base, il faut indiquer leur existence



1.7 - Codification et statistiques

La base de données a fait l'objet d'une forte normalisation .

Cette normalisation se traduit par la codification des caractéristiques dans des tables de codification appelées tables de références .

exemple: l'état des UA ne prendra que les valeurs 1=bon état, 2=moyen, 3=mauvais, 4=sans objet, 5=en péril

liste de tables de codification

Position escalier	Nombre d'étages	état	évolution
Intérêt architectural	Intérêt urbain	matériaux	Morphologie
Catégorie d'édifice	Couverture de toit	élévation	Implantation balcon
parement	Propriété	Revêtement rue	Période
Style balcon	Type de documents	Typologie forme	Typologie origine

D'autres éléments ont été caractérisés par leur présence ou non.

cour	porche	galerie	arbres
Encadrement baies	Chaine d'angle	corniche	

Les statistiques, issues de la codification de la présence ou du dénombrement, sont proposées sous forme de tables avec le nombre et le pourcentage.

Le logiciel de gestion permet l'accès à ces statistiques

voir §2.8 page 59

<i>Etat</i>	<i>total</i>	<i>%</i>
	15	1
Bon état	543	40
Mauvais état	273	20
Moyen	432	32
non renseigné	7	0
sans objet	68	5



1.8 - Cartographie

Le système propose la visualisation du patrimoine avec une cartographie adaptée.

Pour ce faire, Lille Métropole met à disposition le logiciel de visualisation cartographique FRUIT développé en interne.

Un logiciel de type SIG pourrait prendre le relais si nécessaire pour cette visualisation cartographique.

Le principe:

- Récupérer le fond cartographique issu de la DAO , à savoir le plan de la ville et la description des éléments architecturaux
- Créer les objets géographiques concernant les UA: décrire le contour polygonal des UA et associer la référence de l'UA
- générer des tables de classification selon des thèmes particuliers dans le logiciel de gestion.
- Transférer ces tables dans le logiciel cartographique
- faire le dictionnaire de représentation des thèmes : à chaque code thématique, associer une définition graphique.



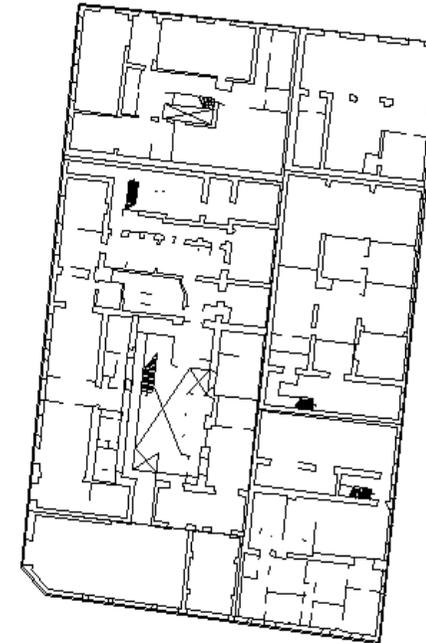
1.8.1 - Les fonds cartographiques

Le plan de la ville



ce fond cartographique issu de plans DAO va permettre l'habillage de la cartographie thématique des UA

Les éléments architecturaux



les éléments architecturaux élaborés en DAO par les élèves de l'Ecole d'architecture de Lille ont été repris dans le logiciel de cartographie et peuvent habiller les plans dans les grandes échelles

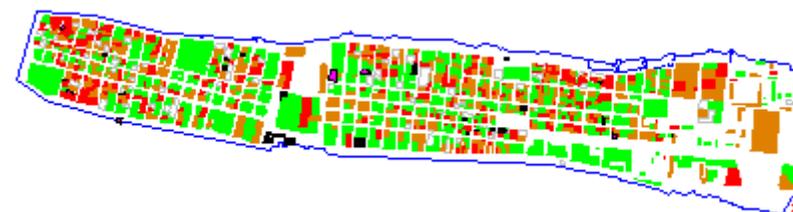
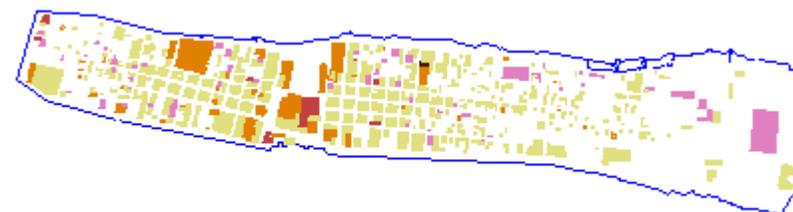


1.8.2 - La cartographie thématique des UA

Les unités architecturales sont des objets géographiques caractérisés par leur référence et leur contour. On peut associer des données de classification extraites du logiciel de gestion et, de ce fait, représenter les UA avec une colorisation selon des thèmes spécifiques

liste des thèmes proposés:

Datation des édifices	État de conservation du bâti
Valeurs patrimoniales des édifices	État des balcons
Valeurs patrimoniales des ensembles urbains	Évolution du bâti
Typologie de l'habitat du XIXe siècle	Repérage des terrains vides
Formes typologiques de l'habitat du XIXe siècle	Propriété des bâtiments de grand intérêt architectural
Bâtiments classés "Monuments Historiques"	Repérage des constructions récentes
État des façades	Bâtiments de grand intérêt architectural en péril
Datation des façades	Habitat du XIXe siècle en péril
Style des balcons	Repérage urbain des balcons d'origine
Repérage des bâtiments en péril et en mauvais état	Typologie d'origine des maisons basses du XIXe siècle
Édifices privés, publics et militaires : catégorie d'origine	Typologie d'origine des maisons à étages du XIXe siècle
Édifices privés, publics et militaires : catégorie actuelle	Typologie d'origine des maisons à galerie du XIXe siècle
Densité des constructions en dur	Patrimoine du XXe siècle
Densité des baraques	Forme des toitures
Densité des constructions précaires	Espaces verts publics et privés
Hauteur du bâti	Structure urbaine
Propriété du bâti	





1.9 - Perspectives d'avenir et appropriation du système

La vocation du système a été de fournir un support informatique pour la mise en valeur de l'inventaire du patrimoine constitué par l'Ecole d'architecture de Lille.

L'ensemble des bases et des logiciels seront implantés à Saint Louis du Sénégal et seront libres d'utilisation.

Dans le cadre d'une appropriation du système à d'autres fins, voici quelques remarques d'ordre technique et fonctionnel

remarques techniques:

le fond documentaire peut être repris tel quel et alimenté par de nouveaux fichiers.

La base de données sous Access est une base de données relationnelle et peut être transcrite dans n'importe quelle autre structure de données. (autres systèmes de bases de données relationnelles ou tableur)

Le logiciel de gestion sous Access peut être repris et amélioré. Sachant que la base de données est indépendante, tout autre logiciel de gestion peut être envisagé.

Le logiciel FRUIT de type SIG fourni par LMCU peut être substitué par un logiciel SIG du commerce. La cartographie peut être transférée dans un format adéquat et les données thématiques sont directement fournies par la base de données.

Remarques fonctionnelles

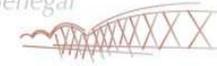
historisation: les données de l'inventaire ont été collectées à une date donnée et ne sont pas historisées. Pour une gestion du patrimoine qui intègre la vision de son évolution, il faut introduire la date de saisie en tant que clé complémentaire aux objets décrits.

Les titres fonciers sont intégrés aux unités architecturales dans un champs d'information. Pour une gestion efficace, il serait utile de considérer les titres fonciers comme des objets géographiques indépendants et de les associer aux unités architecturales.

2.2

Guide de l'utilisateur





SIN'DAR

2 - GUIDE UTILISATEUR

version 2



2.1 - Accès au programme

Sur le bureau, double cliquer:



si l'icône n'existe pas, se reporter au paragraphe sur l'administration

Accès application \identification - Formulaire

Nom: OK

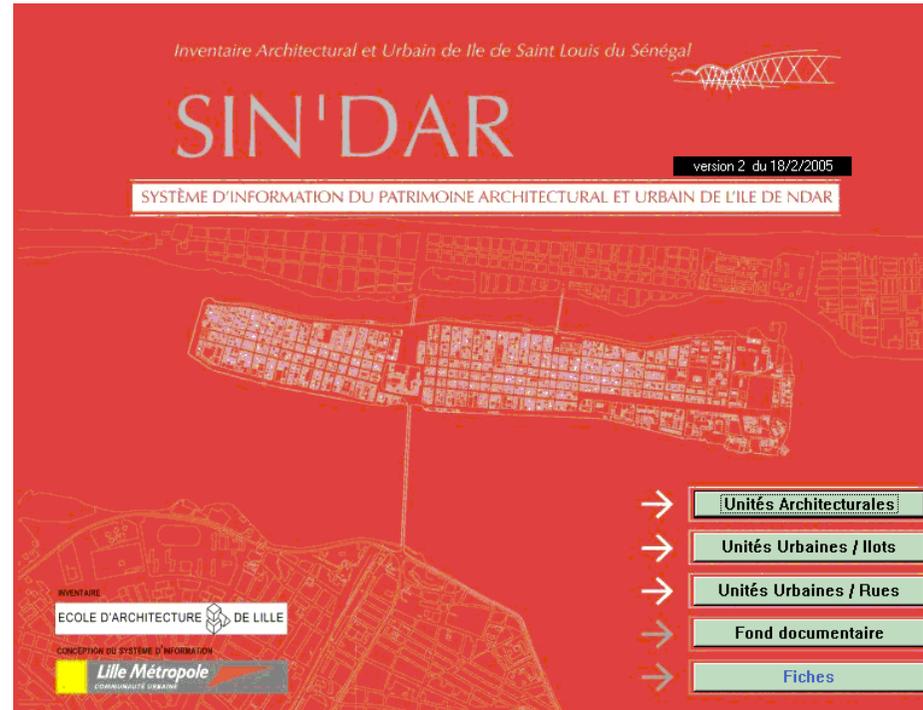
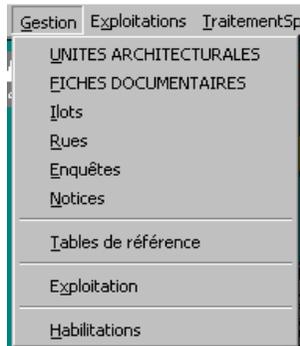
Mot de passe:

Inscrire son nom et son mot de passe puis OK

La page de garde apparaît

Par la barre de menu en haut, on accède à toutes les fonctions du logiciel

Pour gérer les données, on utilise le menu gestion de la barre de menu en haut de la page. En cliquant sur gestion, on ouvre le menu .



Par souci de commodité, on peut également accéder plus directement à la gestion des Unités architecturales, des îlots, des rues, au fond documentaire et aux fiches par les boutons en bas à droite .



2.2 - GESTION DES UNITES ARCHITECTURALES

2.2.1 - Accès

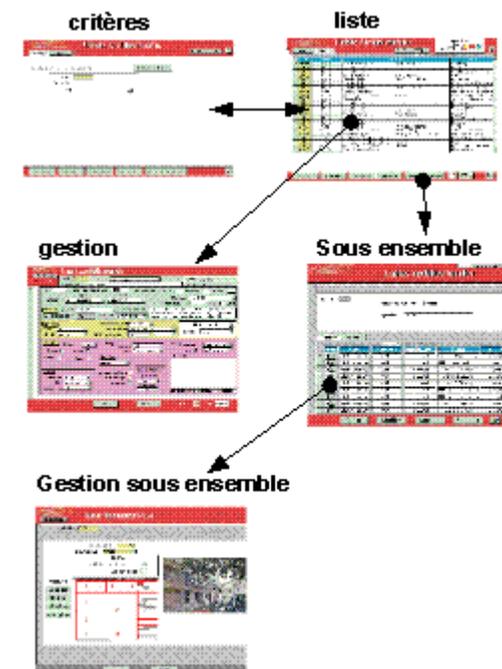
Cliquer sur 

ou cliquer en haut le menu [gestion] puis [UNITES ARCHITECTURALES]

Le principe de navigation:

- On entre par la page critères: les critères permettent ou non de filtrer les UA
 - On clique sur l'onglet liste pour ouvrir la liste filtrée des UA
 - On pointe dans la liste l'UA concernée puis on clique sur l'opération de gestion (ajouter, supprimer, modifier, consulter)
 - On ouvre ainsi la page des données de gestion de l'UA
- on peut également aller dans les sous ensembles de l'UA
liens avec les documents et les rues

Remarque: cette navigation sera la même pour toutes les entités de gestion: îlots, rues et notices documentaires

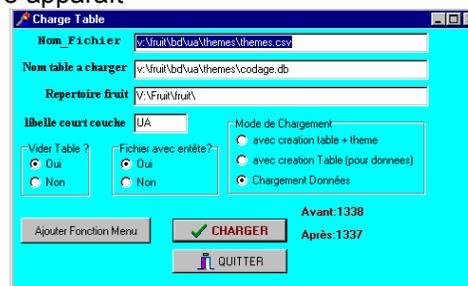




2.2.2 - transfert des données dans fruit

À partir de l'écran critères/liste, on peut transférer les données dans le logiciel SIG FRUIT pour le traitement des cartes thématiques avec l'icone 

lorsque le traitement est terminé, une fenêtre apparaît



cliquer sur quitter (ne pas cliquer sur charger qui referait le chargement)

Remarque: la même opération est possible dans la barre de menu du menu principal dans [traitements spécifiques] puis [transfert thèmes Fruit]

pour visualiser la carte voir §2.9 page 61



2.2.3 - critères: filtrer les UA

Cette fenêtre permet de restreindre la liste des UA:

Pour avoir la liste de toutes les UA, cliquer directement sur l'onglet liste

sinon, on peut restreindre la liste:

code UA : écrire tout ou partie du code

exemple: si l'on écrit Na0101 , en cliquant sur liste on aura une ligne concernant cette UA

si l'on écrit Na01 , en cliquant sur liste on aura toutes les ua de l'îlot Na0101

si l'on écrit Na , en cliquant sur liste on aura toutes les ua commençant par Na

Dénomination: écrire une partie du texte concernant la dénomination

exemple: si l'on écrit ho , en cliquant sur liste on aura les UA concernant les hôtels et l'hôtel de ville.

Rue: En choisissant une rue, on liste les UA ayant cette rue dans l'adresse

Si l'on ne renseigne pas les champs, la liste des UA sera exhaustive

On peut utiliser un critère ou cumuler plusieurs critères.

Retour à la page de menu principal (depuis critère ou liste) icône



ou





2.2.4 - Critères complémentaires et statistiques

on peut affiner le filtrage des UA avec d'autres critères en cliquant sur le bouton [Avancé: statistiques] en haut à droite

La particularité du filtrage concerne l'édition des valeurs nulles dans un champs, ce qui permet de détecter les champs qui n'ont pas été renseignés. On clique le bouton  en face du critère puis on clique sur liste pour éditer.

A la liste des critères, sont associés leurs statistiques. En cliquant l'icône , on édite les statistiques

Pour plus de précision voir le chapitre sur les statistiques § 2.8 page 59

The screenshot shows the 'Unités Architecturales' interface. At the top, there are tabs for 'Critère' and 'Liste', and a 'Retour critères simples' button. On the right, there is an 'export liste' button and a 'vider' checkbox. The main area is titled 'Critères de recherche' and contains various search criteria with dropdown menus and edit icons. The criteria include: code UA, Dénomination, titre foncier, propriétés, catégorie origine, catégorie actuelle, Etat, Intérêt architect, Evolution, intérêt urbain, siècle, rédacteur, typologie origine, typologie forme, Etages, Elévation, balcon, Evolution, Matériaux toit, cour, style, couverture, porche, implantation, Matériaux murs, galerie, Escalier, parement, arbres, mat. esc. There are also checkboxes for 'détaillée', 'historique', and 'typologique'. A note at the bottom of the criteria section says 'en cliquant le bouton  vous sélectionnez les enregistrements vides'. At the bottom of the interface, there are buttons for 'Ajouter', 'Modifier', 'Supprimer', 'Consulter', and 'Documentation/Rues', along with a search icon.

Retour à la page de menu principal (depuis critère ou liste) icône 

ou 



2.2.5 - liste des UA

Après avoir éventuellement renseigné les critères, en cliquant sur l'onglet liste, on ouvre la liste des UA répondant aux critères.

Retour à la page de menu principal (depuis critère ou liste) icône  ou 

Unités Architecturales				
Critère	Liste	Retour critères simples		
UA	Quartier	adresse		nom
Ca0101	Centre	Rue Victor Schoelcher	Rue Emile Coluche	Conseil Régional
Ca0102	Centre	Rue Emile Coluche		Capitainerie
Ca0103	Centre	Rue Emile Coluche		Ecole Primaire Léontine Graciar
Cb0101	Centre	Rue Victor Schoelcher	Place Faidherbe	Maison
Cb0102	Centre	Place Faidherbe	Rue Victor Schoelcher	Gouvernance
Cb0103	Centre	Place Faidherbe		Contrôle Régional des Finances
Cb0104	Centre	Place Faidherbe	Rue du Général de Gaulle	Inspection Régionale - La poste
Cb0105	Centre	Rue du Général de Gaulle		Recette principale de St-Louis-E
Cb0106	Centre	Rue du Général de Gaulle	Place de Lille	Syndicat d'initiative et de tourisr
Cb0107	Centre	Place de Lille		Hôtel de Région
Cb0108	Centre	Rue Emile Coluche		Gouvernance
Cb0109	Centre	Rue Emile Coluche		Jardin public
Cb0110	Centre	Rue Emile Coluche	Place Faidherbe	Rognat Sud
Cc0101	Centre	Rue Victor Schoelcher	Place Faidherbe	Radio de St-Louis - Fréquence
Cc0102	Centre	Rue Victor Schoelcher		Rognat Nord
Cd0201	Centre	Place Faidherbe		Cinéma Rex
Na0101	Bir N'Dar	Rue du Général de Gaulle	Rue Blaise Diagne	Maison avec Commerce
Na0102	Bir N'Dar	Rue Blaise Diagne	Rue Augustin Henri Louis Guillaibert	Maison avec Commerce
Na0103	Bir N'Dar	Rue Augustin Henri Louis Guillaibert		Centre d'Informatique Appliquée
Na0104	Bir N'Dar	Rue Augustin Henri Louis Guillaibert	Quai Roume	Maison
Na0105	Bir N'Dar	Rue du Général de Gaulle	Quai Roume	Hôtel de la Poste (restaurant)
Na0106	Bir N'Dar	Rue du Général de Gaulle		Hôtel de la Poste

Ajouter Modifier Supprimer Consulter Documentation/Rues



2.2.6 - Gestion des UA

cliquer sur la ligne concernée: un indicateur (triangle noir) s'inscrit à gauche au début de la ligne.

Cliquer sur les boutons d'action au choix



Ajouter: permet de créer une UA

ne doit servir qu'en cas de restructuration du tissu urbain

remarque: le bouton ajouter est disponible sous les critères.

Modifier: pour modifier les données

Supprimer: supprime une UA

ne doit servir qu'en cas de restructuration du tissu urbain

Consulter: pour consulter les données sans apporter de modification

Documentation/rues: pour accéder aux liens avec les fiches documentaires ou les rues

voir détail ci après



Créer une UA

cliquer sur le bouton [ajouter] (en bas)

remarque: on peut également créer une UA au niveau des critères

Renseigner les valeurs puis [OK] pour valider

la touche [annuler] permet de sortir du formulaire sans créer l'UA

Particularités:

dénomination: au dessus du champs dénomination se trouve une liste de mots courants. En ouvrant la liste et en cliquant sur un mot, celui ci se positionne dans le champs dénomination. On peut modifier ou compléter.

Attention, le fait de cliquer dans la liste remplace le libellé existant dans dénomination.

Date d'enquête:

En choisissant dans la liste la mission, on injecte directement la date à droite, on peut renseigner directement la date

Adresse : les champs adresses en haut à gauche sont renseignés automatiquement après renseignement des liens avec la rue et opération de mise à jour des adresses . Voir paragraphe adresse liens rue.

Commentaire historique: en cliquant sur la loupe, on agrandit la zone de texte . On peut modifier le texte et cliquer sur OK .

fiches: si l'UA possède une fiche détaillée, historique, typologique, il faut l'indiquer en cochant la case correspondante sinon l'édition ne sera pas possible (voir éditon de la fiche §2.7.2 page58)



Modifier une UA

Cliquer sur une ligne de la liste pour mettre en évidence l'UA concernée

cliquer sur le bouton [modifier] (en bas)

comme pour la création ci dessus, renseigner les valeurs puis [OK] pour valider.

la touche [annuler] permet de sortir du formulaire sans prendre en compte les modifications.

Consulter une UA

Cliquer sur une ligne de la liste pour mettre en évidence l'UA concernée

cliquer sur le bouton [consulter] (en bas)

vous pouvez lire les informations sans pouvoir les modifier

Supprimer une UA

Cliquer sur une ligne de la liste pour mettre en évidence l'UA concernée

cliquer sur le bouton [annuler] (en bas)

cliquer sur [OK] pour valider.



2.2.7 - Accès aux fiches

Permet d'accéder aux fiches de l'UA

Si vous êtes dans la liste des UA (voir §2.2.5 page 27), après avoir cliquer sur une ligne de la liste pour mettre en évidence l'UA concernée ou si vous êtes dans l'écran de l'UA (voir §2.2.6 page 29))

cliquer sur le bouton 

cliquer sur le bouton correspondant à la fiche en consultation ou en impression

voir édition fiches §2.7.2 page 58

si la position des photos n'est pas bonne voir liens documents §2.2.9 page 33 pour faire les modifications

FICHES Unités architecturales

vous avez sélectionné l'UA **Ca0101**

fiche technique :		
fiche sommaire :		
fiche détaillé :		
fiche historique :		
fiche typologie :		





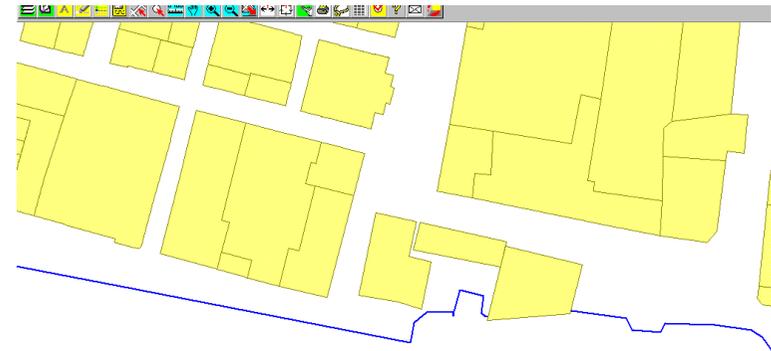
2.2.8 - Carte

Permet de voir l'UA sur la carte

Il faut au préalable ouvrir le logiciel FRUIT (voir §2.9 page 61 sur l'utilisation de FRUIT)

Si vous êtes dans la liste des UA (voir §2.2.5 page 27), après avoir cliquer sur une ligne de la liste pour mettre en évidence l'UA concernée ou si vous êtes dans l'écran de l'UA (voir §2.2.6 page 29))

En cliquant sur le bouton , on affiche la carte centrée sur l'UA.



Pour revenir dans le logiciel de gestion, cliquer en bas sur le bouton Microsoft Access

Pour modifier l'aspect de la carte se reporter §2.9 page 61 sur l'utilisation de FRUIT



2.2.9 - Lien avec les fiches documentaires

Permet de gérer les liens documentaires et les positions par rapport aux rues pour chaque UA

Cliquer sur une ligne de la liste pour mettre en évidence l'UA concernée

cliquer sur le bouton [Documentation/rues] (en bas)

un fenêtre des sous ensembles de l'UA s'ouvre concernant les documents, les rues et l'affectation

Retour à la page de liste icône  ou 

Créer un lien avec une fiche documentaire

Attention: la création d'un lien doit se faire à partir de la notice documentaire

Se reporter sur la création du lien par la fiche documentaire §2.5.9 page 50

Unités architecturales

N° UA : 969 Unité Architecturale : Ca0101
 quartier: Centre

62 enregistrement(s)

image	Type	Repertoire	Sous Repertoire	Fichier	pos notice
	photo numérique	ca01	photoseal	ca010109coluche.jpg	sans position
	photo numérique	ca01	photoseal	a010105jayxschoelcher.jp	vue 2
	photo numérique	ca01	photoseal	ca010104jay.jpg	détail 1
	photo numérique	ca01	photoseal	ca010102porte.jpg	sans position
	photo numérique	ca01	photoseal	ca010103jay.jpg	détail 2
	photo numérique	ca01	photoseal	10107schoelcherxcoluch	sans position
	photo numérique	ca01	photoseal	10108schoelcherxcoluch	vue1
	photo numérique	ca01	photoseal	ca010106porte.jpg	détail 3
	photo numérique	ca01	photoseal	ca010101jay.jpg	sans position

Ajouter Modifier Consulter Supprimer



Modifier un lien avec une fiche documentaire

- cliquer sur l'onglet [docunar]
- cliquer sur la ligne concernée
- cliquer sur le bouton [Modifier]

attention, dans le cas d'une modification de lien entre le document et l'UA , il faut passer par les fiches documentaires.

Vous pouvez modifier la position dans la fiche.

La position 0 indique que la photo n'est pas positionnée dans la fiche.

Pour faciliter le positionnement, vous pouvez voir les modèles de fiches en cliquant les boutons et vous référer aux numéros

Supprimer un lien avec une fiche documentaire

Supprimer le lien veut dire que la fiche documentaire ne concerne pas l'UA

- cliquer sur l'onglet [docunar]
- cliquer sur la ligne concernée
- cliquer sur le bouton [supprimer]
- cliquer sur [OK] pour valider.



2.2.10 - Lien avec la rue

Permet de dire quelles rues sont attenantes à l'UA. On utilise ces liens pour générer les adresses

Créer un lien avec la rue

cliquer sur l'onglet [rueua]

cliquer sur le bouton [Ajouter]

donner la position de l'ua / à la rue sachant que les rues sont orientées est-ouest ou sud-nord

choisir la rue dans la liste. Si la rue est absente, il faut au préalable créer la rue -> voir créer une rue

donner un n° d'ordre de l'UA dans l'ilot. L'ordre est déterminé par l'orientation des axes de voies sud-nord ou est-ouest

Une UA en façade d'un ilot à un seul lien avec la rue.

Une UA à l'angle d'un ilot possède deux liens avec les rues en intersection

Modifier un lien avec une rue

cliquer sur l'onglet [rueua]

cliquer sur la ligne concernée

cliquer sur le bouton [Modifier]

modifier les données (voir création)

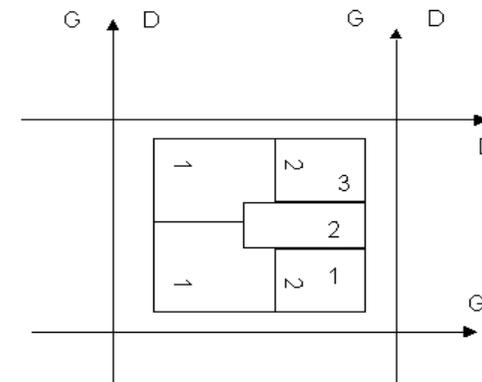
Modification
Lien rue - unité architecturale

Unité Architecturale :

Position UA à droite de la rue

rue: Rue Victor Schoelcher

Ordre UA 1





Supprimer un lien avec une rue

cliquer sur l'onglet [rueua]

cliquer sur la ligne concernée

cliquer sur le bouton [supprimer]

cliquer sur [OK] pour valider.

2.2.11 - Mettre à jour les adresses

Les adresses d'une UA sont les libellés d'une ou 2 rues

Les adresses sont générées automatiquement à partir des liens UA rue.

Ainsi, après avoir ajouter ou modifier des liens UA-RUE , vous pouvez mettre à jour les adresses

Revenir dans le menu principal

Cliquer dans menu sur Traitements spécifiques puis dans le menu déroulant sur MAJ adresses

La mise à jour s'effectue automatiquement.

En revenant dans la gestion des UA, vous constaterez les affectations des adresses





2.3 - GESTION DES ILOTS

L'ergonomie de gestion des ilots est la même que pour celle des unités architecturales.

2.3.1 - Accès aux ilots

Cliquer sur le bouton [ILOTS] ou cliquer en haut le menu [gestion] puis [ILOTS]

On peut filtrer les ilots

En cliquant sur l'onglet [liste] on édite la liste des ilôts.

Cliquer sur la ligne concernée puis cliquer sur le bouton d'action

ILOTS

Critère Liste

Critères de recherche

Sous Quartier:

ilot:

Si votre critère recherche "commence par" coder: début du texte suivi de * ex: 'DUP'
 Si votre critère recherche "contient" coder: texte entouré de * ex: '*DUP*'

Ajouter
Modifier
Supprimer
Consulter
Détailer
🔍

ILOTS

Critère Liste

Ilot	Sous Quartier	Dénomination	Morphologie
Ca01	Centre	ilot du Port	Polygonal
Cb01	Centre	ilot de la Gouvernance	Polygonal
Cc01	Centre	ilot du Rogniat Sud	Polygonal
Cc02	Centre	ilot du Rogniat Nord	Polygonal
Cd01	Centre	ilot du Cinéma Plex	Polygonal
Na01	Br N'Dar	ilot Maurel et Prom	Rectangulaire Est-Ouest
Na02	Br N'Dar	ilot Maurel et Prom	Rectangulaire Est-Ouest
Na03	Br N'Dar	ilot Maurel et Prom	Rectangulaire Est-Ouest
Na04	Br N'Dar	ilot de la CFAO	Rectangulaire Est-Ouest
Na05	Br N'Dar	ilot Devès et Chaumet	Rectangulaire Est-Ouest
Na06	Br N'Dar		Rectangulaire Est-Ouest
Na07	Br N'Dar		Rectangulaire Est-Ouest
Na08	Br N'Dar		Rectangulaire Est-Ouest
Na09	Br N'Dar		Rectangulaire Est-Ouest
Na10	Br N'Dar		Rectangulaire Est-Ouest
Na11	Br N'Dar		Rectangulaire Est-Ouest
Na12	Br N'Dar		Rectangulaire Est-Ouest
Na13	Br N'Dar		Rectangulaire Nord-Sud
Na14	Bopp N'Dar Loodo	ilot de la Grande Mosquée	Polygonal
Na15	Bopp N'Dar Loodo	ilot de la Maison du Consul de France	Polygonal

Ajouter
Modifier
Supprimer
Consulter
Détailer
🔍



2.3.2 - Gestion des îlots

La création devrait être exceptionnelle

Modification:

Renseigner les différents champs si nécessaire
valider avec [OK]

Consultation :

les champs ne sont pas accessibles en mise à jour
(touche [OK] inhibée)

La suppression ne devrait pas se produire.

The screenshot shows a software window titled "ILOTS" with a "Consultation" tab. The form contains the following fields and data:

- Numero Ilot : 194
- Libellé Ilot : Ca01
- Sous Quartier : Centre
- dénomination: Ilot du Port
- surface: 2691
- Morphologie: Polygonal
- Catégorie: Institutionnel
- intérêt urbain: Ensemble homogène

commentaire historique:
L'îlot Ca01 est occupé dès 1728 pour le débarquement des bateaux. En 1820, il est occupé par les forges de l'artillerie et de la marine. La Direction du Port est construite en 1830, et les forges sont remplacées en 1839 par la capitainerie, après alignement de la rue du Port. Le Conseil Général du Sénégal est inauguré en 1888, l'îlot prend alors sa configuration actuelle.

Buttons: OK, Annuler



2.4 - GESTION DES RUES

l'ergonomie de gestion des rues est la même que pour celle des unités architecturales.

2.4.1 - Accès aux rues

Cliquer sur le bouton [RUES] ou cliquer en haut le menu [gestion] puis [RUES]

On peut filtrer les rues

En cliquant sur l'onglet [liste] on édite la liste des rues.

Cliquer sur la ligne concernée puis cliquer sur le bouton d'action

RUES

[Critère](#)
[Liste](#)

Critères de recherche

libellé rue

Code Rue

Vous pouvez écrire une partie du nom de la rue (ex: gir vous donnera la rue GIRAUD

Si votre critère recherche "commence par" coder: début du texte suivi de * ex: DUP*
 Si votre critère recherche "contient" coder: texte entouré de * ex: *DUP*

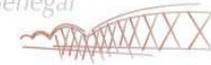
Ajouter
Modifier
Supprimer
Consulter
Détailler

RUES

[Critère](#)
[Liste](#)

Code Rue	Nom	64 enregistrement(s)
Nc	Avenue Jean Memmoz	
Sf	Boulevard Abdoulaye Mar Diop	
Ng	Boulevard du Général Giraud	
NaG	Grue à vapeur	
NgM	Marché	
PI03	Place Blaise Diagne	
PI04	Place de Liège	
PI02	Place de Lille	
PI01	Place Faidherbe	
PI01	Pont Faidherbe	
PI03	Pont Masseck Ndiaye	
PI02	Pont Moustapha Malick Gaye	
Sa	Quai Henri Jay	
Na	Quai Froume	
Nc	Rue Abdoulaye Seck Marie Parsine	
NI	Rue Adanson	
S11	Rue Alioune Macodou Sall	
S14	Rue Amadou Ndiaye Dugay Clédor	
N15	Rue André Brue	

Ajouter
Modifier
Supprimer
Consulter
Détailler



2.4.2 - Gestion des rues

La création devrait être exceptionnelle

Modification:

Renseigner les différents champs si nécessaire
valider avec [OK]

Consultation :

les champs ne sont pas accessibles en mise à jour
(touche [OK] inhibée)

La suppression ne devrait pas se produire.

RUES

Modification

Code Rue : Numéro Rue :

Libellé Rue :

orientation

est - ouest

sud-nord

longueur:

largeur:

Nom Ancien 1 : du plus récent

Nom Ancien 2 :

Nom Ancien 3 : au plus ancien

commentaire historique:

présence de trottoir: revêtement:



2.5 - GESTION DU FOND DOCUMENTAIRE

2.5.1 - Architecture et stockage des documents

Le fond documentaire est l'ensemble des fichiers images positionnés dans des répertoires

La structure des répertoires est déterminée de manière stricte de la façon suivante:

- l'unité de stockage: c'est le répertoire qui va contenir le fond documentaire.

Dans la base, l'unité de stockage possédera un n° neutre ce qui permettra de déplacer ce fond globalement sans à devoir redéfinir les chemins d'accès aux fichiers.

Création d'un nouveau fond: sur le poste de travail, créer un répertoire sous la racine d'une connexion: ex: c:\crds

- le sous répertoire géographique: il correspond à un ensemble géographique cohérent (UA, ilot, etc...) nom libre ex Na01
- le sous sous répertoire de nature de documents selon les 5 dénominations qui ont été retenues

DOCUMENTSANCIENS
DOCUMENTSRECENTS
PHOTOSEAL
PLANSEAL
VUESAERIENNES

copier les fichiers dans un de ces répertoires .

Le nom des fichiers est très important. Si le nom commence par la référence de l'UA, il sera possible d'affecter automatiquement le lien avec l'UA.





2.5.2 - Déplacer ou modifier un fond

on peut très facilement déplacer un fond documentaire . Il suffit de copier le répertoire principal sur un autre serveur. Attention il doit toujours se présenter sous la forme lettre répertoire: exemple : [G:\doc](#)

De même on peut changer le nom du répertoire principal.

Attention, l'unité de stockage doit être connue dans la base de données (voir ci après)

2.5.3 - création ou modification de l'unité de stockage dans la base

en cas de création ou de modification de l'unité de stockage, on doit la modifier ou la créer dans la base

dans le menu principal, cliquer dans table de référence.

Ouvrir la liste en haut à droite, rechercher et cliquer sur STOCKAGE

cliquer sur le bouton Ajouter pour créer une nouvelle unité de stockage. Indiquer le chemin et un libellé pour repérer votre unité de stockage

cliquer sur la ligne concernée puis sur le bouton modifier pour modifier le chemin ou le titre

Remarque : dans le cas d'une modification, on peut accéder également par la fonction charge document (voir ci après §2.5.4 page 43)

Gestion tables de référence			Table choisie: STOCKAGE
Code Stockage	Chemin Stockage	Nom Stockage	enregistrement(s)
		sans stockage	
1	n:\doc\	stockage EAL	
2	c:\DocumentsCRDS\	CRDS	



2.5.4 - Génération automatique des notices documentaires

Après avoir alimenté le fond documentaire, on peut générer automatiquement les nouvelles notices affectées aux nouveaux fichiers

aller au menu principal

dans la barre de menu, cliquer traitements spécifiques puis charge documents.

1 choisir si nécessaire l'unité de stockage

remarque: si le chemin n'est pas correct, on peut le modifier avec le bouton à droite de la liste. Corriger directement dans la liste proposée puis OK. Si l'unité de stockage n'existe pas, il faut la créer (voir §2.5.3 page 42)

2 cliquer sur le bouton charge liste. Le logiciel a ainsi la liste à jour de tous les fichiers

3 cliquer sur le bouton de liste sous voir fichiers à affecter à une fiche documentaire

la liste de tous les fichiers qui n'ont pas de notices apparaît

4 choisir le type de document et le copyright

5 cliquer sur ajouter les notices

en cliquant ensuite à nouveau sur la liste des fichiers à affecter, vous constaterez leur disparition

On peut filtrer une partie des enregistrements selon le répertoire ou le fichier. Cela permet d'affecter partie par



partie dans le cas où le type de fichier ou le copyright change.

Le bouton tout permet de redonner la liste complète

En cliquant sur le bouton ajouter liens documents/UA, on traite l'ensemble des liens avec les UA et on ajoute les liens manquants. Attention, l'opération est très longue, il faut être patient!

Remarque, le lien ne peut se créer que si le nom du fichier commence par la référence de l'UA.

Détection des documents modifiés

Si un nom de fichier a été modifié dans la base documentaire, il faut également le répercuter dans la base.

On peut contrôler tous les fichiers modifiés par la liste à droite qui édite les notices dont le chemin au fichier n'est plus existant.

Dans ce cas, il est préférable de rechercher cette notice dans la gestion des fiches documentaires, soit de l'annuler si une nouvelle fiche a été créée automatiquement, soit de la modifier dans le cas d'une opération manuelle (voir ci après).

2.5.5 - Accès aux notices

Cliquer le menu [gestion] [FONDS DOCUMENTAIRES]

Le principe de navigation:

C'est le même que pour les UA (voir navigation des UA)



2.5.6 - critères: filtrer les notices

Cette fenêtre permet de restreindre la liste des notices:

Dans les champs, écrire le nom en entier ou partiellement.
Si l'on ne renseigne pas les champs, la liste des notices sera complète.

Notice documentaire
?

Critère Liste

Critères de recherche

libellé:

Type:

Répertoire (zone):

Sous répertoire:

Fichier:

Ajouter
Modifier
Supprimer
Consulter
Liens documents
?



2.5.7 - Liste des notices

Après avoir éventuellement renseigné les critères, en cliquant sur l'onglet liste, on ouvre la liste des notices répondant aux critères.

La case à droite indique, si elle est cochée, que la fiche est associée à une UA . Dans ce cas, en cliquant en bas sur le bouton liens documents, on peut atteindre ce lien

le bouton  permet de visualiser l'image avec l'éditeur d'image lié à l'application

Pour vérifier ou modifier l'éditeur d'image, il faut ouvrir le fichier SAINT_LOUIS_Appl.ini

rechercher la ligne (en fin de fichier) contenant visionneuse=

derrière le terme on trouve le chemin d'accès au programme d'édition. LMCU fournit le logiciel i_view32.exe (freeware disponible sur Internet)

Retour à la page de garde (depuis critère ou liste)
icône 

Notice documentaire					
Critère		Liste		17375 enregistrement(s)	
Image	Type Doc	Repertoire	Sous Repertoire	Fichier	
	photo numérique	nd01	photoseal	nd010202france.jpg	<input checked="" type="checkbox"/>
	carte postale	nd01	documentsanciens	nd010202photocrds.jpg	<input checked="" type="checkbox"/>
	photo numérique	nd01	photoseal	nd010203francexguillabert.jp	<input checked="" type="checkbox"/>
	carte postale	nd01	documentsanciens	nd010203photoifan.jpg	<input checked="" type="checkbox"/>
	photo numérique	nd01	photoseal	nd010204guillabert.jpg	<input checked="" type="checkbox"/>
	photo numérique	nd01	photoseal	nd010205guillabertxy.jpg	<input checked="" type="checkbox"/>
	carte postale	nd01	documentsanciens	nd010205photocrds.jpg	<input checked="" type="checkbox"/>
	carte postale	nd01	documentsanciens	nd010205photoifan.jpg	<input checked="" type="checkbox"/>
	plan numérique	nd01	planseal	nd0102balcon.jpg	<input checked="" type="checkbox"/>
	plan numérique	nd01	planseal	nd0102detail.jpg	<input checked="" type="checkbox"/>
	plan numérique	nd01	planseal	nd0102facadefrance.jpg	<input checked="" type="checkbox"/>
	plan numérique	nd01	planseal	nd0102facadeguillabert.jpg	<input checked="" type="checkbox"/>
	plan numérique	nd01	planseal	nd0102facadesy.jpg	<input checked="" type="checkbox"/>
	plan numérique	nd01	planseal	nd0102feronnerie.jpg	<input checked="" type="checkbox"/>
	plan numérique	nd01	planseal	nd0102planrez.jpg	<input checked="" type="checkbox"/>
	plan numérique	nd01	planseal	nd0102porte.jpg	<input checked="" type="checkbox"/>

Ajouter Modifier Supprimer Consulter Liens documents 



2.5.8 - Gérer une notice documentaire

créer une notice documentaire

cliquer sur le bouton [ajouter] (en bas)

remarque: on peut également créer une notice au niveau des critères

choisir le type de document

titre commentaire et mots clefs pour les informations libres

Chemin d'accès pour le document numérisé:

La liste des fichiers du fond documentaire est disponible

avec l'icône  en face chemin

On ouvre un formulaire de choix (voir figure page suivante)

Une opération préalable de régénération de la liste peut être réalisée si le fond documentaire a changé

choisir l'unité de stockage (on peut vérifier et modifier le chemin avec l'icône à droite de la liste)

cliquer sur charge liste.

Ouvrir la liste des répertoires et cliquer sur le répertoire choisi



Ouvrir la liste des sous répertoires et cliquer sur le répertoire choisi

Ouvrir la liste des fichiers et cliquer sur le fichier choisi

L'image apparaît

valider le choix

Le chemin est répercuté dans la fiche.

On peut éventuellement modifier directement dans les champs

Dans le cas d'une fiche qui ne possède pas d'image choisir dans l'unité de stockage la rubrique **sans stockage**

Attention: il faut valider la notice et la rappeler pour éditer l'image du document.

Choisir le copyright

Renseigner éventuellement la bibliographie

bouton  [voir] permet de visualiser le document avec l'éditeur d'image lié à l'application

Pour vérifier ou modifier l'éditeur d'image, il faut ouvrir le fichier SAINT_LOUIS_Appl.ini

rechercher la ligne (en fin de fichier) contenant visionneuse=

derrière le terme on trouve le chemin d'accès au programme d'édition. LMCU fournit le logiciel i_view32.exe (freeware disponible sur Internet)

[OK] pour valider

la touche [annuler] permet de sortir du formulaire sans créer la notice





Modifier une notice documentaire

Cliquer dans la liste sur la ligne de la notice concernée

cliquer sur le bouton [modifier] (en bas)

comme pour la création, renseigner les valeurs puis [OK] pour valider. Voir les explication dans le paragraphe création ci dessus

la touche [annuler] permet de sortir du formulaire sans prendre en compte les modifications.

Consulter une notice documentaire

Cliquer dans la liste sur la ligne de la notice concernée

cliquer sur le bouton [consulter] (en bas)

vous pouvez lire les informations sans pouvoir les modifier

Supprimer une notice documentaire

Cliquer dans la liste sur la ligne de la fiche concernée

cliquer sur le bouton [Supprimer] (en bas)

vous pouvez lire les informations sans pouvoir les modifier



2.5.9 - Lien de la notice documentaire à une UA

Cliquer sur une ligne de la liste pour mettre en évidence le document concerné

cliquer sur le bouton [liens documents] (en bas)

un fenêtre des sous ensembles du document s'ouvre concernant les liens à l'îlot ou à l'unité architecturale.

Principe général:

1. cliquer sur l'onglet de lien concerné : docunar pour le liens à l'UA, docilot pour le lien à l'îlot, docrue pour le lien à la rue
2. cliquer sur la ligne concernée la flèche à gauche apparaît sur la ligne
3. cliquer sur le bouton d'action concerné: ajouter, modifier, consulter, supprimer

Retour à la page de liste icône 

Notice documentaire 1 enregistrement(s)

N°Doc: 2733 Type: photo numérique Légende Documents:

Repertoire: nd05 Sous Repertoire: photoseal Fichier: nd050102potin.jpg

DOCUNAR DOCILOT DOCROE

1 enregistrement(s)

UA	Position dans notice
Nd0501	détail 1

Ajouter Modifier Consulter Supprimer 



Créer un lien avec une UA

onglet [docunar] bouton [Ajouter]

choisir dans la liste l'UA concernée

donner éventuellement la position du document dans la fiche

La position 0 indique que la photo n'est pas positionnée dans la fiche.

Pour faciliter le positionnement, vous pouvez voir les modèles de fiches en cliquant les boutons et vous référer aux numéros

cliquer sur [OK] pour valider.

Modifier un lien avec une UA

onglet [docunar] ligne concernée bouton [Modifier]

modifier l'UA dans la liste ou la position dans la fiche (voir ci dessus)

Supprimer un lien avec une UA

onglet [docunar] ligne concernée bouton [Supprimer]

cliquer sur [OK] pour valider.

Consultation
Lien document-UA

code UA: Ca0101

no documents 383

lien avec l'UA Ca0101

NOTICE

Position: sans position

voir les notices:

Modèles

sommaire
détaillée
historique
typologique

6	5	4	3	2	1
7	10				
8					
9				11	

OK
Annuler



2.5.10 - Lien de la fiche documentaire à un îlot

Accès: voir ci dessus §2.5.9 page50

Créer un lien avec un îlot

onglet [docilo] bouton [Ajouter]

choisir dans la liste l'îlot concernée

donner éventuellement la position du document dans la fiche

La position 0 indique que la photo n'est pas positionnée dans la fiche.

Pour faciliter le positionnement, vous pouvez voir le modèle de la fiche et vous référer aux numéros

cliquer sur [OK] pour valider.

Modifier un lien avec un îlot

onglet [docilo] ligne concernée bouton [Modifier]

modifier l'îlot dans la liste ou la position dans la fiche (voir ci dessus)

Supprimer un lien avec un îlot

onglet [docilo] ligne concernée bouton [Supprimer]

cliquer sur [OK] pour valider.

Modification
Lien document-ilot

N°Doc
N° Ilot

ILOT

position dans la notice:

6	5	4	3	2	1
7	9				[img alt="document icon"]
8					[img alt="document icon"]
10			11		

OK
Annuler



2.5.11 - Lien de la fiche documentaire à une rue

Accès: voir ci dessus §2.5.9 page50

Créer un lien avec une rue

onglet [docrue] bouton [Ajouter]

choisir dans la liste la rue concernée

donner éventuellement la position du document dans la fiche

La position 0 indique que la photo n'est pas positionnée dans la fiche.

Pour faciliter le positionnement, vous pouvez voir le modèle de la fiche et vous référer aux numéros

cliquer sur [OK] pour valider.

Modifier un lien avec une rue

onglet [docrue] ligne concernée bouton [Modifier]

modifier la rue dans la liste ou la position dans la fiche (voir ci dessus)

Supprimer un lien avec une rue

onglet [docrue] ligne concernée bouton [Supprimer]

cliquer sur [OK] pour valider.

Modification
Lien document-rue

N°Doc Documents

N° Rue

RUE

Position dans la notice:

4	3	2	1
5	6	7	
8			
9			



Voir la notice Rue

OK

Annuler



2.6 - GESTION DES TABLES DE REFERENCES

Ces tables correspondent à l'ensemble des listes de codes normalisés . Concrètement on rencontre une table de référence chaque fois que l'on ouvre une liste dans un formulaire.

Ces tables peuvent être modifiées ou complétée

2.6.1 - Accès aux tables

cliquer dans le menu [gestion] [tables de référence]

en haut à droite, ouvrir la liste en face table choisie

cliquer sur la table concernée

la liste des éléments de la table apparaît

Gestion tables de référence		Table choisie: CATEGORIE
		12 enregistrement(s)
Code Catégorie	Libellé Catégorie	
0	non renseigné	
1	Edifice Domestique	
2	Edifice Commercial	
3	Edifice Militaire	

2.6.2 - Création d'un nouvel élément

cliquer sur [ajouter]

renseigner les valeurs. En général ces table comporte un code (il n'est pas à renseigner s'il s'agit d'un numéro automatique), un libellé qui explicite le code et parfois d'autre valeurs complémentaires.

Valider avec [OK]

Création-maj table TA_CATEGORIE	
Code Catégorie	<input type="text"/>
Libellé Catégorie	<input type="text"/>



2.6.3 - Modification d'un élément

cliquer dans la liste la ligne concernée par l'élément

cliquer sur [modifier]

modifier les valeurs

Valider avec [OK]

2.6.4 - Suppression d'un élément

cliquer dans la liste la ligne concernée par l'élément

cliquer sur [supprimer]

Valider avec [OK]

voir cas concret du stockage dans l'installation



2.7 - LES FICHES D'EDITION

Pour la description des fiches voir le §2.5.3 page 42

PROGRAMMEUR/REALISATEUR/PROJET/CHAMP D'INTERVENTION/DATE		PARTIE SOMMAIRE	
	</		



2.7.1 - Accès général

dans le menu principal , cliquer sur le bouton [fiches] ou dans la barre de menu exploitation puis fiche

Accès à l'UA par la liste

ouvrir la liste et cliquer sur l'UA concernée

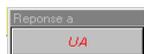
le nom de l'UA apparaît dans la zone jaune

Accès par le logiciel FRUIT

au préalable ouvrir FRUIT

cliquer sur le bouton appel fruit

la carte apparaît avec le bouton



naviguer dans la carte (voir documentation FRUIT § 2.9 page61)

cliquer sur une UA

cliquer sur le bouton UA

on revient dans l'application et le nom de l'UA apparaît dans la zone jaune

Edition des fiches et des fiches

cliquer en face de la fiche ou de la fiche  pour éditer

cliquer en face de la fiche ou de la fiche  pour imprimer

FICHES Unités architecturales

par liste : ou par FRUIT : **Appel FRUIT**

vous avez choisi :

fiche technique :		
fiche sommaire :		
fiche détaillé :		
fiche historique :		
fiche typologie :		

FICHES Ilots

recherche d'un ILOT pour les états :

fiche ilot :  

FICHES Rues

recherche d'une RUE pour les états :

fiche rue :  



2.7.2 - Accès spécifique UA

lorsque l'on est dans la gestion des UA , dans la liste ou dans le formulaire UA en cliquant le bouton  on accède dans le formulaire simplifié qui fournit les fiches et les fiches comme dans l'accès général.

Remarque: On indique dans le formulaire de création des UA , si l'UA possède une fiche détaillée, une fiche historique ou une fiche typologique. Selon ces indications , les boutons d'édition apparaissent ou non. (Voir dans création modification d'une UA §2.2.6 page29)

FICHES Unités architecturales

vous avez sélectionné l'UA Ca0101

fiche technique :		
fiche sommaire :		
fiche détaillé :		
fiche historique :		
fiche typologie :		

Retour



2.8 - LES STATISTIQUES

L'ensemble des caractéristiques affectées aux UA à fait l'objet de statistiques, de dénombrement et de pourcentage

Les tables résultantes sont accessibles selon 2 modalités:

2.8.1 - Accès par les critères

Les statistiques sont disponibles lors de l'édition des critères avancés

voir Critères complémentaires et statistiques §2.2.4 page 26

En cliquant l'icône , on édite les statistiques sous forme de tables

exemple

<i>Etat</i>	<i>total</i>	<i>%</i>
Bon état	543	40
Mauvais état	273	20
Moyen	432	32
non renseigné	7	0
sans objet	68	5



Unités Architecturales export liste

Retour critères simples vider 0

Critères de recherche Recherche sur la carte

code UA: [] Dénomination: [] titre foncier []

propriété: [] catégorie origine []

Etat: [] catégorie actuelle: []

Intérêt architect: [] Evolution: []

Intérêt urbain: []

siècle: [] rédacteur: []

typologie origine: [] typologie forme: [] mh []

Etages [] Elévation [] balcon Evolution []

Matériaux toit [] cour style []

couverture [] porche implantation []

Matériaux murs [] galerie Escalier []

parement [] arbres mat. esc. []

en cliquant le bouton 0 vous sélectionnez les enregistrements vides

Ajouter Modifier Supprimer Consulter Documentation/Rues



2.8.2 - Etats statistiques

Les statistiques sont également disponibles d'une manière générale sous forme d'états en allant dans le menu principal, dans la barre de menu en haut [exploitations] puis [statistiques UA]

En cliquant sur le bouton correspondant, on édite les statistiques le concernant.

Une impression globale des statistiques est prévue avec



On sort des statistique avec le bouton 

STATISTIQUES						nombre d'UA: 1337					
[catégorie]		propriété		catégorie origine		total	pourcentage	catégorie actuelle		total	pourcentage
historique		siècle		Edifice Administratif		15	1	Edifice Administratif		15	1
typologie		etat/évolu		Edifice Commercial		24	1	Edifice Commercial		36	2
origine		intérêt		Edifice Culturel ou Sportif		64	4	Edifice Culturel ou Sportif		54	4
Description		forme		Edifice de Santé		10	0	Edifice de Santé		14	1
étages		présence		Edifice Domestique		6	0	Edifice Domestique		10	0
murs		toit		Edifice du Genie Civil		1076	80	Edifice du Genie Civil		1031	77
balcon		élévation		Edifice Militaire		10	0	Edifice Militaire		2	0
escalier				Edifice Religieux		51	3	Edifice Religieux		38	2
				Edifice Scolaire		15	1	Edifice Scolaire		16	1
				Espace Public		18	1	Espace Public		29	2
				non renseigné		3	0	non renseigné		2	0
				sans objet		24	1	sans objet		15	1
						21	1			75	5



2.9 - LA CARTOGRAPHIE

La cartographie est associée au logiciel de gestion avec le logiciel de SIG FRUIT développé en interne à LMCU et fourni dans le système.

La cartographie permet de visualiser les UA, de représenter les UA en couleur selon différentes thématiques

Le but de ce chapitre est de permettre l'utilisation du logiciel en consultation directement ou à partir du logiciel de gestion.

Une aide en ligne dans FRUIT permet son utilisation plus approfondie

Il faut systématiquement ouvrir FRUIT au préalable pour la communication avec le logiciel de gestion en cliquant sur



2.9.1 - Les principales fonctions de FRUIT à travers ses icônes

Les données géographiques sont décomposées selon des couches qui se superposent. Pour Saint Louis, le logiciel propose la couche ILE représentation du contour de l'île , la couche Unités Architecturales qui représente le contour des UA, la couche architecture qui représente le détail architectural des UA.

Seule la couche Unités architecturales est porteuse de données et en relation avec le logiciel de gestion.



Paramétrage des couches

Nous présenterons uniquement l'onglet Affichage pour dessiner la couche, il faut cocher la case sous dessin.

Pour interroger un objet, il faut cocher la case sous ? . seule les UA sont interrogeables

Pour écrire les informations sur les UA, il faut cocher la case sous écriture

Thèmes: uniquement pour les UA, cliquer sur le bouton et cliquer sur le thème concerné. La carte s'affichera en couleur selon le thème. Sans thème permettra de revenir sur la couleur de base.

Pour plus de précision voir le § carte thématique ci après

Voir affichage et légende ci après

choisir éventuellement l'échelle puis valider avec OK, on valide les paramètres sans afficher, dessine : on valide les paramètres et l'on dessine le plan.

	Dessin ?	Ecriture	Symbole	Trame	THEME
ile	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sans Theme
<- unité architecturale >>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	**
architecture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sans Theme

Action sur couches

↑ ↓ Ajout Retire

f:\app\sf\w\ib\d\ortho_2001

Echelle 2000

OK Dessine



Affichage

permet d'afficher la carte

Rafraichissement

permet de gommer des traits parasites comme la mesure de distance

Légende

Edite la légende. Ne sert que lorsque l'on affiche une carte thématique.

Echelle

en bas de l'écran apparaît l'échelle
renseigner l'échelle et valider ou valider et dessiner
remarque, on retrouve l'échelle dans le paramétrage

Déplacement

cliquer sur un point de la carte et en conservant le doigt sur la souris, glisser ce point à un autre endroit pour provoquer le déplacement.

Centrage : Si vous faites un simple clic sur un endroit, la carte se centre sur cet endroit



Zoom

cliquer sur un point puis glisser en tenant le doigt sur la souris pour ouvrir la fenêtre de zoom . En relâchant, la carte se dessine selon la fenêtre de zoom

Zoom arrière

cliquer sur un endroit. La carte se centre sur cet endroit en augmentant la zone de 1,5 fois

Carte de l'île

dessine l'ensemble de l'île.

Sauve lieu

en cliquant sur l'icône, on sauvegarde la position de la carte actuelle. A la prochaine ouverture de FRUIT, on retrouve la carte dans la même position.

Mesure de distance:

en cliquant sur l'icône, on se met en mode distance pour mesurer des longueurs et des surfaces :

cliquer à un endroit. Déplacer le curseur. La distance s'inscrit au fur et à mesure dans le bandeau en bas de l'écran. Cliquer un autre point. La distance avec le point précédent s'affiche.

Continuer de cliquer les point le long d'un cheminement. Pour arrêter la mesure, faire un clic droit. La longueur totale s'affiche ainsi que la surface générée par le parcours/



Mesure d'objets

permet de mesurer la longueur d'un objet linéaire ou le périmètre et la surface d'un objet surfacique.

Cliquer sur l'icône. Cliquer sur un objet. Sur le bandeau en bas s'inscrit le périmètre et la surface.

Les flèches donnent le cumul . Le bouton CE permet de remettre à 0 . Le bouton – permet de soustraire une surface

Retour interrogation

pour revenir dans le mode interrogation d'objets. (mode par défaut).

impression

imprimante: on imprime sur une des imprimantes connectées.

Presse papier: l'image va dans le presse papier

On peut réutiliser l'image dans un autre logiciel par un simple coller.

Fichier:

permet de sauvegarder l'image dans un fichier au format bmp, wmf ou jpeg

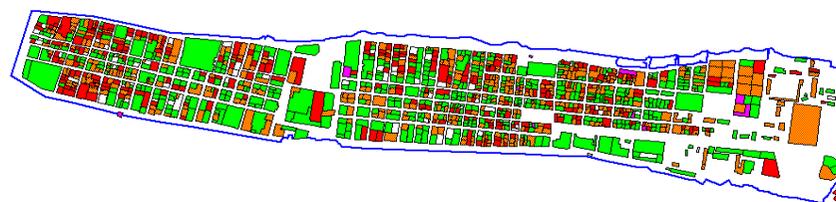




2.9.2 - Cartes thématiques

la carte thématique permet de colorer les objets en fonction d'un thème défini

ex: pour l'état: mettre en rouge ce qui est en mauvais état, en vert ce qui est en bon état



Au préalable, Fruit doit recevoir l'information issue des bases de données. Cette opération est réalisée à partir du logiciel de gestion dans les unités architecturales par l'icone  (voir §2.2.2 page 24) ou par le menu principal dans [traitements spécifiques] [transfert thèmes fruit]

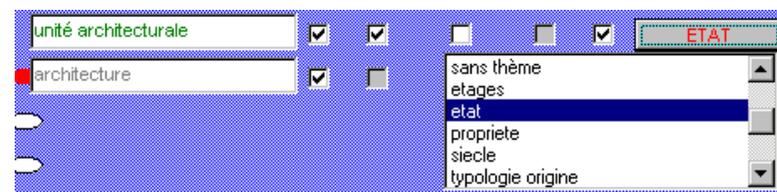
Mode opératoire: voir paramétrage des couches  ci dessus

exemple pour l'état des UA:

cliquer sur le bouton des thèmes à droite en face des UA. Choisir la rubrique état

Légende :

cliquer sur l'icone  pour afficher la légende





2.10 - INSTALLATION

2.10.1 - le logiciel

le logiciel comporte 3 fichiers:

SAINT_LOUIS_APPL.mdb	programme de gestion
SAINT_LOUIS_DATA.mdb	base de données
SAINT_LOUIS_APPL.ini	fichier de personnalisation

copier ces 3 fichiers dans un répertoire dédié (ex [c:\saint_louis](#))

créer un raccourci sur SAINT_LOUIS_APPL.mdb et mettre le raccourci sur le bureau

Attention , vérifier les paramètres contenus dans le fichier SAINT_LOUIS_APPL.ini

ouvrir ce fichier

modifier éventuellement le chemin d'accès à la base de données

dans le paragraphe [BASE1] dans la ligne Param1 indiquez le chemin de SAINT_LOUIS_Data.mdb

ex:

```
Param1=DATABASE,c:\t\Saint_louis\SAINT_LOUIS_Data.mdb
```

modifier dans le paragraphe [PARAMETRES LOCAUX] les lignes suivantes

visionneuse=c:\irfanview\i_view32.exe (chemin d'accès à l'éditeur d'image)

export=c:\saint_louis\ (répertoire pour déposer les tables exportées de l'application sous format texte)

attention: ce répertoire est utilisé pour placer une image vide.gif qui se substitue dans les fiches aux positions où il n'y a pas de photos.



FruitDonnees=c:\FRUIT\fruit\ (répertoire de dialogue avec fruit qui est le répertoire de démarrage de fruit))
transfert_themes=c:\fruit\bd\ua\themes\ répertoire de transfert des thèmes (peut être placé à n'importe quel endroit)
charge_table=c:\fruit\fruit\charge_table.exe (chemin d'accès au logiciel charge_table.exe)

2.10.2 - La base de documents

il faut créer ou positionner un répertoire de stockage des documents pour chaque gestionnaire (en l'occurrence EAL et CRDS)

exemple: [c:\eal](#) pour EAL, [c:\crds](#) pour le CRDS

sous ce répertoire de stockage on doit avoir des répertoires de situation géographique puis des sous répertoires de type de documents (obligatoirement photoseal, planseal, documentsanciens, documentsrecents ou vuesaeriennes) qui contiendront les documents

ex: [c:\eal\na01\photoseal\na0101degaulle.jpg](#)

Attention: chaque document est rattaché à une unité de stockage représentée par un n° (1 pour EAL, 2 pour CRDS) correspondant au répertoire de stockage

Il faut vérifier dans le programme que les unités de stockage sont bien décrites

cliquer dans le menu [gestion] [tables de référence]

en haut à droite, ouvrir la liste en face table choisie

cliquer sur la ligne STOCKAGE

la liste des éléments de la table apparaît

modifier éventuellement le chemin d'accès et le libellé associé



Jean Michel GUYOT

concepteur du système d'information SIN'DAR

• logiciel de gestion SIN'DAR:

développement : Jean Michel GUYOT

participation de 2 étudiants lors de stages

NIANG EL HADJI MBAYE étudiant sénégalais

Louis BRIOLET IUT Lille

utilisation de l'atelier de développement sous Access conçu par Kleber VAILLANT

• Logiciel cartographique FRUIT

Auteur: Jean Michel GUYOT

Conception et développement sous Delphi: Bernard LOUIS

Participation à l'élaboration des données et des fiches:

Francis VOET, Guy VANHOUTE

Michel DAO, Joël NOULEZ, Jean Marc AUBURTIN

SOURCES	<i>Toutes les illustrations et photographies ont été réalisées par l'Ecole d'Architecture de Lille, sauf les documents anciens qui proviennent de différentes sources :</i>
ANS	Archives Nationales du Sénégal
ARCAS	Association pour la Rénovation et la Conservation de l'Architecture Saint-Louisienne
BAVP	Bibliothèque Administrative de la Ville de Paris
BNF	Bibliothèque Nationale de France, Paris
CAOM	Centre des Archives d'Outre Mer, Aix en Provence
CARAN	Centre Historique des Archives Nationales de Paris
CIRAD	Centre International de Recherche Agronomique pour le Développement, Vincennes
CRDS	Centre de Recherches et de Documentation du Sénégal, Saint Louis
DF	Documentation Française, Paris
AIP	Association Images et Mémoire, Paris (Fonds David)
FG	Fonds Gerrer, Saint Louis
FS	Fonds Sylla, Saint Louis
IFAN	Institut Fondamental d'Afrique Noire, Dakar
IGN	Institut Géographique National, Saint Mandé
MAAO	Musée des Arts Africains et Océaniques, Saint Mandé
MHP	Musée de l'Homme, Paris
PRODIG	Pôle de Recherche pour l'information et la Diffusion Géographique
SHAM	Service Historique de l'Armée de Mer, Vincennes
SHAT	Service Historique de l'Armée de Terre, Vincennes

Coordination et direction générale :

Chéhrazade Nafa
Suzan Hirschi

avec la participation des étudiants d'EAL et les techniciens saint louisien :

Ayari Olfa	Camara Abdallah
Banhe Youily	Cissé Ndaraw
Bastin Juliette	Diallo Khadiatou
Bisiaux Clément	Diatta Marie Rose
Blaringhem Xavier	Diop Seynabou
Bogucka Agnieszka	Fall Alioune
Caron Fanny	Gaye Atoumane
Colas Alexis	Gueye Masseck
Deleneville Delphine	Khoussa Assane Hendrix
Descamps Mathilde	Konaté Abdoulaye
Dumoulin Marion	Lamine Camara
Flahaut Julien	Laye Moumorney
Horrenberger Gérald	Ndiaye Babakar
Houssin Maryline	Niang Aïssatou
Hus Thomas	Sarr Cheikh
Khima Fares	Seck Mamadou Moustapha
Lenaertz Eric	Seydout Tall Diouf
Muteba Sébastien	Tall Camara Homar
Nguyen Thuy	Thiam Amadou
Ocquident Déborah	Touty Sarr Diallo Aïda
Pâque Elodie	
Pichon Julien	
Playe Mélanie	
Pochet Blandine	
Senis Perrine	
Slimane Sonia	
Stanislawski Perrine	
Sertz Anja	
Tahari Larbi	
Thévenin Virginie	
Vandenbunder Lucie	
Vannieuwenhuyse Céline	
Verfaillie Clément	
Winocq Anne	

Conseil scientifique :

Bernard Toulter

Récollement des sources historiques :

Chéhrazade Nafa
Suzan Hirschi
Fatima Fall
Alexis Colas
Mathilde Descamps
Perrine Senis
Sonia Slimane
Anne Winocq

Conception et réalisation du système d'information SIN'DAR :

Jean Michel Guyot

Saisie des données et mise au point de l'icographie :

Mathilde Descamps
Delphine Deleneville
Clément Verfaillie

Cartographie numérique :

Xavier Blaringhem
Thuy Nguyen
Larbi Tahani
Virginie Thévenin
Perrine Stanislawski
Clément Verfaillie

Rapport scientifique : **Suzan Hirschi, Chéhrazade Nafa**

Rapport technique : **Jean Michel Guyot**

Conception graphique et réalisation de la maquette :

Suzan Hirschi

Ecole d'Architecture de Lille

2, rue Verte, 59650 Villeneuve d'Ascq - France

<http://www.lille.archi.fr> | *courriel* : welcomme@lille.archi.fr

Lille Métropole Communauté urbaine - Direction des Relations Internationales

1, rue Ballon, BP749 59034 Lille Cedex - France

<http://www.lillemetropole.fr> | *courriel* : coopdec@cucll-lille.fr

Mairie de Saint Louis - Agence de Développement Communal

rue Paul Holle, Ile Nord, BP 170, Saint Louis, Sénégal

<http://www.saintlouisdusenegal.com> | *courriel* : adcst@refer.sn

Impression - Lille Métropole Communauté urbaine | *mars 2005*

CD-rom disponible sur demande à Lille Métropole Communauté urbaine

Tous droits de reproduction réservés. Toute reproduction, même partielle, ne peut se faire sans l'autorisation des auteurs. Article L.122-4 du Code de la propriété intellectuelle