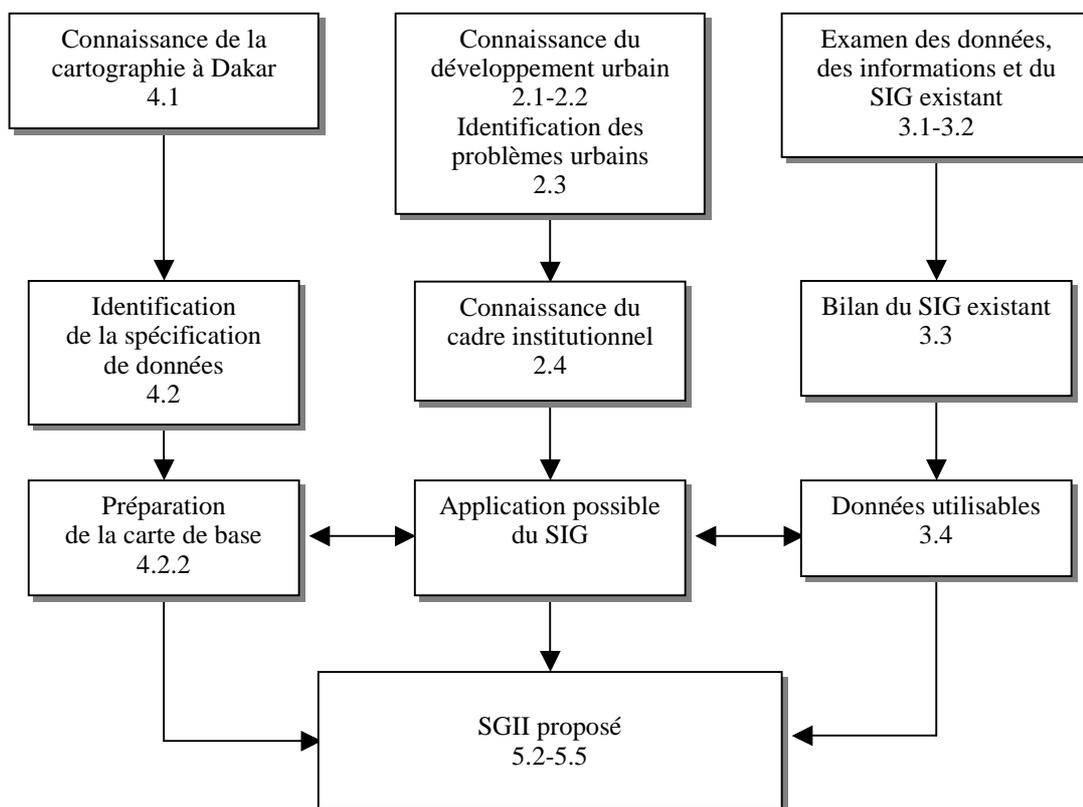


5 SYSTÈME DE GESTION DE L'INFORMATION SUR LES INFRASTRUCTURES

5.1 Concept

Le système SGII a été conçu en premier lieu de manière à ce que les organismes responsables sénégalais puissent commencer à l'utiliser immédiatement sur des cas concrets, et se former au fur et à mesure. L'existence de données exploitables, la capacité actuelle de la DTGC et de la DUA ainsi que leur capacité dans un proche avenir ont donc été prises en compte. Le schéma 5.1 montre les étapes de la conception du système.

Figure 5.1 Formation de la conception du SGII



N.B.: Les numéros dans les boîtes correspondent les sections du présent rapport.

Source: Equipe d'étude JICA

5.2 Les Sous-systèmes Sélectionnés et leur Rôle

Les quatre sous-systèmes suivants ont été sélectionnés pour le SGII initial .

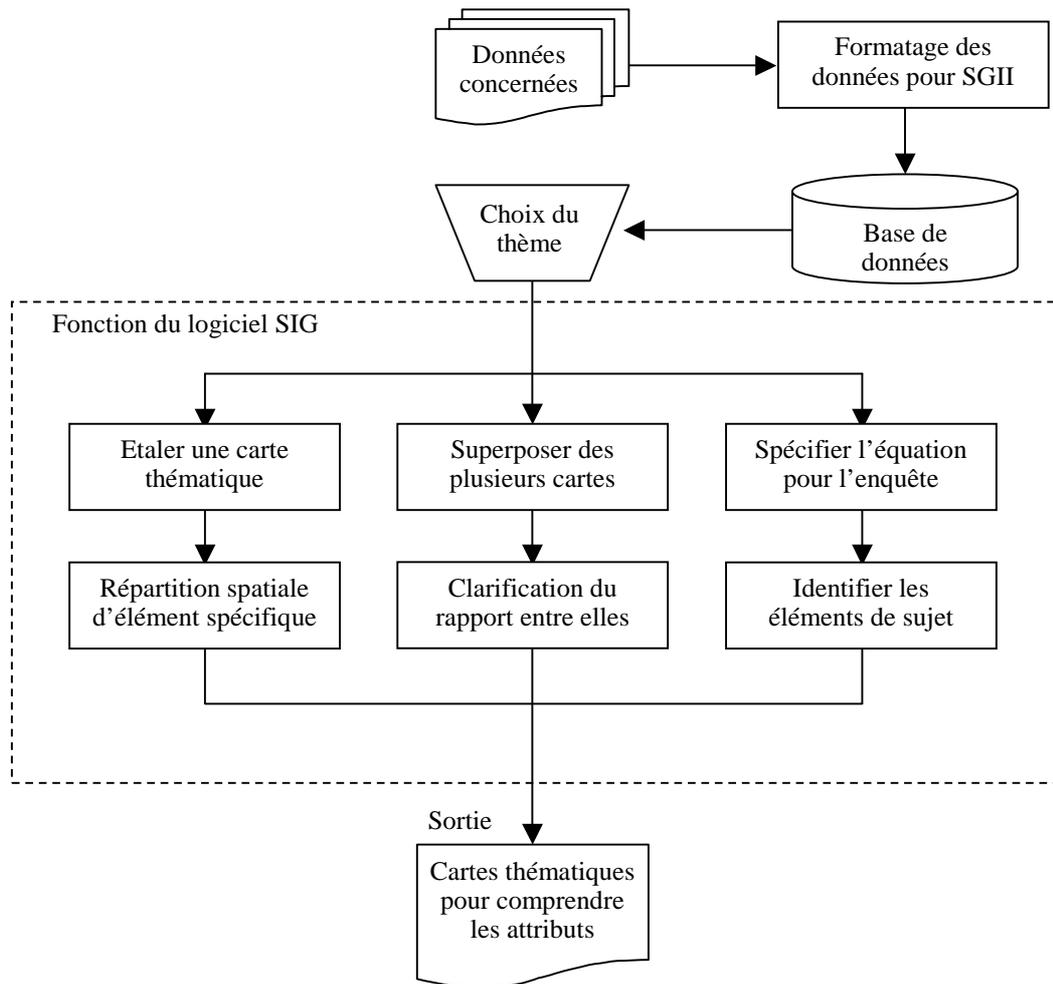
- (1) Sous-système de référence des informations sectorielles
- (2) Sous-système de gestion du développement urbain
- (3) Sous-système de soutien à la planification urbaine
- (4) Sous-système d'évaluation des zones résidentielles

Le choix a été porté sur ces sous-systèmes pour démontrer comment le SGII peut être appliqué à des cas qui ont des objectifs différents dans le domaine de la gestion de l'aménagement urbain. Le résultat escompté est que l'ampleur des sous-systèmes présentés ici pourrait faciliter l'extension du SGII dans d'autres applications.

5.3 Sous-système de référence des informations sectorielles

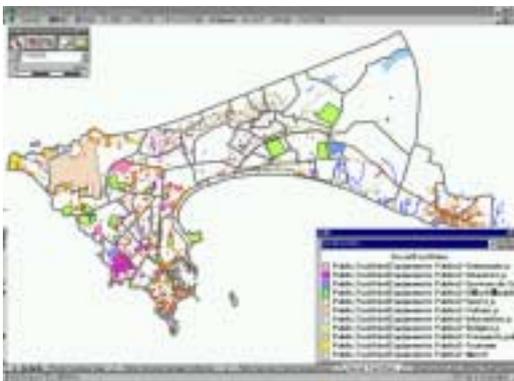
Le but du sous-système de la référence d'informations sectorielles est d'identifier et de localiser les équipements administratifs et publics, les services et les infrastructures, d'identifier l'occupation actuelle du sol et le règlement du zoning, et de fournir des données démographiques telles que la répartition de la population et la densité et établir le rapport qui existe entre elles. La figure 5.2 montre la structure du sous-système. Plusieurs cartes thématiques et leurs attributs du système de la Référence d'informations sectorielles peuvent être directement appliquées au travail analytique cité dans la carte urbaine indiquée plutôt.

Figure 5.2 Concept structurel du sous-système

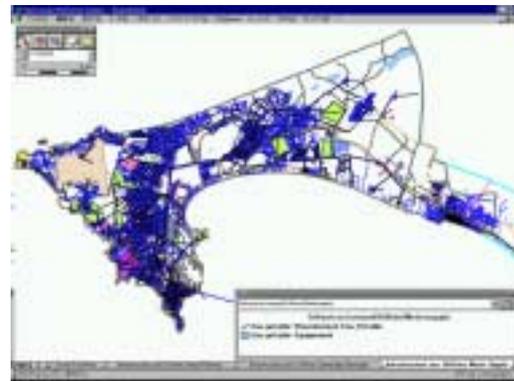


Source: Equipe d'étude JICA

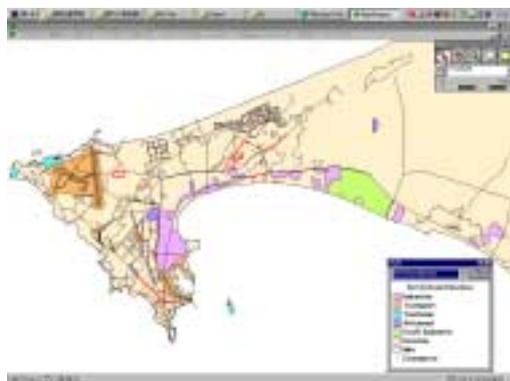
Figure 5.2-B Exemples d'images produites par le sous-système de référence des informations sectorielles



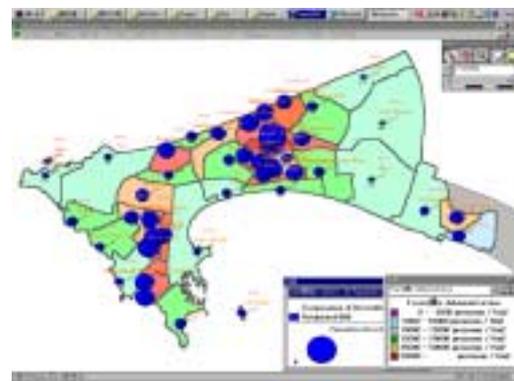
Localisation des équipements publics



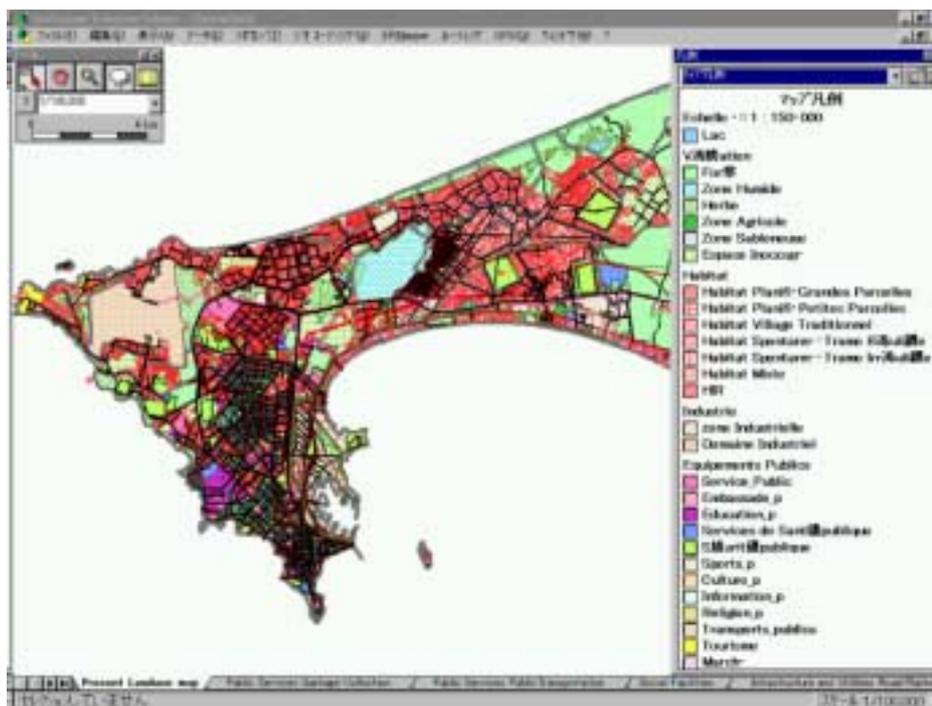
Infrastructures-Approvisionnement en eau



Plan d'utilisation du sol/Évolution de l'urbanisation



Population et densité

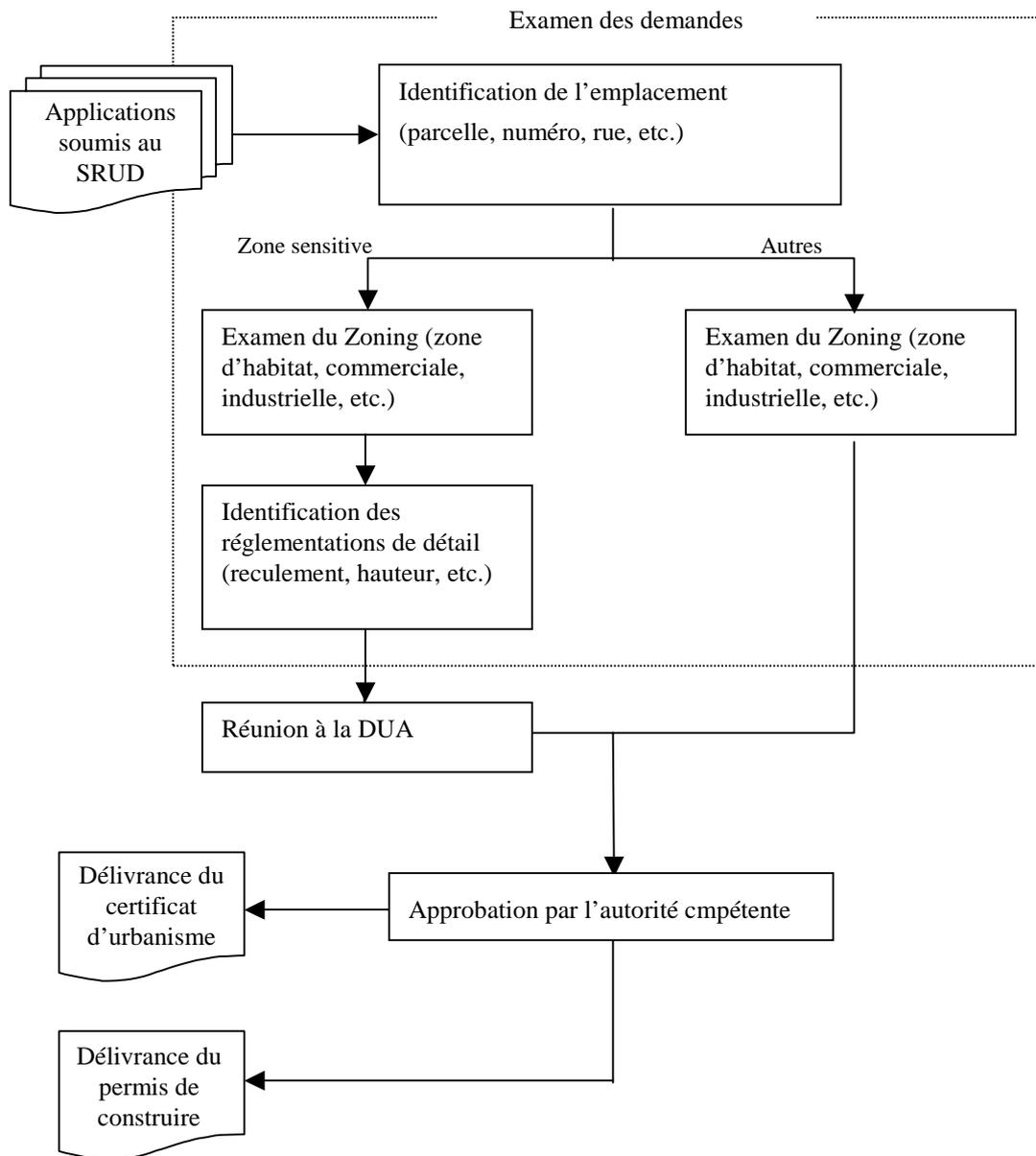


Occupation actuelle du sol

5.4 Sous-système de gestion du développement urbain

Ce sous-système permet d'accéder aux informations concernant une localité particulière. Cette fonction est utilisée pour gérer les demandes de certificats de développement urbain ou les demandes de permis de construire venant des citoyens. La figure 5.3 montre la structure du sous-système.

Figure 5.3 Concept structurel du sous-système



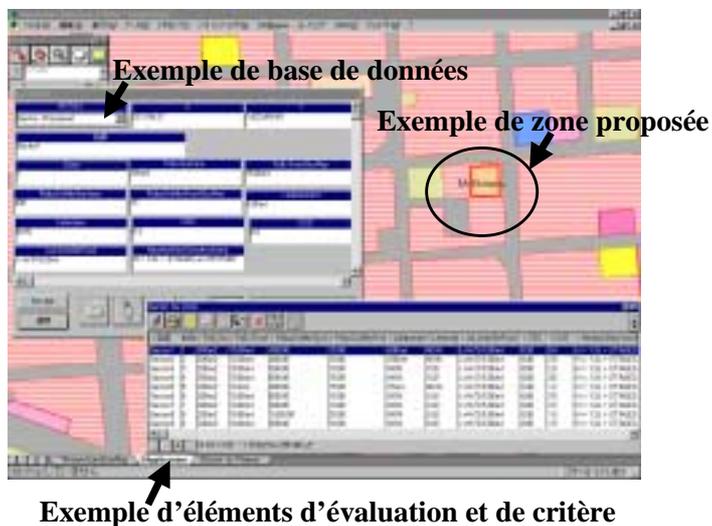
Source: Equipe d'étude JICA

Figure 5.3B Affiche un exemple de système de gestion du développement urbain

Carte sectorielle du Contrôle d'autorisation de construire de la zone de Dakar-plateau



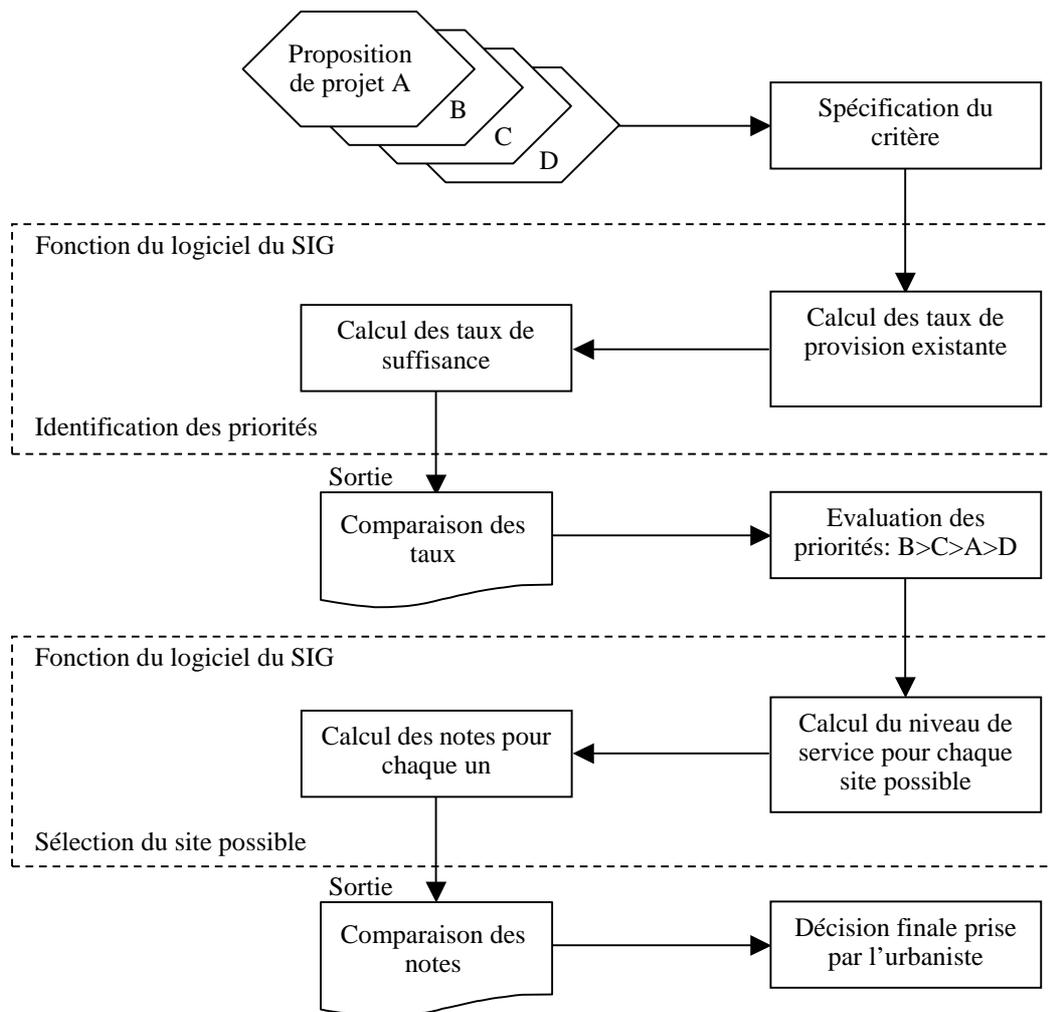
Exemple de formulaire d'évaluation du Sous-système de la Référence d'Informations Sectorielles



5.5 Sous-système de soutien à la planification urbaine

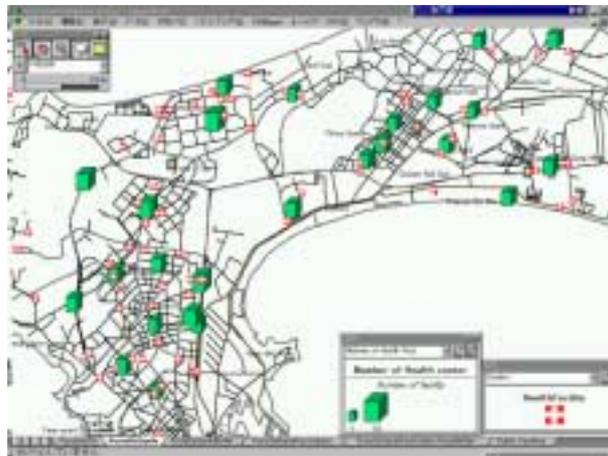
Grâce aux fonctions de calculs du SIG et à ses fonctions tampons, ce sous-système permet d'aider les travaux d'analyse des relations entre les équipements publics et la population desservie ou le terrain utilisé. La figure 5.4 montre la structure de ce sous-système.

Figure 5.4 Concept structurel du sous-système

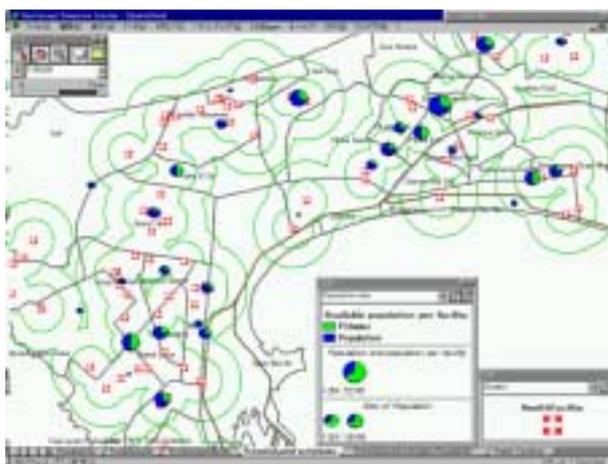


Source : Equipe d'étude JICA

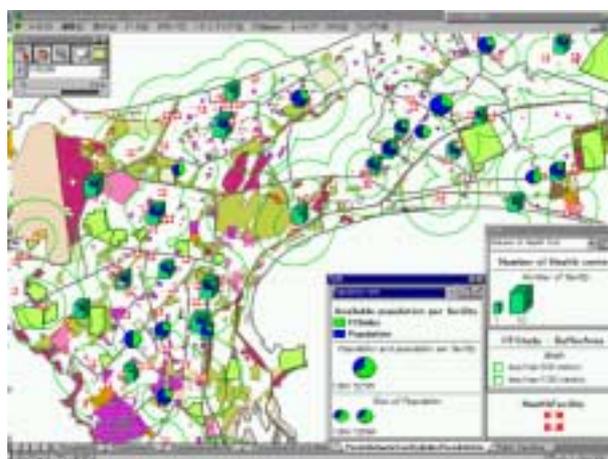
Figure 5.4-B Exemple d'images produites par le sous-système de soutien à la planification urbaine



Nombre de postes de santé dans chaque commune



Taux de suffisance des équipements publics

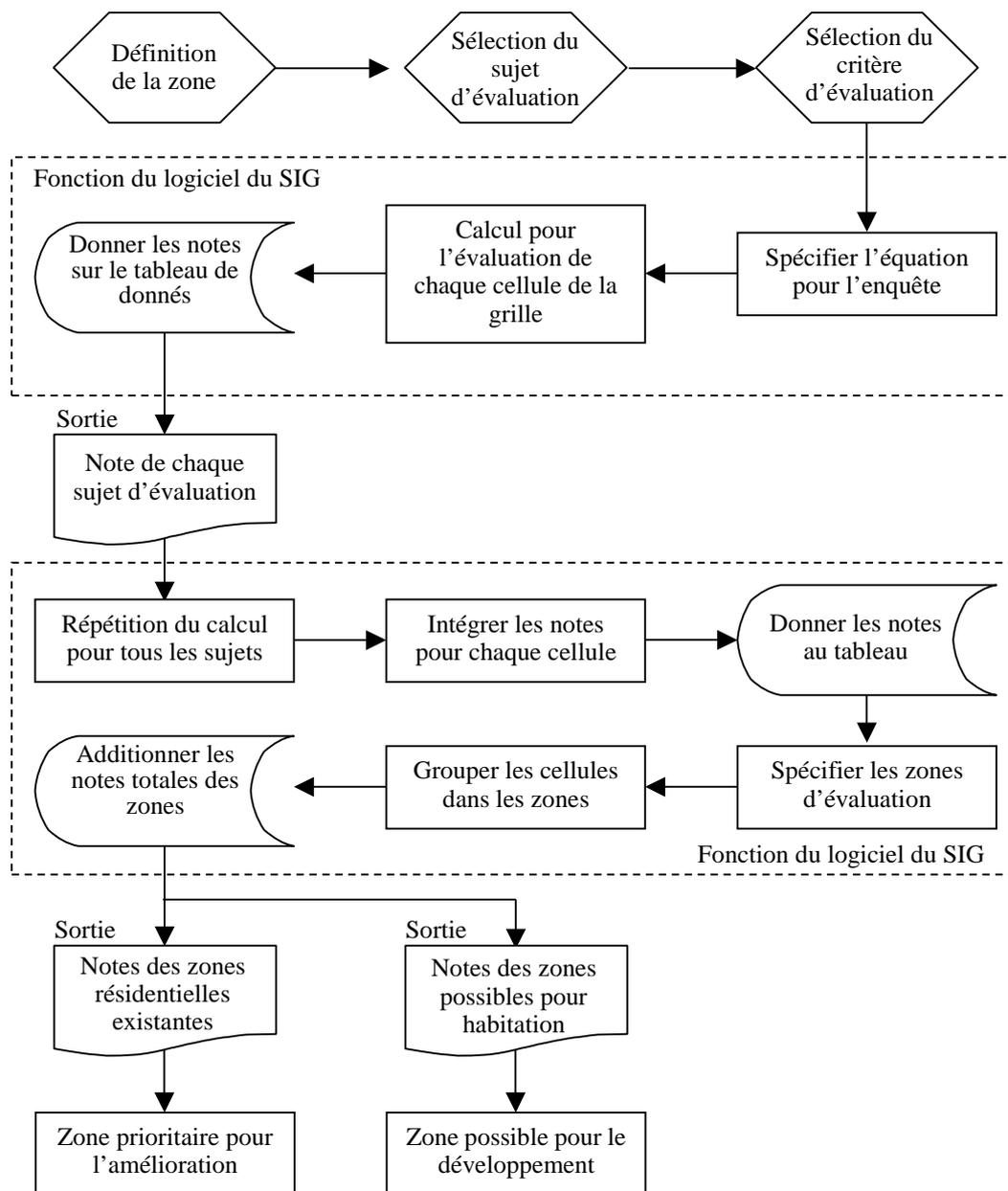


Sélection des sites possibles pour les équipements publics

5.6 Sous-système d'évaluation des zones résidentielles

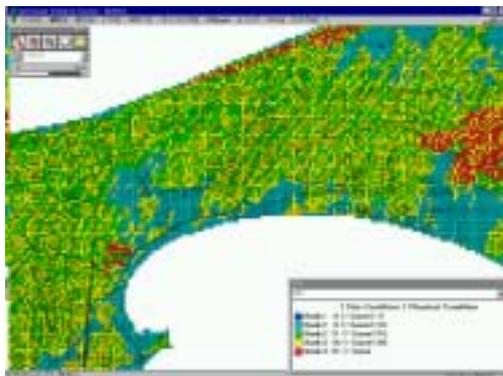
Ce sous-système permet d'évaluer de manière globale si une zone donnée est appropriée à la construction d'habitations, en fonction de différents critères d'évaluation et par comparaison avec d'autres zones. Il met une note sur chaque critère d'évaluation, puis effectue un total pondéré de ces notes. La combinaison des critères d'évaluation et des pondérations peut être modifiée en fonction des besoins. La figure 5.5 montre la structure du sous-système. Le tableau 5.1 montre un exemple de critères d'évaluation.

Figure 5.5 Concept structurel du sous-système



Sources: Equipe d'étude JICA

Figure 5.5-B Exemple d'images produites par le sous-système d'évaluation des zones résidentielles



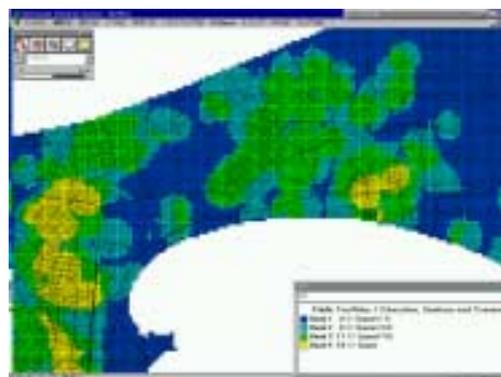
Analyse par grille des conditions physiques



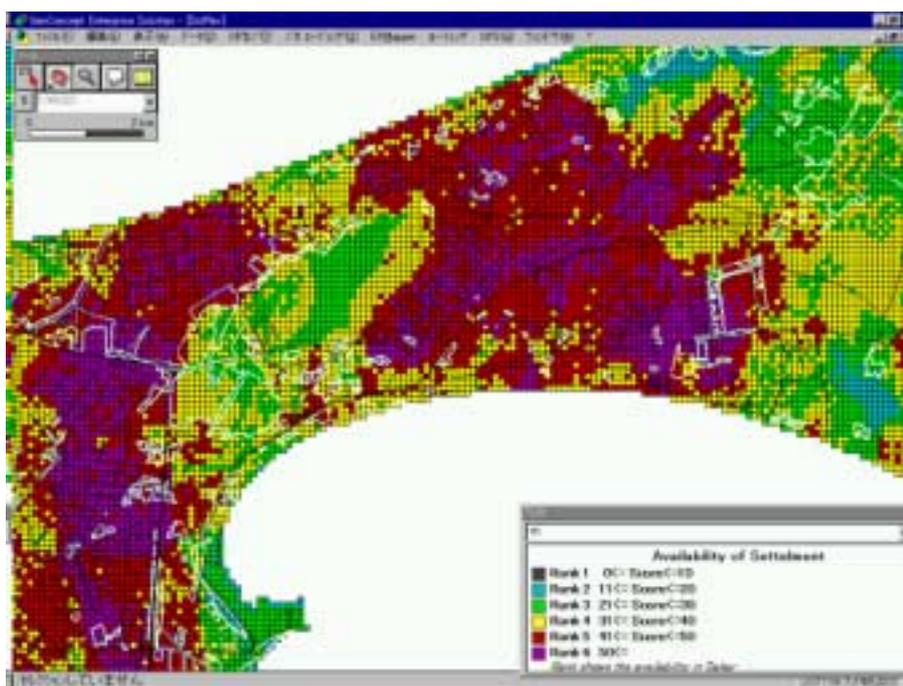
Analyse par grille du taux de suffisance en infrastructures



Analyse par grille de la densité d'habitations



Analyse par grille du taux de suffisance en équipements publics



Évaluation des zones résidentielles

Tableau 5.1 Critères d'évaluation des zones résidentielles

1 ^{ère} classification	Aspects à évaluer		Critères ou normes	Note*	
	2 ^{ème} classification	3 ^{ème} classification			
Etat de la zone (30 points)	Conditions physiques (24 points)	3 ^{ème} classification	moins de 3 %	2	
		altitude	plus de 5 m	6	
		dépression	non	4	
		zone réservée	non	6	
	Conditions sociales (6 points)		surface d'eau	non	4
			terres cultivées	non	2
			distance au lieu de travail	moins de 20 km	4
			prix du sol	en deçà de la moyenne	2
Rapports et densités (25 points)		densité de la population	moins de 500 pers/ha	5	
		taux des parcelles	moins de 70 %	5	
		taux de la voirie	plus de 20 %	5	
		taux des espaces libres	plus de 5 %	5	
		densité de l'habitat	moins de 35 maisons/ha	5	
Equipements publics (25 points)	Education	école élémentaire	dans un rayon de 500 m	5	
		école secondaire	dans un rayon de 2 km	5	
	Santé	centre et poste de santé	dans un rayon de 500 m	5	
		hôpital	dans un rayon de 2 km	5	
	Commerce	marché	dans un rayon de 1 km	5	
Services publics (10 points)	Collecte des ordures	route de collecte	dans un rayon de 100 m	2	
		Transports publics	routes de bus public	dans un rayon de 200 m	2
	routes de bus privé		dans un rayon de 200 m	4	
	arrêts de train	dans un rayon de 1 km	2		
Infrastructure (10 points)	Voirie	routes principales	dans un rayon de 1 km	5	
		Approvisionnement en eau	puits ou borne-fontaine	oui	1
	branchement domestique		oui	1	
	Eaux usées	écoulement des eaux	oui	1	
		égouts	oui	1	
	Électricité	réseau ligne	oui	1	

N.B.: Toutes les notations sont à titre provisoire.

Source: Equipe d'étude JICA