

Caractéristiques secondaires servant à qualifier l'intérêt de la friche en vue de sa réutilisation:

Situation du site: localisation, surface et forme, centralité selon le PDC et le Projet d'agglomération

Etat du site: âge du bâti, rénovations; contamination, contraintes techniques

Équipement: infrastructure technique, équipements publics, qualité de desserte en transports publics, raccordements pour le transport de marchandises, distance à une jonction autoroutière

Attractivité du site: utilisation antérieure et actuelle, attractivité esthétique et de voisinage, espaces verts

Exploitabilité du site: contraintes légales d'aménagement et de construction, protection du patrimoine bâti, év. objets protégés (patrimoine bâti, périmètres archéologiques), niveau d'immission (bruit, air), contraintes dues aux accidents majeurs (OPAM), sensibilité des secteurs environnants, acceptation, topographie et géologie, dangers naturels, état du terrain et du sous-sol

Disponibilité du site: propriété foncière (nombre et types de propriétaires), charges liées au terrain, disponibilité dans le temps, proximité de terrains libres et partiellement construits

Concurrence d'autres sites: nombre et dimension de surfaces comparables

Demande en terrains pour ce type de site, état du marché immobilier

Coûts: prix du terrain

Potentiel: potentiel actuel des parcelles (surface brute de plancher réalisée/autorisée selon PAL et règlement), potentiel selon densités cibles.

Géodonnées collectées et géotraitements effectués

Nous avons donc traduit ces critères sous forme de géodonnées. Toutes les données source ont été rassemblées et enregistrées dans un même classeur clairement identifié (**toutes_donnees**), afin d'éviter de les modifier par erreur, de les déplacer ou même de les détruire. Le système de projection d'origine a été conservé.

Les données issues des géotraitements ont été stockées à part, avec des noms suffisamment parlants pour assurer leur traçabilité. Nous avons sélectionné un répertoire par défaut pour récupérer tous nos résultats intermédiaires par la commande *Options>Préférences>Répertoire par défaut*. Nous l'avons nommé **EXPLORATION_extractionsAB**.

Nous avons étudié tout d'abord un premier site, qui nous semblait le plus complexe, puis avons appliqué la même méthode aux trois autres sites.

Le détail des géodonnées collectées et des géotraitements est présenté dans l'annexe méthodologique.

Diagramme de géotraitements : qualification des sites

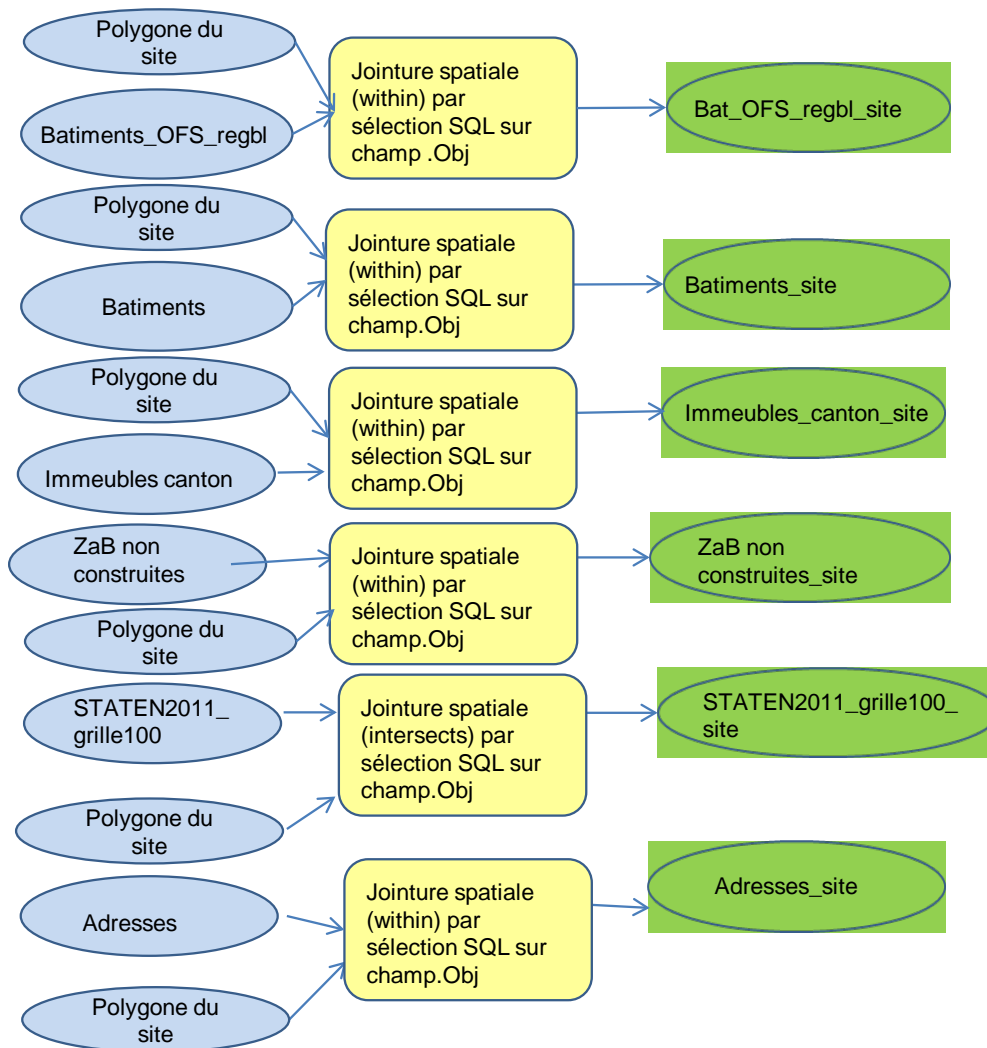


Figure 10 Diagramme de géotraitements pour la phase de qualification des friches

Les données en entrée figurent en bleu et les données en sortie en vert.

Visions locales et documentation photographique

Tout à la fin de notre analyse, nous avons effectué dans chaque site une vision locale afin de confronter nos résultats avec notre perception du site. Un matériel photographique centré sur les thématiques révélatrices des caractéristiques du site a été créé à cette occasion.

Nous avons préparé par site un extrait de nos travaux centré sur un thème particulier. Chaque site est donc illustré d'un extrait qui est suivi de 4 photos représentatives des enjeux.

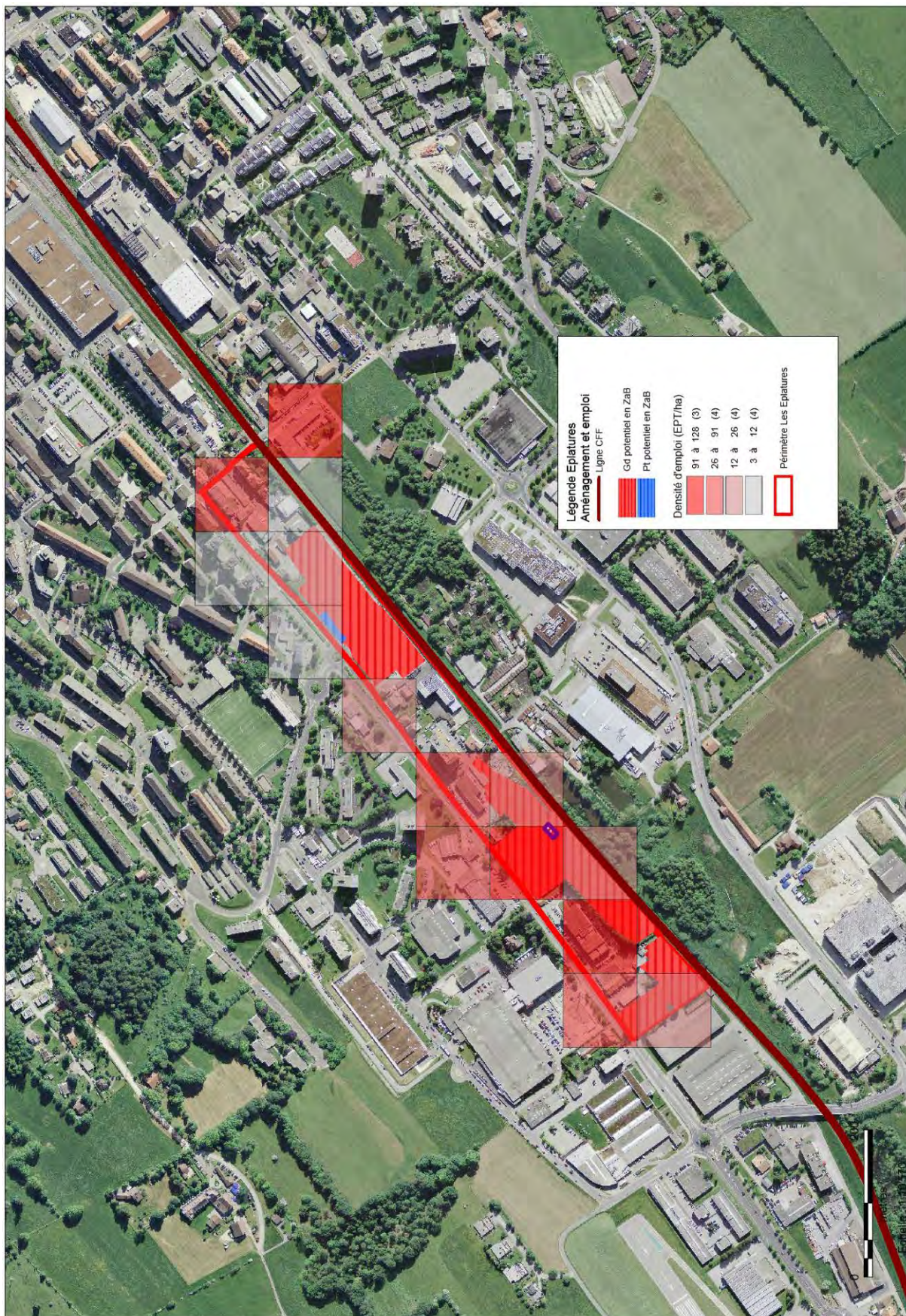


Figure 11 La Chaux-de-Fonds Les Eplatures. Thème Aménagement et emploi.





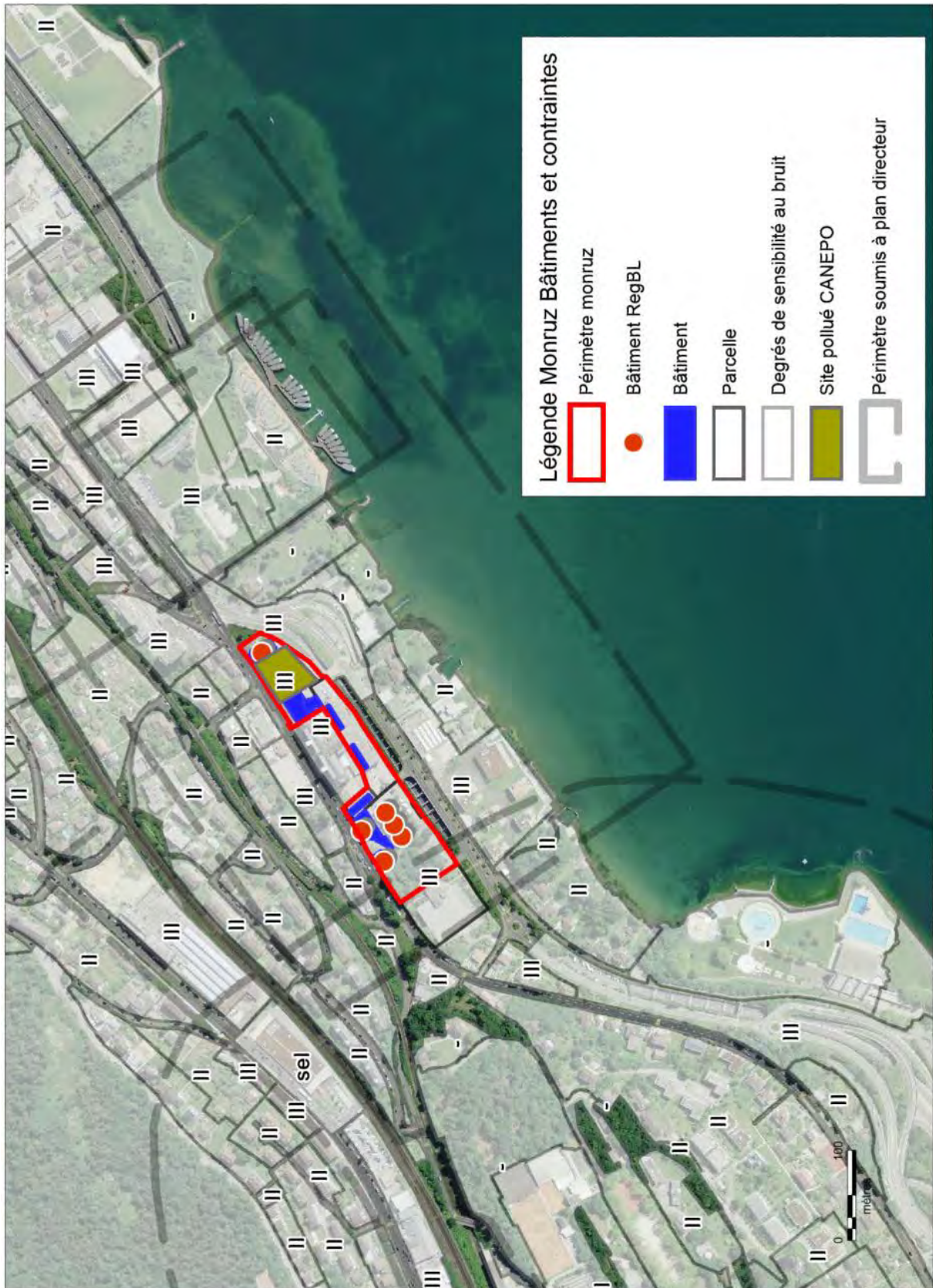


Figure 12 Neuchâtel Monruz Thème Bâtiments et contraintes





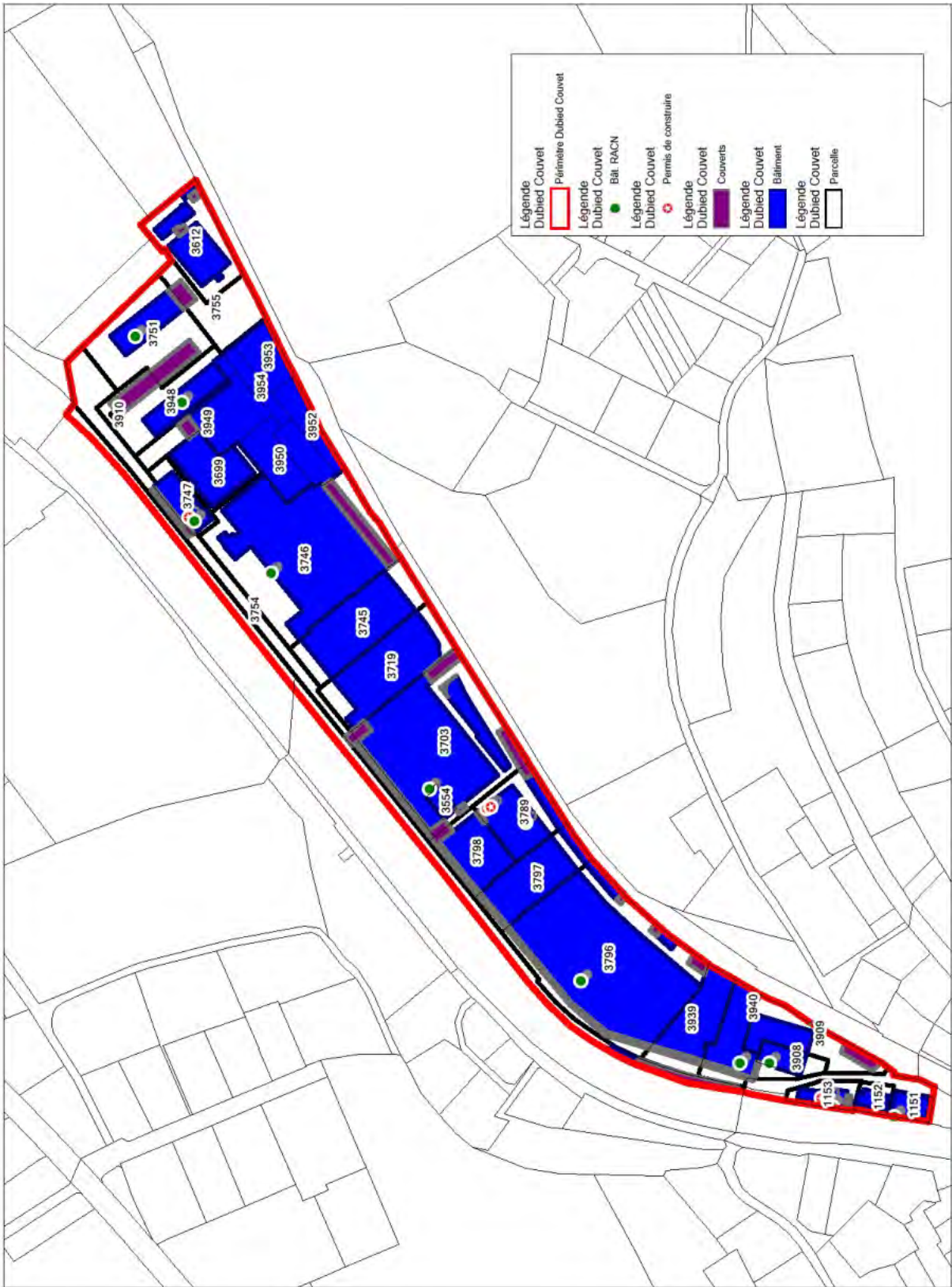


Figure 13 Dubied Couvet Thème Bâtiments et parcellaire





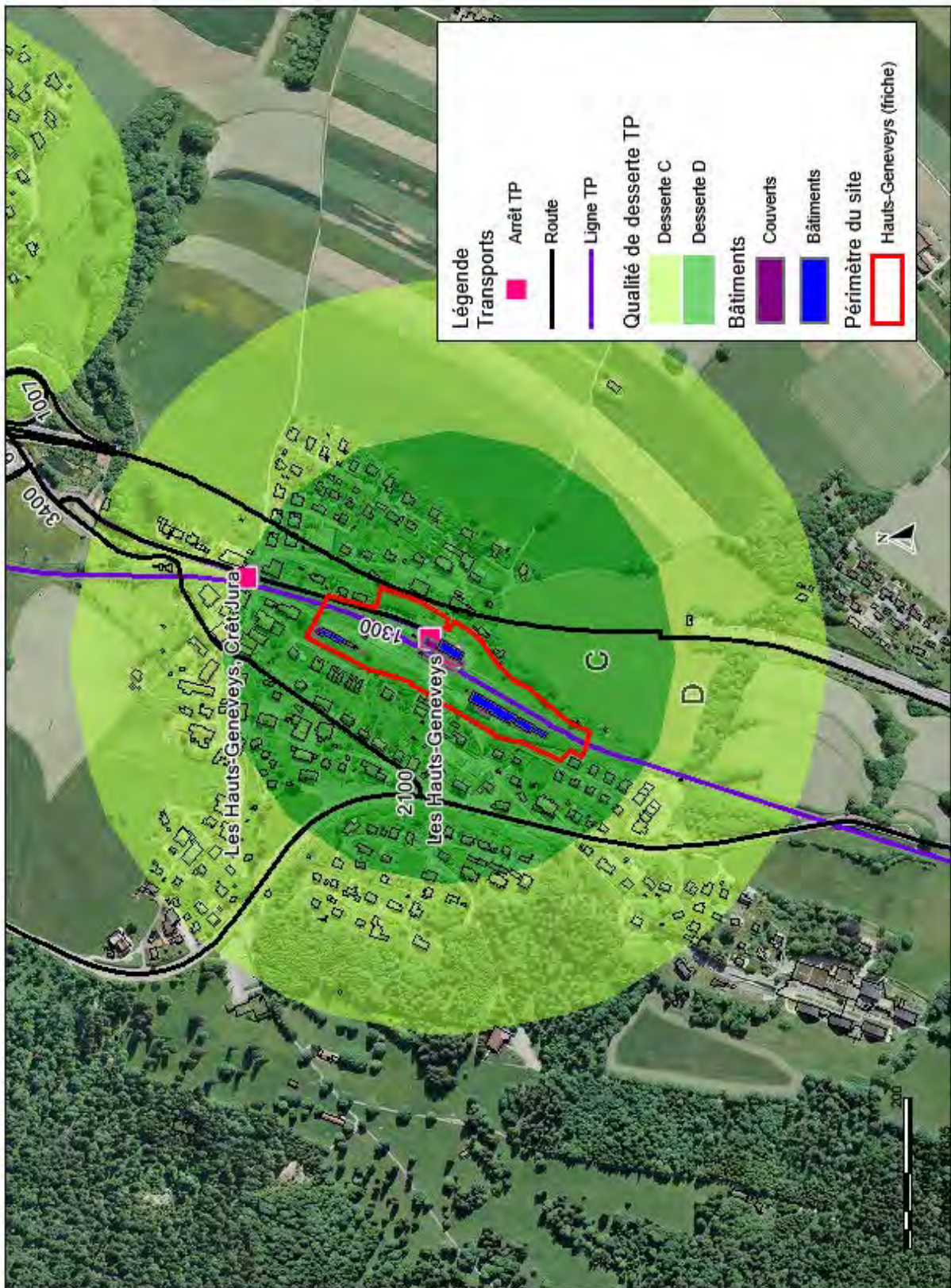


Figure 14 Les Hauts-Geneveys Thème Transports





Calcul du potentiel habitants/emploi

Pour le calcul du potentiel habitants/emplois des sites, nous avons utilisé d'une part les Directives techniques sur les zones à bâtir (DZB) publiées par la Confédération en 2014 en appliquant partout les valeurs pour la zone mixte selon le type de commune. Les valeurs sont données en surface de zone à bâtir par habitant/emploi (HE). Ces valeurs-cibles ont servi à estimer le potentiel I. D'autre part nous avons appliqué les densités cibles 2030 des Plans directeurs régionaux pour les secteurs déjà affectés et les changements d'affectation et du Projet d'agglomération PARUN2. Nous obtenons une fourchette de valeurs, entre potentiel I et potentiel II. En dehors d'un projet plus concret de réaffectation de la friche, il est difficile d'aller plus loin.

	CDF Eplatures	NE Monruz	Couvet Dubied	Hauts Geneveys
Surface mesurée	93'400 m ²	17'600 m ²	55'816 m ²	31'586 m ²
Densité-cible DZB	90 m ² /HE	90 m ² /HE	134 m ² /HE	250 m ² /HE
Potentiel I	1037 HE	195 HE	416	126 HE
Densité 2030 attendue PDR	125 m ² /HE	147 m ² /HE	239 m ² /HE	(-)
IUS-cible selon PARUN	0.8	0.8	0.6	(0.5)
Potentiel II	750 HE	140 HE	334 HE	(157 HE)

Tableau 1: Potentiel des friches en fonction de densités-cibles

Nous observons que les densités-cibles fixées par les outils de planification sont relativement faibles en ce qui concerne Les Eplatures et Dubied Couvet, alors qu'elles nous semblent adéquates en ce qui concerne Monruz.

5. Evaluation des résultats

Comparaison des sites

La phase de qualification des sites consiste à décrire l'état actuel de manière précise et à quantifier le potentiel. Dans cette phase nous avons encore enrichi notre choix de données.

A ce stade, il est nécessaire de garder en tête que les objets doivent être appréhendés à trois niveaux: leur *macrosituation* (situation dans un périmètre d'agglomération, ou une commune rurale, proximité d'un pôle de développement, situation du marché immobilier, etc...), leur *microsituation* (qualité de la desserte et niveau d'équipement, attractivité du site pour l'habitat, les équipements publics, les places de travail) et les caractéristiques de l'*objet* (structure du parcellaire, qualité du bâti existant, intérêt historique).

Les caractéristiques secondaires servant à qualifier l'intérêt des friches ont été traduites en géodonnées là où les données existent. Les résultats de nos géotraitements, de nos recherches dans les données et de nos propres calculs sont présentés ci-dessous.

	CDF Eplatures	NE Monruz	Couvet Dubied	Hauts Geneveys
Situation et état du site				
Surface mesurée	93'400 m ²	17'600 m ²	55'816 m ²	31'586 m ²
Situation	Agglo Montagnes	Agglo Littoral	Périurbain VDT	Périurbain VDR
Sites pollués	1	1	0	0
Autre contrainte	Lignes haute tension	Périmètre archéologique	0	0
OPAM	Oui (SE)	0	0	0
Recensement architectural	45	7	10	3
Dont cat. 1 à 2	0	1	0	0
Équipement et attractivité				
Classe de desserte TP	B, C	B	C, D	C
Arrêts TP proches du site	4	2	4	2
Lignes TP	Bus, train	Bus	Bus, car postal, train	Bus, train
TJM 2014	15'066 v/j	6223, 35940 v/j	(-)	1345, 20'400 v/j
Zone PAL	ZM	ZM, soumis à PD sectoriel	ZI, ZUP	Non affecté (surface de transport)
Emplois	597	574	76	31
Entreprises	73	7	23	3
Exploitable et disponibilité				
Dangers naturels	Géologie (glissement)	0	Inondation, géologie	0
Degré de sensibilité au bruit	III	III	IV, II	(-)
Parcelles	37	4	30	9
Nombre de propriétaires	40	3	30	2
Type propriét.	Privés, entreprises, Ville	Institutionnel, entreprises	Privés, entreprises, commune	CFF Landi (DDP)
Nombre de Bâtiments RegBL	31	6	13	2
Bâtiments RegBL anciens (<1970)	28	6	11	1
Surface Bâtiments RegBL	99 à 2060 m ²	171 à 659 m ²	154 à 8471 m ²	non renseigné
Nombre total bâtiments	73	11	28	10

	CDF Eplatures	NE Monruz	Couvet Dubied	Hauts Geneveys
Surface totale du bâti	17'335 m ²	3478 m ²	32'879 m ²	2192 m ²
Couverts	38	4	20	6
Concurrence et demande				
Zone à bâtir non construites	7 objets 25'881 m ²	0	0	0
Pôles de dév.éco.	Pôles élargis proches	-	Pôle élargi, proche d'un pôle.	-
Info SAT	Plan spécial à l'étude	Parcelle en mutation	Modif. RA ZI 2014	-
Autorisations de construire 2003-2015	2	0	6	8
Potentiel (calculé selon les densités-cibles en vigueur)				
Volume bâti	159'500 m ³	32'284 m ³	290'141 m ³	25'522 m ³
SBP	53'165 m ²	10'761 m ²	96'171 m ²	8507 m ²
TOS effectif	18	15.6	62	(7)
IUS effectif	0.6	0.48	1.85	(0.26)
Densité-cible selon DZB	90 m ² /HE	90 m ² /HE	134 m ² /HE	(250 m ² /HE)
Potentiel HE selon DZB	1037 HE	195 HE	416 HE	(126)
IUS-cible selon PDR/PARUN	0.8	0.8	0.6	(0.5)
Potentiel HE selon PDR/PARUN	750 HE	140 HE	334 HE	(157 HE)

Tableau 2 Comparaison des résultats des géotraitements dans les sites étudiés

Appréciation des résultats

Les 4 sites étudiés, bien que très différents, peuvent être comparés entre eux, notamment sur la base de leurs caractéristiques secondaires (cf. p. 35). Il est également possible d'examiner s'ils correspondent aux critères des friches définis précédemment (caractéristiques primaires, cf. p. 33). A ce stade, des critères métier peuvent venir étayer la réflexion.

Comme nous l'avons identifié au début de notre réflexion, notre canton ne recèle pas de gisements de friches très importants, mais plutôt une série de poches sous-utilisées dans le milieu bâti, qui requièrent une stratégie ciblée de la part des pouvoirs publics. Il est nécessaire de tenir compte de cette configuration dans la stratégie de réutilisation à mettre en œuvre par les pouvoirs publics.

Au terme de nos recherches, nous présentons un comparatif des éléments que nous avons pu tirer des géodonnées pour nos quatre sites sous la forme d'une appréciation des résultats dans les aspects les plus critiques pour une réutilisation.

Plusieurs critères n'ont pas pu être renseignés faute de données, notamment en ce qui concerne les aspects économiques qui sont cruciaux en ce qui concerne les friches.

	CDF Eplatures	NE Monruz	Couvet Dubied	Hauts Geneveys
Densité emploi par ha	64 Dens. moyenne	337 Densité haute	14 Densité faible	10 Densité faible
Localisation	Affecté (PAL)	Affecté (PAL)	Affecté (PAL)	Non affecté
Type de zone	Zone mixte	Zone mixte	Zone industrielle Zone d'utilité publique	Hors zone (surface de transport)
Contraintes environnement	Site pollué (commerce carburants)	Site pollué (anc. industrie) à investiguer	-	-
Grandes parcelles (> 5000 m ²)	4	1	3	2
Situation, Etat	Central 4 contraintes	Central 3 contraintes	Peu central 1 contrainte	Peu central 0 contrainte
Equipement, Attractivité	Bon équipement Attractif	Bon équipement Attractif	Lacunes d'équipement, peu attractif	Lacunes d'équipement, peu attractif
Exploitableté, Disponibilité	Bâti ancien Foncier complexe	Bâti ancien Foncier simple	Bâti important, ancien, foncier complexe	Bâti faible, Foncier simple Hors zone
Concurrence, Demande	Planification en cours; proche pôle	Soumis à PD	Proche pôle	(Hors ZB)
Potentiel HE	Moyen	Moyen	Important	(Moyen)

Tableau 3 Synthèse: Qualification des sites étudiés (appréciation)

Par rapport aux objets étudiés, nos conclusions sont les suivantes:

- Dans sa partie centrale, le site des Eplatures est partiellement en friche, avec localement une forte déprise, plusieurs parcelles recensées comme non construites et des bâtiments en grande partie vétustes. Parmi les sites étudiés, il offre de par sa taille et sa situation, le potentiel urbain le plus important, qui pourra – de par sa configuration - être valorisé par étapes. Dans ce cas la complexité de la structure foncière et la présence de nombreuses entreprises actives représentent un obstacle indéniable. Cependant la dynamique déjà induite dans la partie centrale du périmètre, la création prévue d'une nouvelle halte ferroviaire et la maîtrise foncière par la Ville de La Chaux-de-Fonds pourront indéniablement servir de leviers.
- Le site de Dubied Couvet est le seul qui corresponde aux critères retenus et constitue ainsi une "vraie" friche, avec un équipement déficient, des utilisations intermédiaires, beaucoup de bâti ancien et une multiplicité d'acteurs. Issu d'un site industriel mono-activité, il a été réinvesti par de nouvelles utilisations peu denses, qui en font un site "mal occupé" et seule une partie du bâti a été réaménagée. Il constitue un potentiel important pour les places de travail. Sur la base des réflexions apportées par le projet EUROPAN, le rôle fédérateur des pouvoirs publics consiste à amener les acteurs autour d'un projet commun et à compléter l'équipement. Malgré le long passé industriel du site, la pollution ne semble pas être un frein à sa mutation.

- Le site de Neuchâtel Monruz présente lui aussi un potentiel de mixité, de taille moyenne mais intéressant car bien desservi. Le périmètre de ce site devrait à notre sens être revu afin d'intégrer les principaux acteurs, interlocuteurs incontournables car propriétaires des bâtiments et parcelles, voire d'autres objets situés plus au nord. Les espaces utilisés pour le stationnement et une densification du bâti longitudinal représentent le potentiel spécifique de Monruz.
- Le site des Hauts-Geneveys représente une friche ferroviaire à venir, dont la mutation est liée à la réalisation d'une ligne ferroviaire directe Neuchâtel-La Chaux-de-Fonds. La simplicité de la structure du parcellaire et de la propriété constitue un atout, l'interlocuteur principal étant les CFF. Il se situe actuellement hors zone. La valorisation du site est liée à la détermination d'une zone à bâtir sur l'ensemble du périmètre, ce qui implique actuellement une péréquation avec une surface comparable à l'échelle régionale. Les intentions des CFF ne sont pas connues. Le site renferme un potentiel avant tout pour l'habitat.

On le voit, les sites abordés dans la dernière partie de notre étude ne correspondent que partiellement à la définition de *friches industrielles*. Pour autant, il nous paraît légitime de centrer l'attention des pouvoirs publics sur leur potentiel, tout en tenant compte du fait que les processus de densification sur ces terrains déjà occupés seront lents et complexes, et qu'ils nécessitent donc une approche appropriée et une intervention des pouvoirs publics. Nous proposons de quitter le cadre de référence des friches industrielles pour proposer le terme plus général de *secteurs de renouvellement urbain*, l'enjeu étant toujours de recycler les ressources bâties et foncières en suscitant de nouvelles évolutions. Cette terminologie permettrait d'aborder différentes situations de déprise (espaces industriels, commerciaux, équipements, habitat).

Plus-value de l'étude et retour au mandant

Une présentation de notre étude sera effectuée sous la forme d'un atelier (présentation-discussion) avec les mandants, à savoir les services cantonaux de l'aménagement du territoire et de l'économie. Les aspects suivants seront abordés:

- Critères de définition des friches au niveau cantonal
- Facteurs à prendre en compte pour l'identification et la qualification des sites
- Pertinence des données
- Comparatif des quatre sites étudiés
- Pertinence de la détermination des périmètres et des indices-cibles.

6. Discussion

Commentaires généraux

Nous avons élaboré notre approche tout en l'appliquant et en intégrant l'apprentissage d'un nouveau logiciel pour nos analyses. Cette situation, bien que trop complexe, a été très stimulante. En particulier l'élaboration d'un système d'identification axé sur les connaissances et les données (sélection des sites sur la base de critères) nous semble intéressante et mériterait d'être développée, de même que la méthodologie d'analyse des sites. Notre base de données géographique constitue une tentative encore embryonnaire mais prometteuse.

Malgré les efforts d'identification des friches au sein des zones d'activités sur la base des géodonnées, il n'a pas été possible d'aller jusqu'au bout de la démarche sans passer par une analyse des résultats intermédiaires sur la base des données emploi exhaustives à l'adresse. En ce sens, l'apport de la base de données géographique n'est qu'un moment de la recherche, qui s'inscrit dans une démarche plus large et itérative.

Nous avons observé que les données ne sont jamais exemptes d'imprécision, dont les sources que nous avons identifiées sont les suivantes: différences dans les dates de mise à jour, retards de mise à jour, données manquantes, agrégation de données en raison du secret statistique, calculs bruts (par exemple: non déduction des surfaces de circulation dans le calcul des potentiels), manque de pertinence dans le calcul de la surface brute de plancher dans les bâtiments industriels.

De par leur nature, les SIG obligent à une quantification et une sélection des critères rigoureuses, qui sont parfois malaisées dans les politiques d'aménagement du territoire mais qui apportent beaucoup à la réflexion sur le sujet. Par contre, au cas où une donnée n'est pas disponible, la difficulté qui en résulte est de taille.

Le diagnostic effectué sur la base des géodonnées nous semble utile, mais il ne représente qu'un moment de la tâche d'identification et de qualification. L'exploitation des séries temporelles permettra de prendre en compte les changements permanents qui affectent les friches, notamment la densité d'emploi.

Au-delà du diagnostic, l'exploitation des géodonnées présente en outre un réel potentiel de représentation et de partage des données à l'attention des décideurs politiques et des responsables métier, ainsi que de sensibilisation au thème. Cependant ces aspects ne sont pas abordés dans le cadre du présent travail.

Utilisation d'un SIG: qu'avons-nous appris?

Dans notre démarche, nous avons sollicité les fonctions SIG suivantes:

- Recherche et importations de données;
- Analyse thématique: répartition des valeurs par classes, avec champs calculés, jointure de tables et jointure géographique (entre objets), analyse thématique sur plusieurs tables;
- Création de tables intermédiaires centrées sur une partie des données;
- Sélections;
- Requêtes (simples, multitable, avec sauvegarde des résultats dans une nouvelle table);
- Fonctions de calcul sur les objets;
- Création d'objets par saisie sur la couche dessin (points et polygones);
- Création d'une base de données géographique dont nous sommes propriétaire.

A l'issue de cet exercice, nos observations sont les suivantes:

Il est impossible aux spécialistes de la géomatique de réussir à s'approcher d'un sujet aussi difficile à cerner sans une connaissance fondée et un dialogue de qualité avec les responsables métier. Cette étude nous a permis d'approfondir notre connaissance et notre réflexion sur le thème des friches. Le choix des critères à appliquer dans notre recherche aide à une réflexion serrée sur l'objet et est indispensable pour en cerner les contours.

L'utilisation des possibilités d'un SIG aide à une confrontation réaliste avec la problématique des friches, en particulier l'importance des différents facteurs tels que la problématique des sols pollués, la situation du foncier, la typologie des acteurs et la clarification des contraintes et des potentiels.

Il est hasardeux d'utiliser des données sans connaître à fond leur cadre légal et surtout leur structure. En étudiant ces aspects en détail, en examinant les données et en dialoguant avec les spécialistes métier, nous avons également gagné une connaissance des sets de données métier impliqués dans notre étude²¹.

Notre étude nous a montré l'importance d'une bonne organisation des données et de la nécessité de documenter chaque phase de travail. Afin de garder la vue d'ensemble, nous avons créé un document de travail répertoriant toutes les opérations effectuées sur les tables. Cet outil s'est avéré très utile pour la continuité et la cohérence de notre recherche.

Nous avons pensé pouvoir utiliser les données de l'emploi par bâtiment, mais nous n'avons pas pu obtenir les données car elles sont soumises au secret statistique. En raison de la protection des données, les données emploi disponibles sont celles agrégées à l'ha. Dans ce cas, toutes les données inférieures à 3 sont renseignées par le chiffre 3. Il a fallu tenir compte de cette importante limitation de la précision de nos données dans nos analyses.

Même si nous n'avons pas pu aboutir notre identification des sites, notre démarche nous semble a posteriori adéquate. Elle peut se résumer dans les phases suivantes: commande et importation des données, préparation des données (examen, sélections et jointures), intégration de données de plusieurs sources dans un même site, sélection des données pertinentes (extraction), transformation des données (agrégation), analyse des données (repérage d'agrégats), évaluation des résultats (plausibilité), interprétation et présentation des résultats. Idéalement, il serait important d'automatiser ces étapes, ce que nous n'avons pas encore pu réaliser. Il nous semblerait donc intéressant de systématiser notre approche et d'améliorer l'accès aux données.

Critique de notre méthodologie

Afin de nous approprier au mieux le logiciel MapInfo, nous avons voulu intégrer dans notre recherche l'utilisation d'un maximum de fonctions, ce qui nous a posé toute une série de questions tout au long de notre démarche, notre aisance dans le maniement de MapInfo étant encore limitée.

La structuration des données a été réalisée d'une façon encore trop peu systématique car notre approche se basait sur ArcGIS (ArcCatalog, format géodatabase). Nous avons découvert l'importance de cette structure en cours d'étude.

Nous avons encore trop peu documenté notre travail en cours d'étude, et avons utilisé de très nombreuses données, si bien que rapidement il est difficile de s'orienter dans nos résultats intermédiaires et les nouvelles tables créées. L'organisation des tables nécessite un classement plus rigoureux de notre part.

²¹ Cet aspect nous sera précieux dans notre pratique professionnelle.

Grâce au logiciel FME il sera possible d'enchaîner les géotraitements et de systématiser la recherche de sites en variant les critères et en complétant l'analyse par l'utilisation de séries temporelles.

Donnée et savoir, induction et déduction

Sur le plan théorique notre approche revient à créer, à partir des caractéristiques d'objets identifiés sur la base d'un savoir d'expert, un ensemble de règles qui ont un rôle prédictif et qui servent à identifier d'autres objets. Elle part d'une démarche inductive (acquisition du savoir spécifique sur les sites et les phénomènes connus) et va vers une recherche de règles inférées, puis dans une démarche déductive applique ces règles afin d'identifier de nouveaux objets. La base de données géographique est ainsi utilisée de manière "intelligente", de façon à identifier des objets et par là à enrichir l'information.

Cette approche est basée sur une combinaison entre *donnée* et *savoir*. La donnée est essentielle à la construction d'une connaissance mais ne la constitue pas encore. Il faut, dans notre cas, pour réussir à cerner les objets et leur potentiel, disposer à la fois de données suffisamment précises et d'expertise. Dans notre cas le savoir prend la forme de règles.

Nous avons formalisé notre démarche (bien que non entièrement aboutie) comme un cycle aboutissant à une consolidation chemin faisant de la définition, des données, des critères et des méthodes.

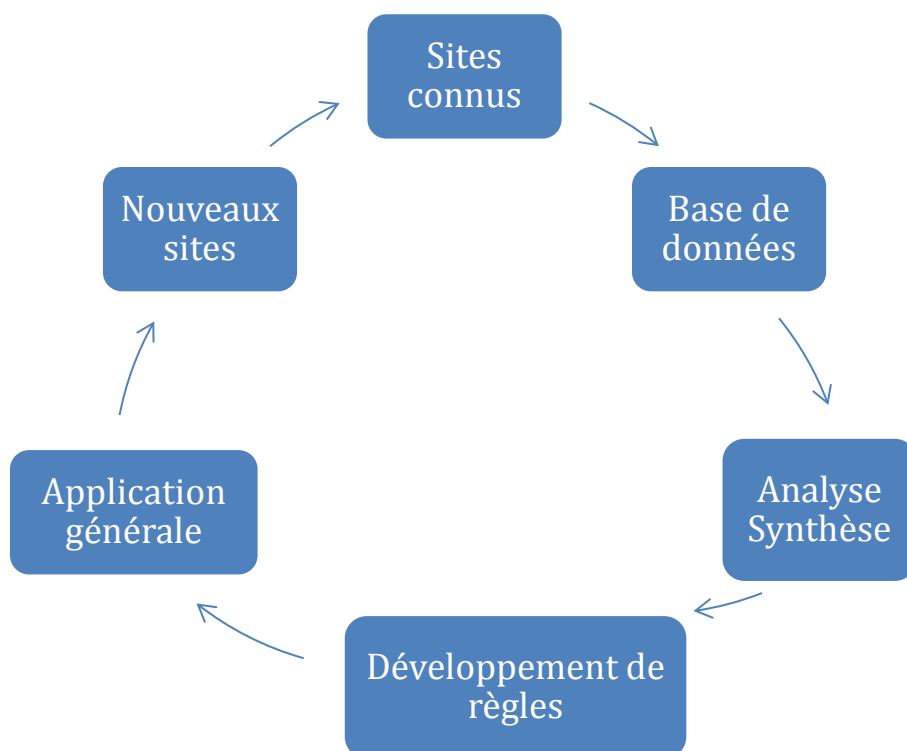


Figure 15 Schéma itératif entre donnée et savoir, induction et déduction

Cette démarche nous semble adéquate pour prendre en compte à la fois le fait que nos objets sont difficiles à cerner et qu'ils évoluent dans le temps sous la forme d'un flux.

7. Perspectives

Apport des SIG dans la problématique des friches industrielles

L'apport des SIG dans la problématique des friches industrielles peut être de plusieurs natures:

- Intégration et partage des données
- Identification et inventarisation
- Promotion et gestion des sites
- Cartographie et visualisation
- Communication

Les SIG permettent de rassembler des informations de nature, de source et de formats différents. En combinant ces différentes couches d'information, ils peuvent servir à l'identification, à la comparaison, à la description (qualification) et à l'analyse des sites. Les inventaires peuvent comporter un volet *Viewer*, qui permet de situer les sites appartenant à l'inventaire des sites tenu par les autorités, l'accès à l'information et les adresses de contact.

Les SIG peuvent être d'un apport très ciblé sur le plan du calcul du potentiel du site et sont idéaux pour aider à la simulation. Ils peuvent aider à créer et à comparer des scénarios. Les SIG peuvent également soutenir efficacement le management de projet sans le cas d'une réutilisation, ces projets revêtant toujours une forte complexité. Enfin ils peuvent aider à réduire les risques inhérents à ce type de projet, et donc à rendre attractifs les projets de réutilisation, y compris pour les investisseurs.

En tant qu'outil de communication, les SIG peuvent soutenir l'intégration des nombreuses parties prenantes au projet, cet aspect spécifique des friches apportant toujours son lot de difficultés. Ils peuvent servir de support à une discussion ouverte et à une politique de réutilisation transparente de la part des pouvoirs publics. Ils peuvent également représenter un outil pour la gestion proactive des sites. On peut tout à fait imaginer des solutions 3D intégrées à un site internet dédié.

En perfectionnant notre méthode, il serait possible de réaliser une étude prospective sur les secteurs qui vont devenir les friches de demain, c'est-à-dire les parties du territoire bâti qui, en fonction de leur dynamique, risquent de produire des friches. Il s'agit là d'un sujet politiquement et économiquement sensible.

Actions publiques à mettre en place pour la réutilisation des friches

Comme nous l'avons décrit dans les chapitres 2 et 3, les friches sont des objets difficiles à cerner et qui, s'ils représentent bel et bien un potentiel réel pour le développement vers l'intérieur, sont très exigeants en termes de planification, de par leur caractère construit et leur structure héritée. Si les acteurs institutionnels, en vue d'un développement urbain vers l'intérieur, veulent utiliser au mieux ce potentiel, ils doivent mettre au point une stratégie globale mais aussi une appréhension fine des sites, prenant en compte les acteurs et leurs logiques propres. Ce thème représente donc un défi spécifique, qui doit être pensé sur le long, voire le très long terme. La création d'outils spécifiques au niveau des plans d'aménagement représente un volet de la question. La réutilisation des friches peut en particulier avoir des répercussions lourdes sur l'équipement. La mise en place d'outils de maîtrise foncière occupe elle aussi une place prépondérante dans cette réflexion à mener. Enfin la mise en place d'une veille stratégique nous apparaît comme une nécessité.