

Annexes

ANNEXE 1 - LA MAÎTRISE D'ŒUVRE	363
ANNEXE 2 - DOCUMENTS TECHNIQUES TYPES	365
ANNEXE 3 - RÉCEPTION DES TRAVAUX	367
ANNEXE 4 - RESPONSABILITÉS	369
1. RESPONSABILITÉ CONTRACTUELLE	369
2. RESPONSABILITÉ DU GÉOMÈTRE	369
3. RESPONSABILITÉ DÉLICTUELLE	370
4. CONTRÔLE TECHNIQUE	370
ANNEXE 5 - ASSURANCES	371
1. OBLIGATION DE S'ASSURER	371
2. OBLIGATION D'ASSURER	371
ANNEXE 6 - SIGLES ET ABRÉVIATIONS	373
ANNEXE 7 - LEXIQUE JURIDIQUE	375
ANNEXE 8 - LA SANTÉ DE L'HABITATION	381
1. L'AMIANTE	381
2. LE PLOMB	382
3. LES TERMITES	383
4. LA PERFORMANCE ÉNERGETIQUE	383
4.1. Diagnostic gaz	384
4.2. Diagnostic électricité	384
4.3. Diagnostic état des risques	384
ANNEXE 9 - EXEMPLE CONCRET DE PV DE BORNAGE NOUVELLE FORMULE	385

ANNEXE 10 - L'ÉCOQUARTIER	393
1. QUELQUES DÉFINITIONS	393
2. LE PROJET D'ÉCOQUARTIER	398
2.1. Ambition n°1.....	400
2.2. Ambition n°2.....	401
2.3. Ambition n°3.....	402
2.4. Ambition n°4.....	402
2.5. Ambition n°5.....	402
2.6. Ambition n°6.....	403
2.7. Ambition n°7.....	404
2.8. Ambition n°8.....	405
2.9. Ambition n°9.....	405
2.10. Ambition n°10.....	406
2.11. Ambition n°11.....	407
2.12. Ambition n°12.....	408
2.13. Ambition n°13.....	409
2.14. Ambition n°14.....	410
2.15. Ambition n°15.....	410
2.16. Ambition n°16.....	411
2.17. Ambition n°17.....	412
2.18. Ambition n°18.....	414
2.19. Ambition n°19.....	415
2.20. Ambition n°20.....	415
3. CONCLUSION	416
4. SCHÉMA DE SYNTHÈSE	417
5. QUELQUES RÉALISATIONS EN FRANCE	418

Annexe 1 - La maîtrise d'œuvre

Le maître d'œuvre est la personne compétente chargée par le maître d'ouvrage de mener à bien la réalisation de l'ouvrage. Cela comprend l'exécution du marché, la réception des travaux, le règlement des travaux.

La loi MOP (maîtrise d'ouvrage publique ou privée), par son souci de donner plus de sécurité technique et juridique dans l'acte de bâtir, donne l'opportunité au géomètre-expert de s'impliquer plus largement dans la maîtrise d'œuvre.

Élément de la mission	Description	Rôle du géomètre-expert
Étude de faisabilité	Le maître d'œuvre doit renseigner le maître d'ouvrage sur le terrain, le sous-sol, la faisabilité de l'ouvrage, et établir un état des lieux.	Analyse foncière, estimation de la valeur du bien, analyse de la programmation, état des lieux, analyse technique et urbanistique.
Études d'esquisse	Du dialogue incessant entre maître d'œuvre et maître d'ouvrage ressortent les futures formes de l'ouvrage, l'expression de la volumétrie d'ensemble. Il permet aussi certaines mises au point.	Mise en espace des différentes propositions de programme et analyse administrative au niveau du foncier.
Avant-projet sommaire APS	Si l'esquisse n'est pas toujours techniquement constructible, l'APS contient à l'état embryonnaire tous les éléments techniques de la future construction. Il précise la composition générale en plan et en volume.	Contrôle des procédures administratives et calcul des surfaces.
Avant-projet définitif APD	Détermination des surfaces détaillées de tous les éléments du programme, en arrêtant en plans, coupes et façades, les dimensions et l'aspect de l'ouvrage. Il permet de fixer le programme définitif et l'estimation définitive du coût prévisionnel.	Définitions précises des documents administratifs ; analyse juridique, définition précise des surfaces, dépôt du permis de construire (et de démolir !).
Études de projet	Plans d'exécution, d'implantation, document descriptif (descriptif ou CCTP), estimatif et quantitatif. Détermination des délais de réalisation.	Intervient s'il est spécialisé dans le domaine technique.
Assistance au maître d'ouvrage pour la passation des marchés	Le maître d'œuvre prépare la consultation des entreprises et donne un avis sur le choix des entrepreneurs. L'APD sert de base pour la mise en concurrence des entreprises.	Vérification foncière, implantation, analyse juridique des marchés.
Études d'exécution	Elles permettent la réalisation de l'ouvrage et l'établissement de tous les plans d'exécution en cohérence avec les plans de synthèse.	
Direction des travaux	Ordonnancement, coordination, pilotage du chantier.	
Assistance au maître d'ouvrage en fin d'ouvrage	Le maître d'œuvre doit assistance au maître d'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement.	

Annexe 2 - Documents techniques types

Les dispositions relatives aux travaux, aux matériaux, sont contenues dans des cahiers types inspirés des cahiers établis par l'État :

- le **CCAG** : Cahier des Clauses Administratives Générales, applicable aux marchés publics de travaux ;
- le **CCTG** : Cahier des Clauses Techniques Générales applicable aux marchés des travaux publics passés par l'État ; on y inclut le CPC, cahier des prescriptions communes.

Pour une opération particulière, il peut être *dérogé* à certains articles édictés par les CCAG et CCTG qui deviennent alors **CCAP** et **CCTP** :

- **CCAP** : Cahier des Clauses Administratives Particulières ;
- **CCTP** : Cahier des Clauses Techniques Particulières.

Dispositions d'un CCAP

Article 1 : Objet du marché	On y précise les travaux à effectuer, l'emplacement concerné, les tranches et les lots de travaux.
Article 2 : Pièces du marché	Les pièces du marché sont les pièces générales (fascicules des CCAG, CCTG et CPC) et les pièces particulières : acte d'engagement, cahiers CCAP et CCTP, le dossier technique, le bordereau des prix et le détail estimatif.
Article 3 : Mode d'évaluation	On y précise le mode d'évaluation des ouvrages, c'est-à-dire le contenu des prix, les travaux à effectuer en régie, les formules de variation des prix.
Article 4 : Sous-traitance	Elle concerne la désignation des intervenants en cours de marché.
Article 5 : Temps d'exécution	On y parle des délais, des prolongations, des pénalités de retard, des primes d'avance, du repliement des installations de chantier.
Article 6 : Financement	On y précise les modalités de cautionnement et des avances.
Article 7 : Matériaux	Cela concerne leur provenance, leur qualité, leur vérification, leurs essais.
Article 8 : Implantation	On peut imposer un géomètre responsable du piquetage des ouvrages et décider à qui incomberont les frais d'implantation.
Article 9 : Travaux	Cet article traite de la préparation, de la coordination et de l'exécution des travaux, c'est-à-dire du programme des travaux, des ouvriers étrangers, de la signalisation, de la sécurité et de l'hygiène.
Article 10 : Contrôle	Le contrôle de la réalisation implique les essais et la réception des travaux. On précise le délai de garantie et les modalités d'intervention des assurances en cas de carence.

Le CCTP est un document technique complexe, adapté à chaque type de travaux : voirie, assainissement, terrassement, réseaux divers, etc.

Dispositions du CCTP :

- prescriptions générales ;
- consistance des travaux ;
- description des travaux ;
- description des fournitures ;
- provenance et qualité des matériaux ;
- provenance et qualité des matériels ;
- modes d'exécution des ouvrages ;
- normes à respecter...

Annexe 3 - Réception des travaux

C'est le moment crucial où les entreprises livrent l'ouvrage fini au maître d'ouvrage, qui devient alors « gardien de la chose ». C'est le **terme** de la période d'exécution des travaux et de certaines responsabilités ; c'est le **point de départ** de périodes de garanties. Cette réception ne doit donc avoir lieu que si l'ouvrage est bien exécuté conformément au contrat, et qu'il est en état d'être reçu.

La réception est **amiable ou expresse** lorsqu'elle émane d'une manifestation de volonté : à la demande de l'entreprise, le maître d'ouvrage réceptionne, assisté du maître d'œuvre. Après constatation des ouvrages, la réception peut être refusée, repoussée ultérieurement sur avis motivé, prononcée avec ou sans réserves. Un PV de réception entérine les deux dernières solutions.

La réception est déclarée **tacite** lorsque le maître d'ouvrage prend possession de l'ouvrage sans prononcer la réception. Les entreprises ont alors intérêt à faire constater cette occupation par huissier.

La réception **judiciaire** est une réception forcée par le juge du tribunal de grande instance, en cas de refus d'une des parties de s'y soustraire.

Conséquences de la réception :

- **Juridiques** : la réception a un effet exonératoire sur les vices apparents non précisés sur la liste des réserves. Elle marque aussi le point de départ des divers délais de garantie.
- **Financières** : la réception marque le point de départ d'élaboration des décomptes définitifs. Les acomptes deviennent des paiements. Le dépassement du délai peut faire encourir des pénalités de retard. Elle peut aussi débloquer partiellement les retenues de garanties.
- **Techniques** : la réception transfère les risques et provoque les changements de polices d'assurances, la mise en place d'un service de garde. La levée des réserves oblige les entreprises à accéder pour les travaux de réfection. Le délai de levée est au maximum de 90 jours en marchés privés, de 9 mois en marchés publics.

Annexe 4 - Responsabilités

La responsabilité des constructeurs résulte généralement d'une mauvaise exécution du contrat. Les garanties légales découlent de la responsabilité contractuelle. Mais en cas de dommages causés aux tiers, du fait de l'ouvrage ou des travaux, la responsabilité du constructeur est délictuelle.

D'où l'intérêt d'un contrôle technique efficace pour détecter les défauts, et la nécessité d'être bien assuré pour parer à toute défaillance.

1. RESPONSABILITÉ CONTRACTUELLE

Le plus souvent, elle est encourue après la réception des travaux : la loi a donc institué la garantie *décennale* et la garantie *biennale*. La loi de 1978 a remanié les articles 1792 et 2270 du Code civil.

Tout constructeur d'un ouvrage, et par extension, tous ceux qui concourent à la maîtrise d'œuvre et qui ont conclu avec le maître d'ouvrage un contrat dit de *louage d'ouvrage* (c'est-à-dire les locataires d'ouvrages) sont responsables de plein droit, à moins que le dommage ne procède d'une cause étrangère.

C'est l'ensemble de l'ouvrage qui est concerné :

- La *garantie décennale* s'applique à tout ouvrage lorsque le désordre en compromet la solidité ou le rend impropre à sa destination (*fonction construction*).
- La *garantie biennale* s'applique aux seuls bâtiments lorsque le bon fonctionnement des éléments d'équipement dissociables est compromis (*fonction équipement*). Le point de départ de cette garantie est la réception de l'ouvrage, avec ou sans réserves.
Là où il n'y a pas nature à responsabilité décennale ou biennale, c'est la responsabilité contractuelle de droit commun qui est retenue, pour non respect du contrat avant la réception, pour responsabilité dite « résiduelle » après la réception.
- La *garantie de parfait achèvement* d'une durée de 1 an oblige le constructeur à la réparation de tout désordre signalé soit au PV de réception, soit par notification écrite en cas de découverte ultérieure à la réception. Cette garantie est d'ordre public.

2. RESPONSABILITÉ DU GÉOMÈTRE

Gaëtan Le Cornec rappelle la responsabilité du géomètre-expert quand il accomplit des missions de maîtrise d'œuvre : erreur de conception, défaillance dans la direction et la surveillance des travaux, mauvaise assistance du maître d'ouvrage lors de la réception de l'ouvrage, manquement au devoir de conseil au maître d'ouvrage, surcoût des travaux.

Les trois catégories d'ouvrage généralement concernés par les géomètres spécialisés sont les travaux de bâtiment (constructions), les travaux de génie civil (terrassements) et les travaux

de VRD (voirie et réseaux divers), pour lesquels les principales défaillances sont les fuites de digues, les insuffisances de réseaux d'eaux pluviales, les inondations de parkings, les tassements de sols sous bâtiments...

Le géomètre est présumé responsable 10 ans à compter de la réception de l'ouvrage, en vertu de l'article 1792 du Code civil, sauf à dégager sa responsabilité en prouvant que les désordres (solidité ou impropriété de destination) proviennent d'une cause étrangère.

3. RESPONSABILITÉ DÉLICTUELLE

D'après les articles 1382 et 1383 du Code civil, les tiers victimes d'un dommage sont les personnes étrangères au contrat de louage d'ouvrage : piétons, voisins, locataires, créanciers... L'article 1384 du Code civil traite du dommage causé par la chose dont on a la garde.

Deux types de responsabilité délictuelle :

- **À l'égard des tiers** en général : c'est l'entrepreneur qui a la garde de l'ouvrage qu'il exécute. Cette garde est transférée au maître d'ouvrage après livraison. L'action en responsabilité extra-contractuelle se prescrit par 10 ans, à compter de la survenance du dommage.
- **À l'égard des voisins** en particulier : la faute peut aussi résulter d'une inobservation de servitudes ou d'un trouble de voisinage, dû à l'ouvrage lui-même ou au chantier.

4. CONTRÔLE TECHNIQUE

La mission de base du contrôle technique est de vérifier si l'ouvrage est construit conformément aux règles de l'art, et si l'on se trouve en présence d'un risque normal et assurable : c'est une vérification de la solidité de l'ouvrage et de la sécurité des personnes. Des missions complémentaires, qui restent dans le cadre du contrôle technique, peuvent être confiées à l'organisme de contrôle agréé.

Trois cas possibles :

- **Avant exécution** : vérification de la qualité des documents de conception, au regard des normes techniques en cours.
- **Pendant l'exécution** : s'assurer que l'efficacité de l'autocontrôle des exécutants puisse vérifier matériellement sur le chantier que les travaux soient exécutés conformément aux projets et aux règles d'art.
- **À l'achèvement** : les vérifications finales précèdent la réception et doivent servir le maître d'ouvrage à formuler des réserves sur le procès-verbal de réception.

Le contrôleur a à la fois obligation d'informer au moyen d'un rapport donné en temps utile, et de conseiller en tant que professionnel qualifié. Dans ses déclarations, le contrôleur engage sa responsabilité contractuelle :

- **Après réception des travaux** : il est soumis aux dispositions qui régissent la garantie décennale.
- **Avant la réception des travaux** : la responsabilité obéit au droit commun du contrat.

Annexe 5 - Assurances

Les risques, dans l'acte de bâtir (la Cour de cassation ayant étendu la notion de bâtiment aux travaux de génie civil et de VRD), augmentent sans cesse du fait de la complexité et de la nouveauté des techniques et des matériaux, de la multiplicité des intervenants, de la moindre qualification de la main-d'œuvre... L'article 1792 du Code civil réaffirme la responsabilité de plein droit du constructeur, sauf à prouver que les « *dommages proviennent d'une cause étrangère* ». Ces risques doivent donc être impérativement couverts par des assurances spécialisées. La *Loi Spinetta* a mis en place le système « *obligation de s'assurer, obligation d'assurer* ».

1. OBLIGATION DE S'ASSURER

Les maîtres d'ouvrages ont obligation de souscrire une police *dommage-ouvrage*, sauf l'État et les collectivités locales qui construisent pour leur propre compte. Les constructeurs réputés tels (architectes, entrepreneurs, vendeurs, mandataires...) doivent souscrire une police de responsabilité décennale personnalisée (voir annexe 4).

2. OBLIGATION D'ASSURER

Les compagnies d'assurance sont obligées d'assurer les constructeurs et les maîtres d'ouvrage, sous le contrôle éventuel d'un bureau central de tarification :

- police individuelle de base pour la responsabilité contractuelle ;
- police de responsabilité décennale ;
- police de responsabilité civile pour la responsabilité délictuelle ;
- police unique de chantier (PUC) ;
- police « tous risques chantiers » ;
- police dommage d'ouvrage pour la maîtrise d'ouvrage.

Annexe 6 - Sigles et abréviations

AFU	Association foncière urbaine
BRGM	Bureau de la recherche géologique et minière
CCAG	Cahier des clauses administratives générales
CCAP	Cahier des clauses administratives particulières
CCTG	Cahier des clauses techniques générales
CCTP	Cahier des clauses techniques particulières
COS	Coefficient d'occupation du sol
CU	Certificat d'urbanisme
DAT	Déclaration d'achèvement des travaux
DIA	Déclaration d'intention d'aliéner
DDT	Direction départementale des territoires
DGI	Direction générale des impôts
DIREN	Direction régionale de l'environnement
DOC	Déclaration d'ouverture de chantier
DP	Domaine public
DPU	Droit de préemption urbain
DTA	Directive territoriale d'aménagement
DUP	Déclaration d'utilité publique
EPCI	Établissement public de coopération intercommunale
JF	Jardins familiaux
LAU	Lois d'aménagement et d'urbanisme
PAZ	Plan d'aménagement de zone (ZAC)
PER	Plan d'exposition aux risques naturels prévisibles
PLD	Plafond légal de densité
PLU	Plan local d'urbanisme
POS	Plan d'occupation des sols
PPR	Plan de prévention des risques
PIG	Projets d'intérêt général
PSS	Plan des surfaces submersibles
PSMVM	Plan de sauvegarde et de mise en valeur
RGU	Règles générales d'urbanisme
RNU	Règlement national d'urbanisme
SAFER	Société d'aménagement foncier et d'exploitation rurale
SCOT	Schéma de cohérence territoriale
SD	Schéma directeur
SRU	Solidarité et renouvellement urbains
TLE	Taxe locale d'équipement
TP	Travaux publics
ZAC	Zone d'aménagement concerté
ZAD	Zone d'aménagement différé
ZEP	Zone d'environnement protégé
ZI	Zone industrielle
ZIF	Zone d'intervention foncière
ZPPAU	Zone de protection du patrimoine architectural et urbain remplacée par AVAP : aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine
ZUP	Zone à urbaniser en priorité

Annexe 7 - Lexique juridique

Ab intestat	Se dit d'une succession non prévue par testament, et de ce fait régie par la loi.
Absent	Personne dont on est sans nouvelles, qui a cessé de paraître à son domicile. L'absence doit se déclarer.
Accession	Propriété déduite du produit d'une chose principale, ou de ce qui s'y unit ou incorpore (s'ajoutent à la propriété du sol : plantations, bâtiments, produits de carrière...).
Acte authentique	Preuve littérale (titre) reçue par un officier public (notaire, greffier, officier d'état civil...).
Acte sous seing privé	Preuve littérale rédigée et signée par les parties concernées.
Adoption	Adoption plénière : l'enfant de moins de 15 ans perd sa filiation d'origine au profit de sa nouvelle famille.
Aliénation	Transmission d'un droit, d'un bien. Le domaine public est inaliénable tant qu'il n'est pas déclassé.
Alignement	Limite du domaine public, délimitée par plan d'alignement ou état de fait. Se demande par arrêté individuel.
Appel	Possibilité dans certains cas de faire rejurer un procès (cour d'appel, cour administrative d'appel ou Conseil d'État).
Assiette	Base sur laquelle porte un droit. Par extension, c'est l'étendue de sol concernée par le droit (propriété, servitude de passage...).
Atterrissements	Alluvions formés le long des fleuves et rivières, au bénéfice des riverains.
Auteur	Personne de qui une autre personne (ayant cause ou ayant droit) tient son droit (le vendeur pour l'acheteur...).
Autorité	Parentale : ensemble des droits et devoirs des parents, non déchus, sur le mineur non émancipé.
Ayant cause	Personne à qui on a transmis les droits d'une autre personne.
Ayant droit	Personne qui a des droits à quelque chose, qui les tient d'une autre personne, l'auteur.
Bail, baux	Convention(s) qui détermine(nt) une location. Droit personnel en général. Le bail à construction permet de construire.
Biens	Ensemble des choses qui constituent le patrimoine d'une personne : meubles ou immeubles (corporels ou incorporels). Les biens <i>propres</i> sont ceux conservés par chaque époux.

Capable	La capacité juridique permet à une personne d'accomplir les actes juridiques.
Clause	Article stipulé dans un contrat. Elle ne doit pas être abusive.
Collatéraux	Frères et sœurs et leur descendance (privilégiés), oncles, tantes et cousins jusqu'au 6 ^e degré (ordinaires).
Copermutants	Personnes qui échangent des biens.
Communauté	Masse de biens appartenant en commun aux époux : <ul style="list-style-type: none">• légale : biens acquis pendant le mariage, sauf biens propres ;• conventionnelle : biens décidés par contrat.
Confronts	Voisins de parcelle.
Conservation	Des hypothèques : là où sont tenus à jour le fichier immobilier et les droits qui se rattachent aux immeubles.
Contrat	Acte officiel qui constate une convention entre plusieurs personnes.
Convention	Accord passé entre plusieurs personnes.
Copropriété	Propriété d'une partie privative et d'une quote-part de partie commune.
Curatelle	Assistance des majeurs incapables par un curateur.
Débiteur	Personne tenue envers le créancier de payer, faire ou ne pas faire quelque chose.
Déchéance	Perte d'un droit par négligence ou mauvais comportement.
De cujus	Le défunt dans une succession.
Défendeur	Celui contre qui on intente un procès (défenseur = avocat).
Délaissé	Terrain laissé libre et déclassable lors d'un rétrécissement de voie publique.
Délaissement	Droit d'un propriétaire à obliger le bénéficiaire d'un emplacement réservé d'acheter son terrain grevé.
Demandeur	Personne qui intente un procès.
Domaine public	Domaine de l'État ou de ses représentants, affecté à un service public, et spécialement aménagé à cet effet.
Domicile	Lieu de résidence principale et officiel d'une personne (ou siège social pour une personne morale). On peut élire un domicile particulier pour effectuer un certain acte juridique.
Donation	Don fait par un donateur au donataire.
Droit objectif	Ensemble des règles de droit.
Droit personnel	Droit qui lie deux personnes (propriétaire et locataire, créancier et débiteur...).
Droit réel	Droit que possède une personne sur une chose (propriété, usufruit, servitude...).
Droit subjectif	Ensemble des prérogatives d'une personne (ses droits).

Échelage	Ou Tour d'échelle : permission momentanée de passer chez le voisin pour réparer un mur inaccessible autrement.
Émancipation	Permet à un incapable mineur d'effectuer la plupart des actes juridiques.
Emphytéose	Bail (emphytéotique) à long terme (18 à 99 ans) qui lui confère la qualité de droit réel.
Empiètement	Dépassement de construction, de plantation ou de clôture chez le voisin.
Éviction	Perte d'un droit du fait de l'existence d'un droit d'un tiers (autre).
Exhaussement	Surélévation en parlant d'un mur.
Expédition	Copie d'un titre, non revêtue de la formule exécutoire.
Foi	Posséder de bonne foi, c'est posséder en vertu d'un titre dont on ignore le vice éventuel. Elle est présumée d'office !
Fongible	Consommable mais interchangeable ou remplaçable.
Force majeure	Cas d'événement contrariant et insurmontable, dont on n'est pas responsable.
Grosse	Copie d'un titre, revêtue de la formule exécutoire.
Hypothèque	Droit donné au créancier sur un immeuble du débiteur en garantie de sa dette (sûreté).
Impenses	Dépenses faites pour conserver ou améliorer un bien.
Indivision	Propriété à plusieurs de la totalité d'un bien indivis.
Interdit	Majeur frappé d'incapacité juridique.
Inventaire	État détaillé et estimatif du patrimoine d'une personne.
Jugement	Décision prise par un tribunal (arrêt pour les cours).
Jurisprudence	Ensemble des décisions (jugements et arrêts) qui constituent une source de droit et qui peuvent servir de « lois » pour des cas similaires ultérieurs.
Légitimation	Action de rendre légitime un enfant naturel.
Legs	Don fait par testament.
Lésion	Déséquilibre entre le prix de vente et le prix réel d'une chose, qui peut entraîner la rescision (annulation de la vente).
Libéralité	Don.
Licitation	Vente aux enchères d'un bien indivis pour faciliter un partage.
Liquidation	Répartition des biens au décès d'un des époux.
Main levée	Acte qui met fin aux effets d'une hypothèque.
Maître d'œuvre	Personne chargée de la direction des travaux.
Maître d'ouvrage	Personne pour qui sont effectués des travaux.
Mandat	Pouvoir confié par une personne à une autre (mandataire), qui agit en son nom (délégation, procuration...).

Minute	Écrit ou titre original dont on tire des copies ou extraits.
Mutation	Transmission d'un bien d'une personne à une autre.
Nullité	Résultat de l'annulation d'un contrat, absolue dans l'intérêt général, relative dans l'intérêt particulier.
Nue-propriété	Propriété temporairement démembrée au profit de l'usufruitier, au détriment du nu-propiétaire.
Obligation	Ce qu'une personne est tenue de donner, faire ou ne pas faire.
Partage	Acte juridique qui met fin à l'indivision.
Patronyme	Nom d'une personne physique, transmissible.
Permission de voirie	Droit accordé à une personne d'occuper une dépendance du domaine public.
Personne morale	Groupe de personnes physiques représenté par un responsable, qui jouit de la personnalité juridique (État, société...).
Pétitoire	Relatif à l'exercice d'un droit immobilier.
Possessoire	Relatif à la possession, état de fait.
Preciput	Clause en matière de régime matrimonial ou succession, pour réserver un bien particulier.
Prescription	Délai qui éteint une action ou un droit par non exercice. Manière d'acquérir un droit par une possession prolongée.
Présomption	La présomption légale dispense de faire la preuve d'un fait (paternité, autorité de la chose jugée...).
Préemption	Priorité accordée à une personne sur tout autre, sur l'acquisition d'un bien mis en vente.
Prospect	Servitude <i>non aedificandi</i> (distance minimum de construction) ou <i>non altius tollendi</i> (hauteur maximum) en urbanisme.
Putatif	Mariage putatif : annulé, qui conserve les effets antérieurs.
Quorum	Nombre de participants minimum requis pour valider les décisions prises par une assemblée.
Quote-part	Pourcentage de propriété dans une indivision ou copropriété.
Quotite disponible	Quantité de biens dont dispose librement une personne, pour donner ou léguer, en présence d'héritiers directs.
Reddition	Présentation des comptes du mineur à la fin de la tutelle.
Réserve	Quantité de biens d'une personne, réservée aux héritiers directs, et donc non disponible pour dons ou legs.
Sachant	Personne qui connaît beaucoup de choses locales (témoin).
Schéma	Plan d'urbanisme. Le schéma directeur est plus complet et plus vaste que le schéma de secteur.
Soulte	Apport d'argent en compensation d'un déséquilibre provoqué lors d'un échange d'immeubles d'inégales valeurs.

Supplétive	Telle est la règle qui s'impose à défaut de règles contraires.
Surface	<p>Utile : comptée pour la copropriété (surfaces planchers moins les murs et ébrasements de portes ou fenêtres).</p> <p>Habitable : celle définie par le Code de la construction et du logement (surface utile diminuée de déductions).</p> <p>ES : emprise au sol, anciennement surface hors-œuvre brute, c'est-à-dire surface totale de tous les planchers, y compris les murs.</p> <p>SPC : surface de plancher, anciennement surface hors-œuvre nette qui sert de référence en urbanisme. C'est l'ES moins certaines déductions.</p> <p>Surface Carrez : surface à mentionner pour la vente d'appartements.</p>
Sursis à statuer	Blocage momentané d'une procédure en prévision de l'application imminente d'une nouvelle règle d'urbanisme.
Synallagmatique	Contrat qui engendre des obligations réciproques pour les parties (bilatéral).
Titre	Écrit constatant un acte juridique, un droit. Le juste titre est le titre rédigé dans les formes, mais dont on ignore le vice.
Tréfonds	Sous-sol d'un terrain (partie tréfoncière), opposé au surfonds.
Tutelle	Institution qui protège le mineur ou le majeur interdit. Le subrogé-tuteur supplée et contrôle le tuteur.
Unité foncière	Ensemble de parcelles (cadastrales) contiguës, appartenant à un même propriétaire.
Usucapion	Prescription acquisitive des immeubles. Le domaine public est imprescriptible.
Viager	Usufruit qui prend fin à la mort de l'usufruitier, assorti du versement d'une rente viagère par le nu-propriétaire.
Viduité	Délai d'attente imposé à une veuve avant son remariage.
Voies navigables	Service de la DDT (Direction départementale des territoires) chargé des canaux et cours d'eau classés dans le DP.
Voirie	<p>Voirie publique : autoroutes et routes nationales (État), routes départementales (conseil général), voies communales (communes ou communautés urbaines).</p> <p>Voirie rurale : chemins ruraux (domaine privé de la commune) et chemins d'exploitation (particuliers ou syndicats fonciers de remembrement...).</p> <p>Voirie privée : outre celles énoncées ci-dessus, les voies non classées des lotissements et de certains ensembles urbains. Certaines sont ouvertes à la circulation publique !</p>

Annexe 8 - La santé de l'habitation

La loi *SRU* s'est attachée à garantir les acquéreurs sur la consistance des terrains et des constructions convoités. De nouvelles lois, concernant *l'amiante*, le *plomb*, les *termites* et les *installations énergétiques* protègent dorénavant les futurs acquéreurs sur la santé de l'habitation.

Trois points communs sont à dégager pour ces trois domaines :

- un état doit être dressé pour accompagner toute promesse unilatérale de vente ou d'achat et tout contrat réalisant ou constatant la vente d'immeubles bâtis ;
- l'état doit être établi par un technicien qualifié : un contrôleur technique ou un technicien de la construction ayant contracté une assurance professionnelle pour cette mission (architecte, géomètre, expert immobilier...);
- le défaut de production de cet état sera sanctionné par l'impossibilité pour le vendeur de s'exonérer de la garantie des vices cachés.

1. L'AMIANTE

Un état mentionnant *la présence ou l'absence d'amiante* doit être dressé pour la vente des immeubles bâtis dont le permis de construire a été délivré avant le 1^{er} juillet 1997 (maisons individuelles, parties communes et privatives des copropriétés, bâtiments privés ou publics).

Le constat porte sur les parties *visibles* et *accessibles* du logement :

Composants de la construction	Partie du composant à vérifier ou à sonder
1- Parois verticales intérieures et enduits	
Murs et poteaux	Flocages, enduits projetés, revêtements des murs et entourages de poteaux
Cloisons, gaines et coffres verticaux	Flocages, enduits projetés, panneaux de cloisons
2- Planchers, plafonds et faux plafonds	
Plafonds, gaines et coffres verticaux, poutres et charpentes	Flocages, enduits projetés, panneaux collés ou vissés
Faux plafonds	Panneaux
Planchers	Dalles de sol
3- Conduits, canalisations et équipements	
Conduits de fluides	Conduits, calorifuges, enveloppes de calorifuges
Clapets et volets coupe-feu	Clapets, volets, rebouchage
Portes coupe-feu	Joints
Vide-ordures	Conduits
4- Ascenseur, monte-charge	
Trémies	Flocages

Le constat indiquera la localisation de l'état de conservation des matériaux et des produits.

2. LE PLOMB

Le *Constat des risques d'exposition au plomb (CREP)* à dresser concerne la vente d'immeubles construits avant **1949**, situés dans des zones délimitées par arrêté préfectoral (maisons individuelles et parties privatives des copropriétés). Le CREP consiste à mesurer la concentration en plomb de tous les revêtements du bien immobilier concerné, afin d'identifier ceux contenant du plomb, qu'ils soient dégradés ou non, à décrire leur état de conservation et à repérer, le cas échéant, les facteurs de dégradation du bâti permettant d'identifier les situations d'insalubrité.

Les résultats du CREP doivent permettre de connaître non seulement le risque immédiat lié à la présence de revêtements dégradés contenant du plomb (poussières et écailles) mais aussi le risque potentiel lié à la présence de revêtements en bon état contenant du plomb. Le CREP s'applique aux revêtements privatifs d'un logement, y compris les revêtements extérieurs ! La recherche des canalisations est pour le moment exclue du champ d'application.

Il existe deux méthodes d'analyse :

- **Fluorescence X portative** : deux points de mesure minimum par élément de construction. Le seuil réglementaire de teneur en plomb massique est de 1 mg/cm². Nécessité d'un appareillage spécifique, généralement acheté en commun par plusieurs géomètres !
- **Analyse chimique de peintures** : un prélèvement minimum par élément de construction. Le seuil réglementaire de teneur en plomb total surfacique est de 5 mg/g et le seuil de teneur en plomb acido-soluble massique est de 1,5 mg/g.

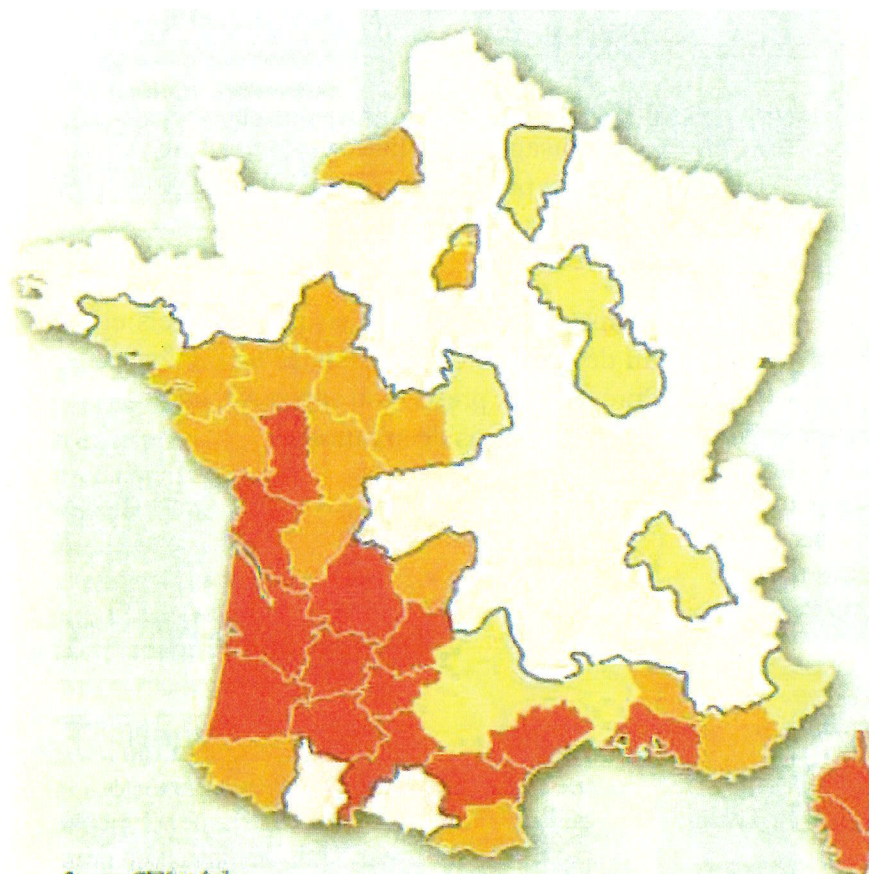
L'auteur du constat classe de 0 à 3 chaque unité de diagnostic recouverte d'un revêtement en fonction de la concentration en plomb et de la nature des dégradations. Le relevé de mesures dans un local fait aussi apparaître la nature de la dégradation :

NV	Non visible
ND	Non dégradé
EU	État d'usage
D	Dégradé

3. LES TERMITES

La loi oblige l'occupant d'une construction ou d'un terrain à déclarer, au maire de sa commune, la présence de termites, sous peine d'une amende de 450 €.

En outre, un état parasitaire de moins de 3 mois est obligatoire pour la vente d'immeubles situés dans certaines zones infestées et délimitées par arrêté préfectoral. Le technicien chargé du constat doit être indépendant de toute entreprise de déparasitage !



Doc. Le particulier immobilier

Carte : les zones les plus foncées sont les plus infestées actuellement. Les zones claires sont encore épargnées !

4. LA PERFORMANCE ÉNERGETIQUE

Depuis le 1^{er} novembre 2006, le certificat « énergie » s'ajoute aux trois exigences précédentes. Tout vendeur d'un bien immobilier est tenu de fournir à l'acquéreur un diagnostic de performance énergétique (DPE) sous forme d'estimation des dépenses de chauffage : de production d'eau chaude, voire de climatisation.

Le certificat doit aussi mentionner le montant de la consommation énergétique et son impact sur l'effet de serre. Ce document n'a qu'une valeur informative.

À partir du 1^{er} janvier 2011, le diagnostic de performance énergétique doit obligatoirement être affiché dans les annonces de vente ou de location d'un logement, sous peine d'une annulation de la transaction, d'une réduction du prix, d'une amende voire d'une peine de prison !

4.1. Diagnostic gaz

Depuis le 1^{er} novembre 2007, le certificat de conformité et de sécurité de l'installation intérieure de gaz s'ajoute aux exigences précédentes. Il porte sur les installations datant de 15 ans ou plus. Il doit être réalisé par un organisme agréé. Antérieurement, le diagnostic était réalisé par les distributeurs de gaz (GDF).

Le diagnostic porte sur les quatre points suivants : la tuyauterie fixe, le raccordement au gaz, la ventilation de la pièce, la combustion.

4.2. Diagnostic électricité

L'état de l'installation électrique s'ajoute à la liste des diagnostics à fournir en cas de vente de tout ou partie d'un immeuble à usage d'habitation à partir du 1^{er} janvier 2009. Celui-ci concerne les installations de 15 ans ou plus au moment de la vente.

4.3. Diagnostic état des risques

Le diagnostic doit également comprendre l'état des risques naturels et technologiques dans les zones couvertes par un plan de prévention des risques technologiques ou par un plan de prévention des risques naturels prévisibles, prescrit ou approuvé, ou dans des zones de sismicité définies par décret. L'état doit dater de moins de six mois.

Annexe 9 - Exemple concret de PV de bornage nouvelle formule

Afin d'illustrer, notamment le chapitre « Bornage » du présent ouvrage, vous trouverez, dans les pages suivantes, un exemple pratique de procès-verbal de bornage.

PROCES VERBAL DE BORNAGE ET DE RECONNAISSANCE DE LIMITES

Concernant la propriété sise
DÉPARTEMENT DE LOIRE-ATLANTIQUE
COMMUNE DE ROUGÉ
CADASTRÉE SECTION K
PARCELLE N°918
APPARTENANT À M. ET MME ALAIN LACLAIS

Société Civile Professionnelle


**Maïore
Vrignon
Jouck
Baisieux**

Géomètres-Experts Fonciers D.P.L.G.

6 rue Gabriel Delatour 44110 CHATEAUBRIANT
Tél 02 40 81 10 88 - Fax 02 40 28 10 51 - chateaubriant@maïore-vrignon.com

Dossier 110536/CH.107.2011-NV

➤ **Chapitre I : Partie normalisée**

A la requête de M. et Mme LACLAIS, propriétaires de la parcelle ci-après désignée, je, soussigné Frédéric BAISIEUX, Géomètre-Expert à CHATEAUBRIANT, inscrit au tableau du conseil régional d'Angers sous le numéro 05577, ai été chargé de procéder au bornage des limites de la propriété cadastrée commune de ROUGÉ, section K n°918 et dresse en conséquence le présent procès-verbal.

Article 1 : Désignation des parties

Propriétaires demandeurs

- **Monsieur Alain Daniel Raymond Camille LACLAIS né à CHATEAUBRIANT le 31/03/1958 et**
- **Madame Françoise Anne Julienne RENARD, son épouse, née au PETIT-AUVERNÉ le 27/05/1958**

Demeurant ensemble « La Rougerie » à ROUGÉ (44660)

Propriétaires de la parcelle cadastrée section K n°918

Au regard de l'acte de vente par Madame FAUCHEUX reçu par Maître A. COLIN, notaire à ROUGÉ, le 20 novembre 1984, publié et enregistré à la conservation des hypothèques de CHATEAUBRIANT le 09/01/1985, volume 85P n°64.

Propriétaires riverains concernés

- **Monsieur Emile Louis Francis HABAY né à ERBRAY le 25/08/1942**

Demeurant « La Rougerie » à ROUGÉ (44660)

Propriétaire de la parcelle cadastrée section K n°916

Au regard de l'acte de vente par Mme AMOUREAU née DIGUE reçu par Maître A. COLIN, notaire à ROUGÉ, le 25/01/1980, publié et enregistré à la conservation des hypothèques de CHATEAUBRIANT le 27/02/1980, volume 76 n°101 et 102.

- **Monsieur Johnny Armand Claude RICOUL né à CHATEAUBRIANT le 20/12/1971 et**
- **Madame Sandrine Adèle Jeanne MARTIN, son épouse, née à NANTES le 21/09/1973**

Demeurant ensemble « La Rougerie » à ROUGÉ (44660)

Propriétaires de la parcelle cadastrée section K n°120

Au regard de l'acte de vente par M.Mme Thierry RASSEMONT reçu par Maître Xavier LE RESTE, notaire à CHATEAUBRIANT, le 15/07/2004, publié et enregistré à la conservation des hypothèques de CHATEAUBRIANT le 06/09/2004, volume 2004 P n°2475.

- Monsieur Joël Albert Alexandre RICHARD né à ERBRAY le 19/05/1952 et
- Madame Arlette Violette BARTHELEMY, son épouse, née à BAGNOLET(75) le 19/03/1953

Demeurant ensemble « La Rougerie » à ROUGÉ (44660)

Propriétaires de la parcelle cadastrée section K n°104

Au regard de l'acte de vente par M. Mme DIGUE reçu par Maître A. COLIN, notaire à ROUGÉ, le 22/04/1985, publié et enregistré à la conservation des hypothèques de CHATEAUBRIANT le 15/05/1985, volume P 992 n° dépôt 1584.

Article 2 : Objet de l'opération

La présente opération de bornage et de reconnaissance de limites a pour objet de reconnaître, définir et fixer d'un commun accord et de manière définitive les limites séparatives communes et(ou) les points de limites communs entre :
la parcelle cadastrée :

Commune de ROUGÉ

Section	Lieu-dit ou adresse	Numéro	Observations - Propriétaires
K	La Rougerie	918	M. et Mme LACLAIS

et les parcelles cadastrées :

Commune de ROUGÉ

Section	Lieu-dit ou adresse	Numéro	Observations - Propriétaires
K	La Rougerie	916	M. HABAY
K	La Rougerie	120	M. et Mme RICOUL
K	La Rougerie	104	M. et Mme RICHARD

➤ Chapitre II : Partie non normalisée - expertise

Article 3 : Débat contradictoire

Afin de procéder sur les lieux au débat contradictoire le 07 avril 2011 à partir de 14h30, ont été convoqués par lettre simple en date du 23 mars 2011

- M. et Mme Alain LACLAIS
- M. Emile HABAY
- M. et Mme Johnny RICOUL
- M. et Mme Joël RICHARD

Au jour et heure dits, sous ma responsabilité, Nathalie VALLÉ-OLIVRIE a procédé à l'organisation du débat contradictoire en présence de :

- M. Alain LACLAIS
- M. Emile HABAY
- Mme Sandrine RICOUL
- M. et Mme Joël RICHARD

Article 4 : Documents analysés pour la définition des limites

Les documents présentés aux parties par le géomètre-expert soussigné:

- Plan de masse établi par M. Jacques HARDY, géomètre-expert à CHATEAUBRIANT, daté du 29/12/1979
- Plan de masse établi par M. Jacques HARDY, géomètre-expert à CHATEAUBRIANT, daté du 21/04/1980
- Le plan cadastral

Les titres de propriété et en particulier :

- Les actes mentionnés à l'article 1 ne comportent que la seule désignation cadastrale.

Les documents présentés par les parties :

Aucun document présenté

Les signes de possession et en particulier :

- Fossé

Les dires des parties repris ci-dessous :

- Les parties n'ont pas fait de déclaration sur la définition des limites.

Article 5 : Définition des limites de propriétés

A l'issue

Du débat contradictoire

De l'analyse :

- des titres de propriétés
- des documents cités ci-dessus,
- des signes de possession constatés,
- des usages locaux,

Après avoir constaté l'accord des parties présentes,

Les bornes nouvelles B-C-D ont été implantées

Les bornes existantes A et F ont été reconnus.

Les parties présentes reconnaissent comme réelle et définitive la(les) limite(s) de propriété objet du présent procès verbal de bornage ainsi fixée suivant la ligne : A (définition littérale du point), B (idem), C (idem), etc..."

Nature des limites et appartenances:

- Au nord de la parcelle délimitée, fossé (ruisseau) privatif à la parcelle K n°918
- A l'est de cette même parcelle, fossé appartenant à la parcelle K n°104

Le plan joint permet de repérer sans ambiguïté la position des limites et des sommets définis par le présent procès-verbal.

Mesures permettant le rétablissement des sommets des limites

Définition littérale des points d'appuis :

- Au sud-Ouest de la parcelle K n°918,
 - A : borne O.G.E. existante située à 4.00m d'une autre borne vers le sud et à 83.35m vers le nord – borne O.G.E. nouvelle
- Au Nord borne B située à 24.32m de la borne C vers l'est.
- Cette borne C est située à 5.95m de la borne nouvelle D qui est à 82.70m de la borne existante F vers le sud.

Tableau des coordonnées des points délimités – Système de coordonnées coniques conformes 47 – Classe 9 : Masques bâtis et zone boisée.

POINTS	X	Y
A	1363975.323	6295544.494
B	1363952.105	6295624.542
C	1363974.516	6295633.979
D	1363980.462	6295634.016
E	1364031.359	6295573.932
F	1364033.956	6295570.937

Article 6 : Absence

Les propriétaires absents sont invités à se prononcer sur les limites proposées les concernant, les documents et les éléments visés à l'article 4 ayant été mis à leur disposition.

Les limites et les points proposés ne deviendront définitifs qu'après ratification du présent procès-verbal par les propriétaires concernés ou leurs représentants dûment habilités.

Article 7 : Défaut d'accord amiable

A défaut de ratification expresse par les parties, il sera dressé un procès verbal de carence mentionnant clairement les raisons qui ont empêché la reconnaissance et le bornage de la ou des limites et(ou) des points de limites proposés à l'issue du débat contradictoire et

définis au présent procès-verbal. Ce ou ces procès-verbaux de carence seront diffusés à l'ensemble des parties concernées. Ils pourront permettre à la partie la plus diligente d'engager la procédure judiciaire adaptée pour voir statuer sur la(les) limite(s) visée(s).

Article 8 : Observations complémentaires

- Néant

Article 9 : Rétablissement des bornes ou repères

Les bornes ou repères, définissant les limites de propriété objet du présent procès-verbal, qui viendraient à disparaître devront être remises en place par un géomètre-expert

Le géomètre-expert, missionné à cet effet, procédera au rétablissement desdites bornes ou repères après en avoir informé les propriétaires concernés, et en dressera constat. Ce constat devra relater le déroulement des opérations et les modalités techniques adoptées en référence au présent document.

A l'occasion de cette mission, et uniquement sur demande express des parties, le géomètre-expert pourra être amené à vérifier la position des autres bornes participant à la définition des limites de propriété objet du présent procès-verbal.

Article 10 : Clauses Générales

Il est rappelé que le procès-verbal de bornage dressé par un géomètre-expert et signé par toutes les parties, fixe pour l'avenir les limites des propriétés et vaut titre. Le procès-verbal de bornage fait loi entre les signataires mais aussi entre les acquéreurs et successeurs qui sont de droit subrogés dans les actions par leurs auteurs.

Aucun nouveau bornage ne peut être réalisé, dès lors que le plan et le procès-verbal antérieurs ayant reçu le consentement des parties permettent de reconstituer sans ambiguïté la position de la limite.

Par conséquent, les parties soussignées déclarent solennellement qu'à leur connaissance il n'existe aucune clause, définition de limite, ou condition contraire aux présentes pouvant être contenues dans tout acte, plan, ou procès verbal de bornage antérieur ou tout autre document. Elles déclarent également qu'il n'existe, à ce jour, à leur connaissance, aucune autre borne ou signe matériel concernant les limites présentement définies.

Les parties signataires affirment, sous leur entière responsabilité être propriétaires des terrains objets du présent procès-verbal ou avoir reçu mandat d'approuver les présentes en lieu et place de tous les ayants droit qu'elles disent représenter.

Les parties ont pris connaissance de l'enregistrement du présent procès verbal dans le fichier national AURIGE, mis en place par l'Ordre des Géomètres Experts, suivant les dispositions du décret n°96-478 du 31 mai 1996 organisant la profession

de Géomètre Expert. Conformément à l'article 52 dudit décret, ces documents seront communiqués à tout Géomètre Expert qui en ferait la demande .

En référence à l'article L111-5-3 du Code de l'urbanisme, en cas de vente ou de cession de l'une quelconque des propriétés objet des présentes, son propriétaire devra faire mentionner, dans l'acte, par le notaire, l'existence du présent document.

Les parties confient l'exemplaire original au Géomètre Expert soussigné qui s'oblige à le conserver et à en délivrer copie aux intéressés. Les parties donnent leur accord pour que le Géomètre-Expert puisse procéder ou faire procéder au dépôt dématérialisé du procès-verbal et du plan de bornage, aux fins de conservation ou d'archivage.

Les frais et honoraires relatifs aux opérations de bornage et d'établissement du présent procès-verbal seront supportés par M et Mme LACLAIS.

Les signataires déclarent accepter les conditions du présent procès verbal en toutes ses dispositions.

Fait sur 9 pages à ROUGÉ le 07 avril 2011

ACCORDS DES PARTIES :

Accords des parties recueillis par le géomètre-expert soussigné :

Avec la mention « Bon pour bornage »

M. Alain LACLAIS

Mme Françoise LACLAIS

M. Emile HABAY

M. Johnny RICOUL

Mme Sandrine RICOUL

M. Joël RICHARD

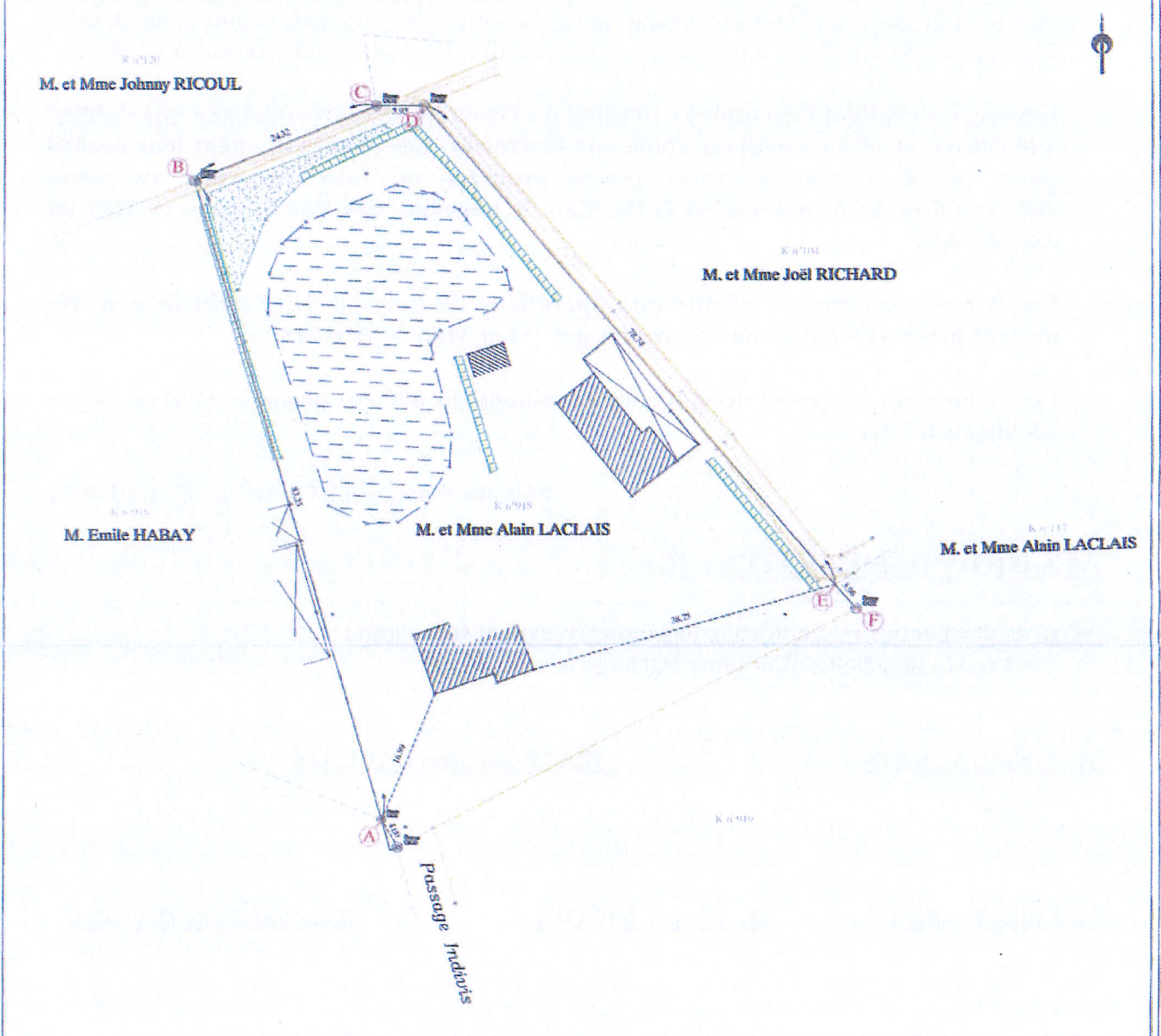
Mme Arlette RICHARD

Le géomètre Expert soussigné auteur des présentes
Monsieur Frédéric BAISIEUX

Département : Loire-Atlantique
 Commune : ROUGÉ
 Localisation : La Rougerie

Propriété de
 M. et Mme Alain LACLAIS
 Parcelle cadastrée section K n° 918

PLAN DE BORNAGE ECHELLE : 1/500



"BON POUR BORNAGE + SIGNATURE"

<u>M. Alain LACLAIS</u>	<u>Mme Françoise LACLAIS</u>	<u>M. Emile HABAY</u>	<u>M. Johnny RICOUL</u>	<u>Mme Sandrine RICOUL</u>	<u>M. Joël RICHARD</u>	<u>Mme Arlette RICHARD</u>
<i>"Bon pour bornage"</i> <i>Laclois</i>	<i>"Bon pour bornage"</i> <i>François</i>	<i>Bon pour bornage</i> <i>Habay</i>	<i>Bon pour bornage</i> <i>Richard</i>	<i>Bon pour bornage</i> <i>Richard</i>	<i>Bon pour bornage</i> <i>Richard</i>	<i>Bon pour bornage</i> <i>Richard</i>

M. Frédéric BAISEUX
 Géomètre-Expert

Légende : ● Borne
 Date : 07/04/2011
 Dossier : CH_107_2011_BORNAGE - NV

Société Civile Professionnelle
Maïore
Yrignon
Jouck
Baisieux
 Géomètres-Experts Fondateurs D.F.L.G.
 6 rue Gabriel Lachapelle - 44100 CHATEAUBRIANT
 Tél 02 40 91 17 00 - Fax 02 40 28 12 51 - chateaubriant@maïore-yrignon.com

Annexe 10 - L'écoquartier

L'exode rural se poursuit irrémédiablement et l'accroissement des villes doit nous conduire à revoir notre politique urbaine pour éviter de grignoter sans cesse l'espace rural.

Le Grenelle de l'environnement a désormais lancé une dynamique : la construction ou la rénovation des quartiers doit se faire désormais dans le cadre du développement durable, pour donner naissance à un nouveau concept : l'écoquartier ou le quartier « durable ».

Cette annexe n'a d'autre vocation que de sensibiliser les élèves du BTS géomètre-topographe (comme tous les Français par ailleurs !) à cette nouvelle conception de l'urbanisme car il faudra dorénavant oublier le « tout maison individuelle » au profit de nouvelles formes urbaines qui prendront en compte l'environnement et les économies d'énergie.

1. QUELQUES DÉFINITIONS

La rénovation urbaine s'accompagne de nombreux néologismes et sigles spécifiques. Pour une bonne compréhension du texte qui suit, il paraît nécessaire de donner quelques définitions précises des termes techniques rencontrés afin d'éclairer le lecteur sur l'urbanisme du futur.

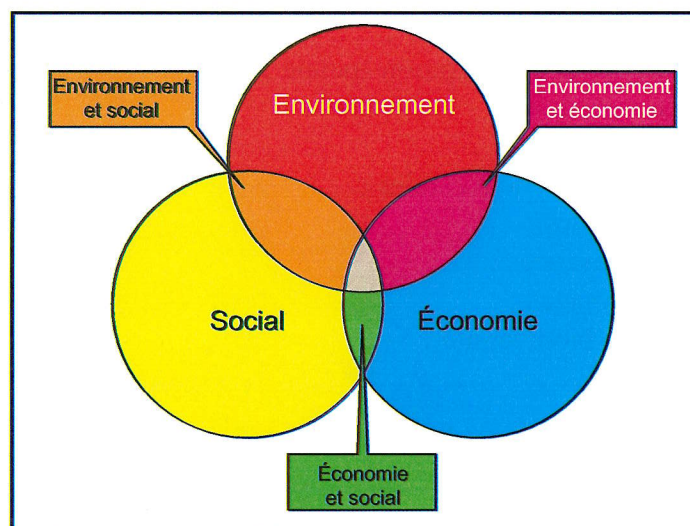
Développement durable

C'est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs.

Le développement est un processus conduisant à l'amélioration du bien-être des humains, qui concerne bien sûr l'activité économique et le bien-être matériel, mais aussi la santé, l'éducation, la préservation de l'environnement, l'intégrité culturelle, etc. et ce sur le long terme...

Pour être durable, le développement doit concilier trois éléments majeurs :

- l'équité sociale ;
- la préservation de l'environnement ;
- l'efficacité économique.



Les trois piliers du développement durable

Transversalité

La transversalité c'est créer des passerelles entre les services, les acteurs, où la mutualisation des compétences prend tout son sens.

On retrouve ici la notion de travail d'équipe et d'ouverture vers l'extérieur : c'est la démocratie participative !

Gouvernance

C'est une démarche de concertation et de prise de décision qui implique de façon responsable les acteurs et les populations concernées par la politique de développement durable.

Cette forme de démocratie participative se déroule en trois phases :

- l'information, compréhensible et accessible au plus grand nombre ;
- la consultation, pour recueillir un maximum d'avis ;
- la concertation, pour améliorer ou corriger le projet.

Toutes les parties prenantes sont impliquées : les clients, les fournisseurs, les pouvoirs publics, les investisseurs, les associations, les citoyens...

Quartier

L'INSEE définit le quartier comme « *un groupement de plusieurs îlots contigus à l'intérieur d'une même commune* ». Selon l'institut, cette notion répond à des normes de population : « *une commune de 20 000 habitants n'est généralement pas découpée en plus de deux ou trois quartiers ; de même, seules quelques communes de moins de 10 000 habitants sont découpées en quartiers* ».

Écoquartier

L'écoquartier ou quartier durable est un quartier qui s'inscrit dans une perspective de développement durable, qui prend en considération un grand nombre de problématiques sociales, économiques et environnementales dans l'urbanisme, la conception et l'architecture de de quartier, et qui intègre de nombreux critères suivants :

- la gestion de l'eau ;
- le traitement des déchets ;
- l'utilisation de matériaux locaux et écologiques ;
- le respect du critère HQE (haute qualité environnementale) ;
- les réseaux de déplacement propres ;
- la politique de mixité et d'intégration sociale ;
- le principe de gouvernance ;
- la création d'emplois ;
- le recours aux énergies renouvelables ;
- la prévention des risques ;
- la lutte contre les nuisances ;
- la protection des paysages ;
- la préservation de la biodiversité ;
- etc.

L'incompatibilité entre le phénomène d'étalement urbain et les enjeux environnementaux est partagée par tous. Les mesures visant à resserrer le tissu urbain sont susceptibles d'être mises en œuvre aux échelles du bassin de vie, de la commune, et surtout du quartier (voire de l'îlot et du bâtiment !).

Mixité

On distingue trois sortes de mixité :

- la mixité **sociale**, qui favorise le mélange des différentes couches sociales (ouvriers, cadres, artisans...);
- la mixité **générationnelle**, qui favorise la cohabitation de populations de différents âges (étudiants, personnes retraitées, personnes âgées...);
- la mixité **fonctionnelle** qui implique la disposition dans le quartier de l'ensemble des fonctions nécessaires à la vie en ville : logements, activités, commerces, équipements administratifs, culturels ou sportifs...

Biodiversité

Elle évoque au sens large du terme la diversité du vivant. C'est le « tout vivant » dont l'homme fait partie. Elle se décline en diversité écologique (les milieux), diversité spécifique (espèces animales et végétales), et diversité génétique.

On parle aussi d'écosystème, ensemble formé par une association d'êtres vivants et son environnement biologique, géologique, hydrologique, climatique...

Écomobilité

Elle concerne la mise en place en milieu urbain des modes de transports moins polluants, moins dangereux, moins bruyants et plus économiques en énergies.

Elle favorise les modes de déplacements doux, en principe sans moteurs, mais aussi l'autopartage ou le covoiturage.

Cela passe par l'expansion des liaisons « douces » tels que pistes cyclables, cheminements séparés des voies réservées aux véhicules motorisés par des plantations ou des zones agricoles...

Basse consommation

Le label BBC (bâtiment basse consommation), qui deviendra obligatoire d'ici à fin 2012, fixe à 50 KWh_{ep}/m².an la consommation maximale d'une maison neuve. Il tient compte des conditions climatiques régionales.

Éco-matériaux

Ils concernent aussi bien les matériaux d'isolation que les matériaux de construction :

- **Isolation** : fibre cellulosique, cellulose conseil, panneaux de fibres de bois, conseil de fibres de noix de coco, dalles de lin, laine et feutre, vermiculite, chanvre...
- **Plâtres et briques** : tierrafino, enduits d'argile, clay conseil, reed mat et conseil, blocs d'argile à emboîtement, briques d'argile, mortier d'argile...

Transport alternatif

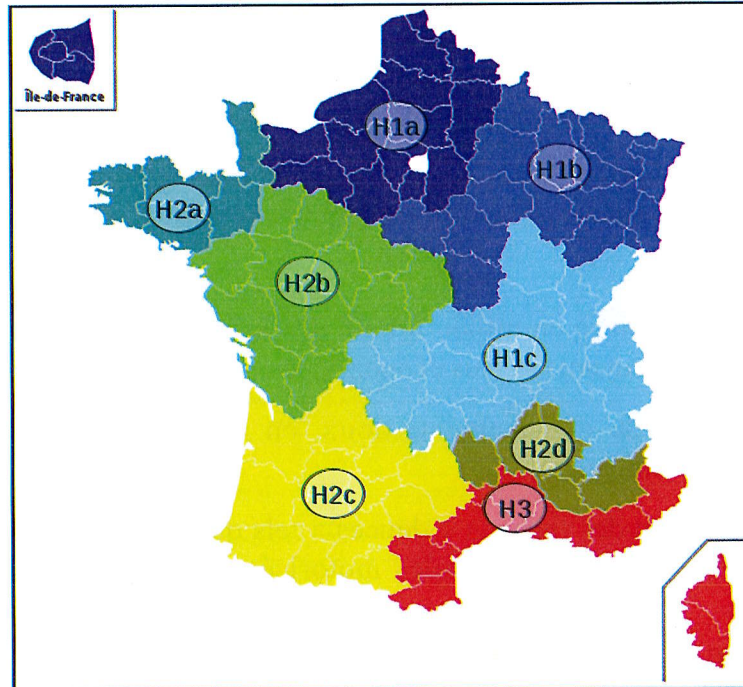
Tout transport qui remplace la voiture ou son mode de conduite. On inclut les autobus, le train, le tramway, les navettes et tout ce qui est non motorisé : vélos et marche à pied, ce qui implique la création de sentiers et de pistes cyclables, ainsi que les installations de parkings et de supports...

Intermodalité

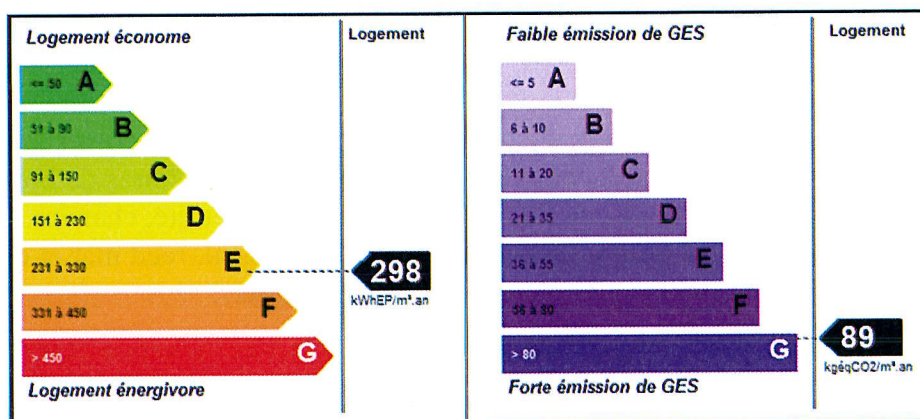
Elle désigne l'utilisation de plusieurs modes de transport au cours d'un même déplacement. Le but est de réduire au maximum l'usage de la voiture, ses nuisances et de diminuer la pollution. Le covoiturage et l'auto-partage s'ajoutent aux transports collectifs, le vélo et la marche.

Bioclimatique

Pratiquer le bioclimatique c'est s'adapter au climat et à l'environnement. Un bâtiment bioclimatique tient compte de l'implantation (protection du vent, du soleil d'été...), de l'orientation (par rapport au soleil), d'une isolation stricte, de matériaux de construction naturels et locaux...



Zones climatiques en France



Étiquettes énergies et GES attribuées suite au diagnostic de performance énergétique

Une maison « basse consommation » est une maison qui consomme très peu d'énergie.

La maison « passive » est celle qui n'en consomme pratiquement pas ! Son surcoût, évalué entre 10% et 20% de plus qu'une maison traditionnelle, est rentabilisé sur une dizaine d'années.

Densité

La densité d'un quartier, ou d'un îlot (élément de quartier limité par des rues), est le rapport du nombre de logements à l'hectare :

- maisons individuelles : entre 5 et 20 logements à l'hectare ;
- maisons de ville (de rangées) : entre 20 et 40 logements à l'hectare ;
- tours et barres : entre 50 et 110 logements à l'hectare ;
- immeubles en plots : entre 110 et 150 logements à l'hectare ;
- nouveaux immeubles du centre ville : 160 à 200 logements à l'hectare.



L'immeuble plot se distingue des tours et des barres par une architecture remarquable, avec balcons, terrasses, loggias, espaces communs réduits...

Les niveaux sont souvent réduits et priorité est donnée aux espaces verts au pied des petites unités, afin de donner l'agrément des maisons individuelles.

Doc. Desmedt

Acronymes

- MEDDTL : Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports, de l'Aménagement et du Logement
- DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- ANRU : Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine
- DTADD : Directive Territoriale d'Aménagement et de Développement Durable
- DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer (anciennes DDE)
- EPA : Établissement Public d'Aménagement
- PLH : Plan Local de l'Habitat
- ADEME : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise d'Énergie

2. LE PROJET D'ÉCOQUARTIER

Afin d'inciter les communes à se lancer dans un projet d'écoquartier, le MEDDTL propose une grille de 20 ambitions qui constituent le moteur des appels à projet. Certes, il n'y a pas obligation pour un projet moyen d'y répondre de façon exhaustive : cette grille permet surtout de mettre en avant les points forts de l'opération proposée.

Démarche et processus	Cadre de vie et usages	Développement territorial	Préservation des ressources et adaptation au changement climatique
1 Piloter et concerter dans une optique de transversalité	6 Promouvoir le vivre-ensemble	11 Assurer la mixité fonctionnelle	16 Réduire les émissions de gaz à effet de serre, s'adapter au changement climatique
2 Bien situer et définir son projet	7 Promouvoir des modes de vie solidaires et responsables	12 Organiser au mieux les déplacements et diminuer la dépendance à l'automobile	17 Optimiser les besoins en énergie et diversifier les sources
3 S'assurer de la faisabilité financière, technique et juridique du projet	8 Offrir un cadre de vie agréable et sain	13 Promouvoir des modes de déplacement alternatifs et durables	18 Assurer une gestion qualitative et économe des ressources en eau
4 Savoir gérer et évaluer son projet et son quartier	9 Valoriser le patrimoine local, l'histoire et l'identité du quartier	14 Inscrire le projet dans la dynamique de développement durable	19 Utiliser de manière raisonnée les ressources non renouvelables et limiter la production de déchets
5 Pérenniser la démarche	10 Intensité, compacité et densité : dessiner un quartier adapté au contexte	15 Valoriser les relations avec le milieu agricole et forestier	20 Préserver la biodiversité, restaurer et valoriser la nature en ville

Remarque : le projet d'écoquartier du plateau des Capucins à Angers servira de support pour illustrer les différents points de cette grille développés ci-après

Le plateau des Capucins s'étend au nord-ouest d'Angers, coincé entre le vieux quartier des Capucins au sud, la Maine à l'est, l'île Saint-Aubin au nord et l'autoroute A11 à l'ouest.

D'une superficie d'environ 104 hectares, il devrait recevoir d'ici 10 ans environ 10 000 habitants, soit environ 42 logements à l'hectare en moyenne.

Les commentaires et les propositions qui suivent, sur les 20 ambitions de la grille, sont largement inspirés ou extraits de la brochure éditée par le MEDDTL, sur l'écoquartier.

Voir les deux documents ci-après pour illustration.

Les photographies illustrant chaque ambition sont de l'auteur, sauf les illustrations dont la source est mentionnée.



Doc. Rainbow/logerais/SARA-Sodemel



Doc. Rainbow

2.1. Ambition n°1

1 – PILOTER ET CONCERTER DANS UNE OPTIQUE DE TRANSVERSALITE

- Organiser et structurer la maîtrise d'ouvrage.
- Associer au projet les riverains, les futurs habitants et les usagers.
- Mobiliser dans la durée les partenaires.
- Savoir s'entourer : choisir et manager les équipes de maîtrise d'œuvre et d'AMO (assistance à maîtrise d'ouvrage).
- Pouvoir justifier d'une démarche de projet transversale sur l'ensemble des thématiques entre les acteurs et les partenaires au cours des différentes phases.

En matière d'urbanisation, la loi impose désormais une concertation locale mais minimale. L'écoquartier, de par sa spécificité, exige de nouvelles compétences.

Le groupe de pilotage doit être solide pour guider et orienter les choix de la collectivité, qui tranchera en dernier ressort !

Le nouveau quartier doit aussi répondre aux désirs de ses futurs habitants, ce qui passe par une démarche participative intense, où l'information permanente doit favoriser l'évolution du projet. L'écoquartier implique donc un partenariat sans faille des habitants et des acteurs économiques des territoires.



Doc. Idé

2.2. Ambition n°2

2 – BIEN SITUER ET DEFINIR SON PROJET

- Connaître son territoire : diagnostiquer ses contraintes, ses opportunités, et ses enjeux pour l'avenir.
- Développer un urbanisme économe en ressources foncières et en lien avec la ville existante.
- Réduire la vulnérabilité des biens et des personnes aux risques naturels et technologiques.
- Définir les besoins, les enjeux et les priorités de la collectivité.
- S'interroger sur la programmation du projet.
- Vérifier la cohérence du projet vis-à-vis des documents d'orientation généraux et des choix politiques de planification.

La bonne réalisation du projet nécessite en amont un état des lieux du territoire concerné et un diagnostic portant sur les aspects techniques, sociaux, économiques et environnementaux, en s'appuyant sur les outils d'urbanisme : SCOT, PDU, PLU...

Plusieurs scénarios de projets seront ensuite soumis à la critique et au choix des parties prenantes. Éventuellement, si des faiblesses ou des contraintes du projet étaient insurmontables, le projet serait abandonné. Ce qui est corroboré par l'ambition suivante.

2.3. Ambition n°3

3 – S'ASSURER DE LA FAISABILITE FINANCIERE, TECHNIQUE ET JURIDIQUE DU PROJET

- Connaître la tension du marché foncier, suivre et réguler ses évolutions.
- Organiser la maîtrise de son foncier.
- Choisir une procédure adaptée à son projet et assurer la cohérence entre les outils juridiques et outils contractuels.
- Optimiser le montage financier en fonction d'objectifs qualitatifs, assurer sa pertinence en intégrant le coût global du projet et sa durée de vie.
- Maîtriser la temporalité, mener un projet adaptable et évolutif.

Après analyse des marchés immobiliers et fonciers, et après étude des solutions juridiques possibles, il faut s'assurer de la capacité financière locale à bien mener le projet à terme. D'où l'intérêt de proposer plusieurs solutions à plusieurs coûts !

2.4. Ambition n°4

4 – SAVOIR GERER ET EVALUER SON PROJET ET SON QUARTIER

- Assurer un chantier exemplaire en matière de développement durable.
- S'assurer que les objectifs initiaux sont atteints et respectés.
- Penser et organiser la mise en service, l'usage, l'entretien et la gestion quotidienne du quartier.

Le concept d'écoquartier est assez nouveau et en expérimentation. D'où la nécessité d'une évaluation du projet en amont de la phase opérationnelle, pour une meilleure prise en compte dans les phases suivantes : phase opérationnelle, phase de livraison et phase de gestion. Le résultat de cette évaluation doit être communiqué à tous les acteurs concernés.

2.5. Ambition n°5

5 – PERENNISER LA DEMARCHE

- Organiser la coopération entre les acteurs économiques et la formation continue des élus et de l'ensemble des acteurs de l'aménagement.
- Sensibiliser le grand public aux enjeux du développement durable.
- Favoriser et développer la recherche et l'innovation à tous les niveaux.

L'écoquartier peut être considéré comme une plateforme d'expérimentation et de support à la formation de la population, depuis la phase de lancement jusqu'au suivi des autres phases.

Dans le cas de l'écoquartier des Capucins, la « Maison du projet » permet à tous de visualiser le projet en cours et d'y apporter sa critique ou ses revendications... (voir ci-après).



2.6. Ambition n°6

6 – PROMOUVOIR LE VIVRE ENSEMBLE

- Réduire les phénomènes d'exclusion et la ségrégation socio-spatiale.
- Promouvoir la mixité sociale.
- Renforcer les liens sociaux et intergénérationnels.
- Favoriser les initiatives citoyennes et la gestion de biens communs.

La mixité sociale est une obligation légale. Il faut promouvoir ici la mixité des tailles de logements, pour offrir des logements adaptés aux besoins de tous (familles, étudiants, personnes âgées...), la mixité des formes urbaines (îlots différents...), et la mixité fonctionnelle.

Dans certains immeubles de petites tailles (3 niveaux), les logements sont conçus pour la mixité sociale : personnes âgées au rez-de-chaussée, familles au 1^{er} étage, studios pour étudiants au 2^e étage.

Chaque logement est modulable en cas de changement d'occupant.



2.7. Ambition n°7

7 – PROMOUVOIR DES MODES DE VIE SOLIDAIRES ET RESPONSABLES

- Promouvoir la mutualisation des services urbains et des espaces.
- Créer les lieux de vie accessibles, partagés et appropriables par tous.
- Créer une « voirie pour tous », atténuer la place de l'automobile au sein de l'espace public et favoriser de nouveaux usages.
- Promouvoir des aménagements urbains et des espaces communs qui favorisent la rencontre.
- Anticiper l'évolution des bâtiments, prévoir la réversibilité des aménagements.

La mise en place d'espaces partagés, les lieux de rencontre (squares, placettes, salles de réunion, jardins partagés, maison de quartier...) vont favoriser la solidarité tout comme la responsabilité des habitants du quartier.



Espaces de jeux pour les enfants du quartier, espaces verts avec boulo-dromes pour les personnes plus âgées, espaces fermés entre bâtiments (sortes de cours intérieures accessibles uniquement aux habitants des logements concernés) sont autant d'espaces de convivialité.



Les aires de stationnement sont toutefois réduites : priorité est donnée aux aires de stationnement souterrain.

Les garages souterrains fermés (box) sont prohibés sous prétexte qu'ils servent souvent de celliers.

2.8. Ambition n°8

8 – OFFRIR UN CADRE DE VIE AGREABLE ET SAIN

- Préserver la santé de tous.
- Réduire les pollutions et les nuisances.
- Concevoir des logements confortables et adaptés à tous.
- Créer des lieux de promenade et de détente, développer les activités récréatives.
- Prendre en compte les besoins actuels et futurs liés au vieillissement de la population.

La qualité de vie prend en compte les espaces naturels, les arbres, les cours d'eau et nécessite la préservation de la qualité des services écosystémiques, ainsi que la multiplication des surfaces végétales.

Ces espaces sont connectés par une trame verte et bleue, limités par des cheminements de jardins, vergers et espaces publics.

La qualité sanitaire passe par une bonne ventilation des locaux et de l'extérieur (pollution de l'air) et par la qualité des milieux (eaux stagnantes...). La limitation des nuisances sonores est une des premières revendications des habitants en ville !

Les écoquartiers ont pour ambition le bien-être, la santé et le confort de ses habitants, tout en préservant la biodiversité.



Le cadre de vie doit faire oublier le milieu urbain dense et rappeler les avantages de la maison individuelle.

2.9. Ambition n°9

9 – VALORISER LE PATRIMOINE LOCAL, L'HISTOIRE ET L'IDENTITE DU QUARTIER

- Rendre la culture accessible à tous.
- Préserver le patrimoine naturel.
- Mettre en valeur le paysage urbain et le patrimoine architectural.
- Favoriser la réhabilitation, la réutilisation et la reconversion du bâti existant.
- Valoriser le patrimoine culturel banal (usages et coutumes), conserver la mémoire des lieux.

Il faut conserver ou réhabiliter certains bâtiments ou espaces publics du patrimoine local. Le patrimoine paysager, urbanistique ou architectural est également pris en compte pour bénéficier de tous leurs atouts.



Le plateau des Capucins comportait à l'origine nombre de jardins ouvriers.

Ils ont été conservés au milieu des immeubles neufs, à la demande des anciens habitants et pour le bonheur des nouveaux résidents.

2.10. Ambition n°10

10 – INTENSITE, COMPACITE ET DENSITE : DESSINER UN QUARTIER ADAPTE AU CONTEXTE

- Promouvoir une densité cohérente et acceptable.
- Concevoir un urbanisme bioclimatique.
- Promouvoir la qualité architecturale et urbaine.
- Hiérarchiser les espaces et les rendre lisibles.

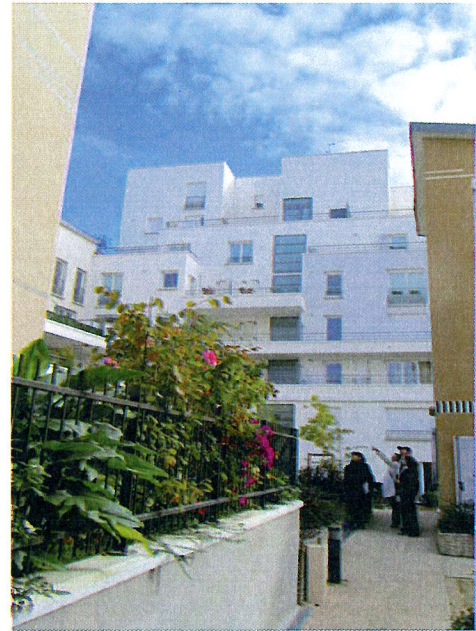
Pour lutter contre l'étalement urbain, la question de la densité est devenue centrale dans les politiques urbaines. La densité devient inéluctable dans le contexte de développement durable et de la forte évolution démographique.

La stratégie nouvelle est celle de la « ville compacte », ce qui permet une offre plus importante de logements, de transports, de services et d'emplois, sur un espace contraint. L'habitat dense prend la forme d'habitat individuel groupé ou de petit collectif : le mélange des types de logements et des formes architecturales des bâtiments favorise l'intégration des opérations dans leur environnement urbain et rend la densité plus acceptable.

L'attraction des logements est favorisée par la création de prolongements extérieurs (terrasses, balcons, pièces annexes...), d'espaces communs et d'espaces publics largement dimensionnés.

Ci-dessous, retrouvez des exemples de terrasses, balcons, cours intérieures, patios : tout pour rendre la densité agréable...





2.11. Ambition n°11

11 – ASSURER LA MIXITE FONCTIONNELLE

- Diversifier les fonctions urbaines à l'échelle du quartier, de l'îlot, de l'immeuble, pour assurer une animation de quartier.
- Assurer la proximité directe des services urbains.
- Implanter le quartier à proximité des zones d'emploi.

La mixité fonctionnelle, déclinée tant à l'échelle du quartier qu'à celle de l'îlot voire du bâtiment, limite les distances domicile-travail et favorise l'accès aux différents services, tant publics que privés. Elle met fin aux conceptions anciennes d'écarter les commerces et l'artisanat des centres urbains, au nom de l'urbanisme de « zoning ».

La proximité d'équipements publics et d'entreprises est une donnée essentielle de l'écoquartier.

Sur les photos ci-après, on remarque une entreprise de confection de repas, un atelier de maintenance du nouveau tramway, le lycée Jean Moulin, une salle de sports, la future école d'ingénieurs ESEO...





2.12. Ambition n°12

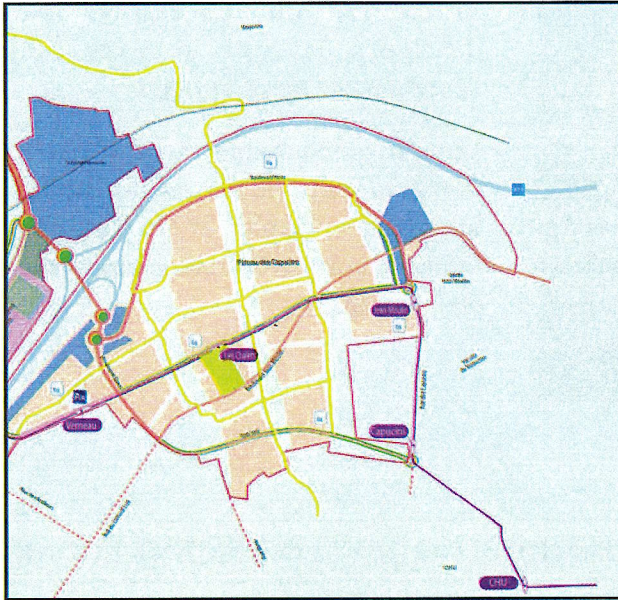
12 – ORGANISER AU MIEUX LES DEPLACEMENTS ET DIMINUER LA DEPENDANCE AUTOMOBILE

- Limiter les besoins en déplacement des personnes et le transport des marchandises.
- Favoriser l'intermodalité.
- Organiser la mixité des flux de transports et de déplacements.
- Promouvoir des moyens de maîtriser les déplacements individuels motorisés : mener une politique audacieuse de stationnement et de régulation de la vitesse.

La loi favorise la nouvelle organisation des transports publics, pour les adapter aux besoins nouveaux et limiter les nuisances. Il faut absolument réduire les émissions de gaz à effet de serre (27% dues aux transports) et diminuer la consommation d'espace pour les voies et stationnements.

La limitation de l'étalement urbain va donc limiter les déplacements automobiles et permettre de repenser leur organisation. L'objectif de l'écoquartier est donc de diminuer la part des véhicules motorisés en favorisant l'auto-partage et le covoiturage.

Un équilibre doit être trouvé entre réduction de la place de la voiture, le développement des transports en commun, la promotion des moyens de déplacement doux et la gestion du stationnement !



Doc. Logerais/SARA-SODEMEL

Voirie hiérarchisée :

- Bleu : autoroute.
- Orange : voies rapides pour rejoindre le centre-ville.
- Un réseau de voies secondaires pour desservir le quartier.
- Un réseau de voies internes aux îlots en zone 30.
- Jaune : voies cyclistes et piétonnes.
- Violet : tramway.

2.13. Ambition n°13

13 – PROMOUVOIR DES MODES DE DEPLACEMENT ALTERNATIFS ET DURABLES

- Développer le réseau et l'accès aux transports en commun pour tous et à tout moment.
- Encourager l'utilisation des modes doux.
- Promouvoir l'utilisation collective de l'automobile.
- Organiser les flux de marchandises au sein du quartier de manière à réduire leur impact écologique et à améliorer le confort des riverains comme des commerçants.

Les plans de déplacements urbains sont les outils prévus par la loi pour limiter la place de la voiture au profit des transports alternatifs.

Les cheminements internes au quartier seront dédiés prioritairement aux piétons et cyclistes. Des lieux de stationnement confortables et sécurisés seront installés au plus près des entrées d'immeubles et des stations de transports en commun.





La création du nouveau tramway d'Angers est une aubaine pour l'écoquartier des Capucins.

Dans le même temps, on favorise les déplacements doux, en multipliant les pistes cyclables et les stationnements sécurisés des vélos aux abords des stations.

2.14. Ambition n°14

14 – INSCRIRE LE PROJET DANS LA DYNAMIQUE DU DEVELOPPEMENT LOCAL

- S'assurer des retombées locales du développement économique.
- Adapter la création d'emplois aux qualifications de la main-d'œuvre locale et aux ressources du territoire.
- Favoriser une économie locale, sociale et solidaire.
- Augmenter les performances sociales du développement économique.
- Privilégier les circuits courts de production, de distribution et de consommation.
- Anticiper les évolutions en matière de technologie de l'information et de la communication (TIC) et de « green tech ».

L'ambition des écoquartiers est de soutenir le développement social des territoires et la valorisation des ressources locales, de privilégier l'utilisation de la main-d'œuvre locale et des éco-matériaux, les circuits courts de production, de distribution et de consommation.

Autant de facteurs innovants qui diminueront les déplacements et leurs impacts sur l'environnement, tout en favorisant le développement économique local.

2.15. Ambition n°15

15 – VALORISER LES RELATIONS AVEC LE MILIEU AGRICOLE ET FORESTIER

- Protéger, restaurer et valoriser les forêts.
- Préserver la viabilité économique des exploitations périurbaines et urbaines.
- Sensibiliser les citoyens aux bienfaits de l'agriculture urbaine ou de proximité, favoriser la consommation de produits de l'agriculture locale.

Le citoyen, en cette période de crise, s'interroge sur ses modes de consommation et son alimentation. Il faut donc développer les filières « durables » et en informer les consommateurs.

Promouvoir l'agriculture de proximité c'est développer les filières courtes d'approvisionnement et augmenter la proximité entre producteurs et consommateurs des produits. En même temps, la protection et la valorisation d'espaces naturels sensibles (forêts...) est indispensable.



Doc. Le puzzle

Le nord du nouveau quartier est barré par une bande forestière d'importance.

De larges lanières vertes orientées nord-sud assurent la transition de la ville vers la campagne, de l'urbain aux espaces naturels.

Ces lanières sont elles-mêmes entrecoupées de mails plantés et de coutures : l'ensemble constitue un maillage qui conditionne l'organisation des constructions.

2.16. Ambition n°16

16 – REDUIRE LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE, S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE.

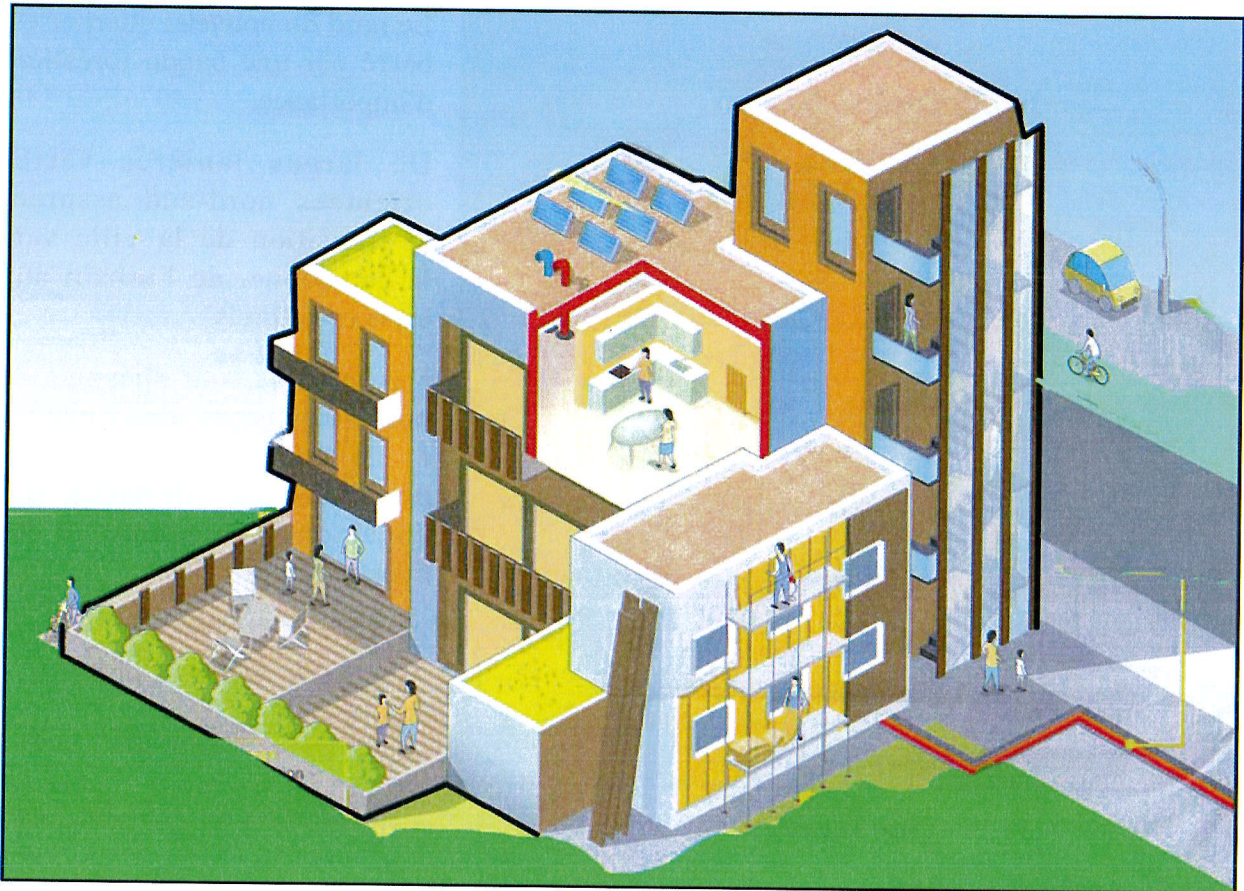
- Prendre en compte les risques naturels.
- Réduire les pollutions, la combustion d'énergies fossiles et les GES.
- Anticiper et s'adapter au changement climatique.

Conformément aux accords de Kyoto, la France doit réduire de 75 % ses émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2050 et les usagers de l'écoquartier doivent prendre conscience des problématiques posées par le changement climatique.

Le secteur bâti représente à lui tout seul 40 % des consommations d'énergie et 18 % des émissions de gaz à effet de serre. D'où la nécessité de construire des bâtiments sobres et efficaces en trouvant une architecture bioclimatique, des techniques de production et de distribution de l'énergie à haut rendement énergétique, et des mesures de limitation des pollutions atmosphériques et des pollutions de l'air intérieures aux bâtiments.

Ambitions 16 et 17 : il faut développer les procédés de construction performants qui vont limiter les consommations d'énergie, par exemple :

- Végétalisation des toitures ;
- Compacité des immeubles, qui réduisent l'apport solaire en été mais qui le favorise en hiver ;
- Capteurs solaires pour produire l'eau chaude ;
- Lumière naturelle dans les parties communes ;
- Fenêtres à double vitrage à revêtement spécial.



Doc. Idé

2.17. Ambition n°17

17 – OPTIMISER LES BESOINS EN ENERGIE ET DIVERSIFIER LES RESSOURCES

- Favoriser la sobriété énergétique dans tous les domaines (éclairage public, entretien, etc.) en maîtrisant leurs impacts sur l'environnement.
- Concevoir des bâtiments économes en énergie, prévoir la rénovation durable du parc existant (matériaux, usages, confort thermique).
- Recourir aux énergies renouvelables, aux énergies propres, et aux réseaux de chaleur.
- Installer des équipements publics exemplaires, durables et performants.

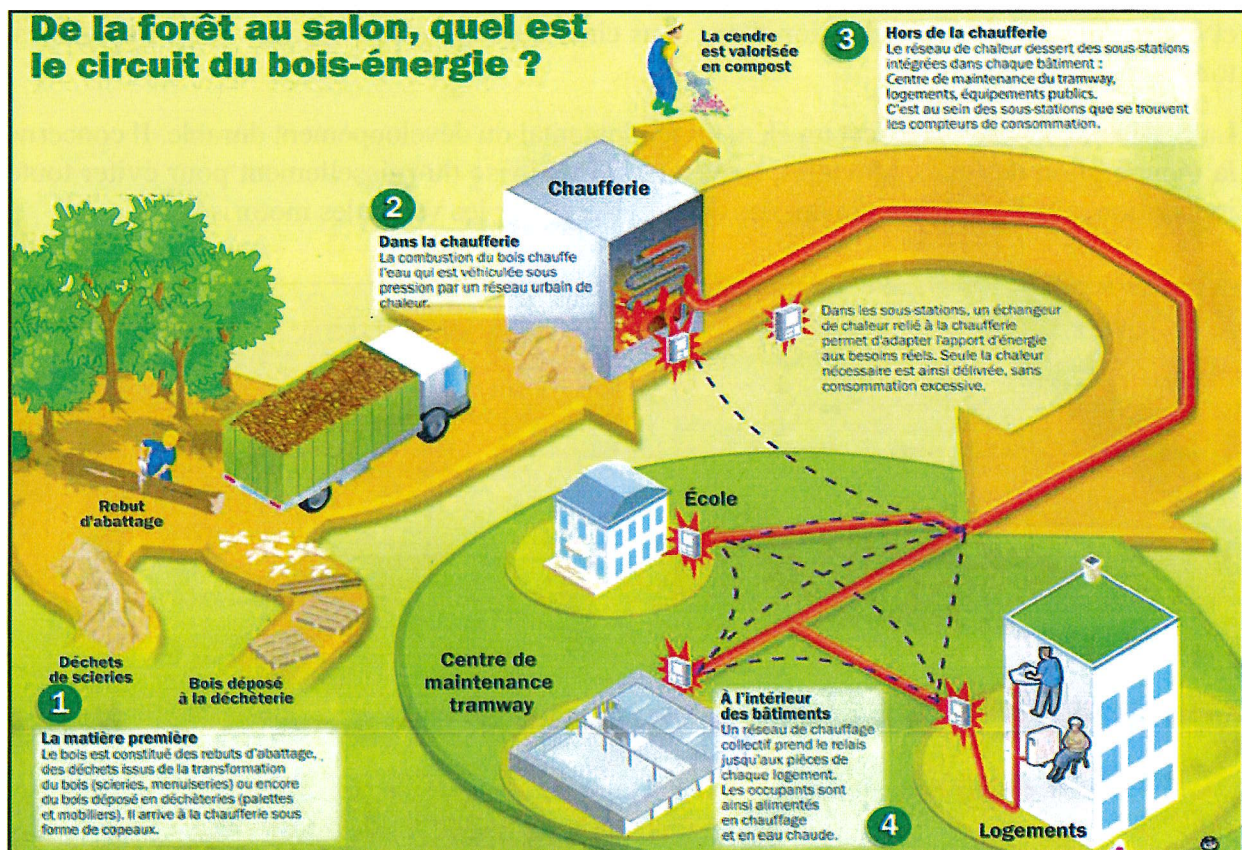
Le changement climatique s'accélère du fait des activités humaines et nos besoins en énergie ne cessent de croître pendant que nos réserves en ressources s'épuisent. Le Grenelle de l'environnement a mis au point un plan pour fin 2011 qui régit la réglementation thermique des bâtiments neufs de façon ambitieuse.

Les écoquartiers doivent être des lieux d'expérimentation de systèmes innovants de production d'énergies renouvelables et donner notamment la priorité aux transports publics et aux modes de déplacements doux.

Les maisons et logements « basse consommation » sont réalisés sans attendre leur obligation en 2012. Le bois devient un matériau courant à la fois esthétique et bioclimatique.



Économique, environnementale et sociale, l'énergie bois (de rebut d'abattage ici) répond parfaitement aux objectifs du quartier durable. Une chaufferie bois alimentera 1 800 logements en eau chaude et en chauffage ! Ci-dessous, est représenté le circuit de l'énergie bois de la forêt au salon.



Doc. Idé

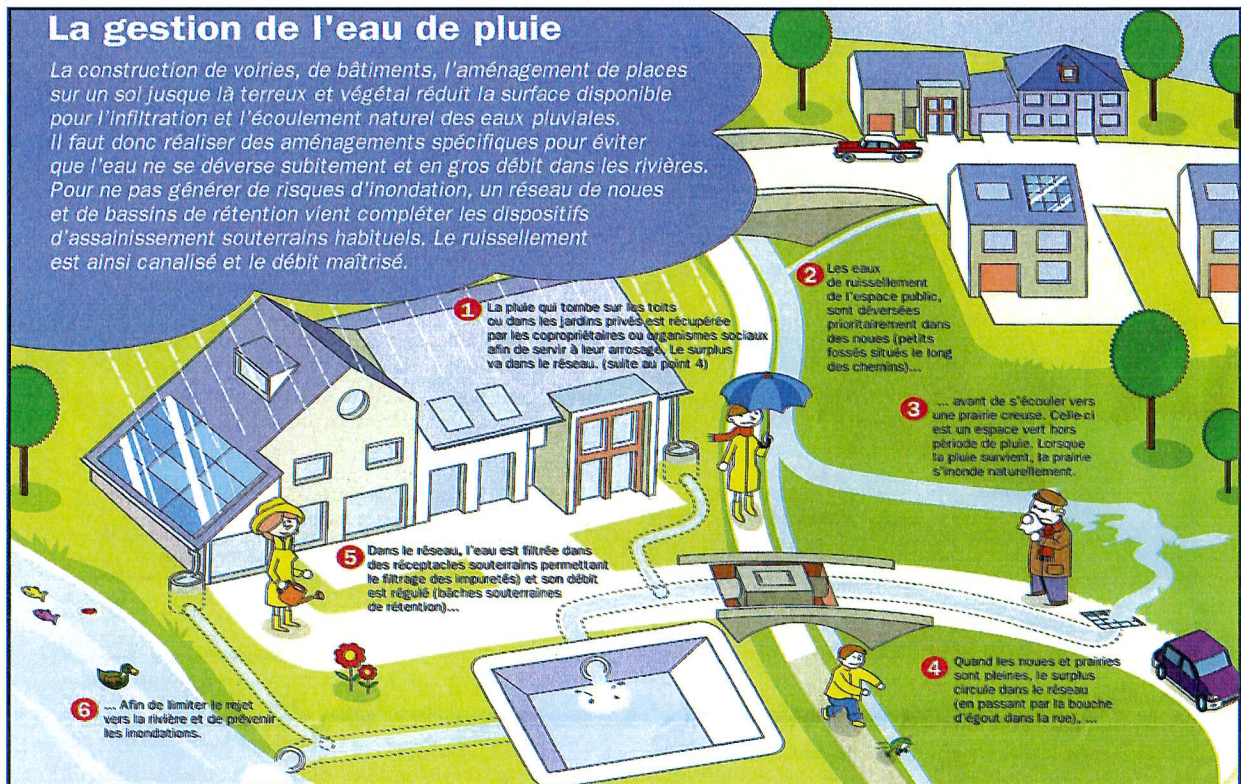
2.18. Ambition n°18
18 – ASSURER UNE GESTION QUALITATIVE ET ÉCONOME DES RESSOURCES EN EAU

- Réduire la consommation d'eau, en particulier d'eau potable, des habitants et de la collectivité.
- Gérer localement les eaux pluviales et les eaux de ruissellement.
- Traiter les eaux usées et polluées, promouvoir la quantité des eaux de surface.

L'eau pluviale convient parfaitement à l'arrosage des espaces plantés, au nettoyage des installations de génie urbain (égouts, mobilier urbain...), aux aménagements récréatifs (mares, ruisseaux, fontaines...).

Il convient donc de retenir l'eau de pluie par tous les moyens possibles : fossés paysagers, cuves et bassins de rétention, infiltration d'eau sous chaussées poreuses, espaces verts inondables, toitures végétalisées...

La gestion de l'eau de pluie est un élément fondamental du développement durable. Il concerne la récupération des eaux pluviales, mais aussi la maîtrise du ruissellement pour éviter toute inondation, ainsi que le traitement des eaux polluées par les véhicules motorisés...



Doc. Idé

2.19. Ambition n°19

19 – UTILISER DE MANIÈRE RAISONNÉE LES RESSOURCES NON RENOUVELABLES ET LIMITER LA PRODUCTION DE DÉCHETS

- Limiter, trier et recycler les déchets de chantier et valoriser leur réutilisation.
- Réduire à la source le volume des déchets ménagers et issus de l'activité économique.
- Promouvoir l'utilisation responsable des sols, des matières premières et favoriser l'écoconstruction.
- Faciliter la réutilisation et le recyclage des déchets au sein du territoire, valoriser les déchets organiques.

La production actuelle de déchets est d'environ 400 kg par an et par habitant (elle a plus que doublé en 50 ans).

La gestion des déchets (prévention, collecte, traitement, élimination et recyclage) pèse de plus en plus sur les finances locales, et par répercussion, sur les impôts. Elle doit être organisée à l'échelle du quartier.

Dans un écoquartier, il faut penser collecte sélective, déchetterie, tri, compostage, stockage, recyclage et valorisation des déchets résiduels.



La présence de bornes de déchets à chaque îlot favorise le tri sélectif et facilite la gestion des déchets.

Autre avantage : sur le plan esthétique, cela gomme la laideur des poubelles laissées sur le trottoir !

2.20. Ambition n°20

20 – PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ, RESTAURER ET VALORISER LA NATURE EN VILLE

- Développer la connaissance de la biodiversité locale et des fonctions écologiques associées.
- Préserver, valoriser et assurer la gestion de la biodiversité ordinaire et remarquable.
- Développer les espaces de nature sur le site du projet, en quantité et en qualité, en instaurant une trame verte et bleue.

L'étalement urbain pratiqué ces dernières années a provoqué la disparition d'une quantité importante d'espaces naturels, supports de la biodiversité animale et végétale. Ce qui s'est traduit par un grave déséquilibre de l'écosystème.

On a busé les cours d'eau, bétonné les berges, goudronné les routes, raréfié les espaces verts...

L'engagement 76 du Grenelle de l'environnement a élaboré un plan pour restaurer et valoriser la nature en ville.

Restaurer la qualité de la vie en ville demande bien plus que de simples espaces verts : il faut créer des aménagements végétaux pour dépolluer, se protéger du bruit, du vent, et limiter les ruissellements des eaux de pluie, tout en étant support de biodiversité.

Cela passe par l'utilisation modérée et rationnelle du sol, la réduction de l'imperméabilisation du sol, la mise en place de toitures et murs végétalisés, et de jardins naturels...



La multiplicité des petits jardins et autres espaces verts, qui entrecourent les lanières vertes, favorise l'équilibre de l'écosystème.



3. CONCLUSION

L'écoquartier est désormais un vocable connu de tous. La sensibilisation à ce concept a été menée de manière efficace et les élus ont pu assister à des formations spécifiques sur ce sujet, qui les ont définitivement convaincus que, désormais, la prise en compte du développement durable est incontournable dans les futurs projets de construction ou de rénovation urbaine.

Il n'existe hélas pas de projet type dans ce domaine et les différentes réalisations récentes présentent des formes urbaines bien diversifiées. Cependant, une convergence ressort, le respect des quatre grands principes :

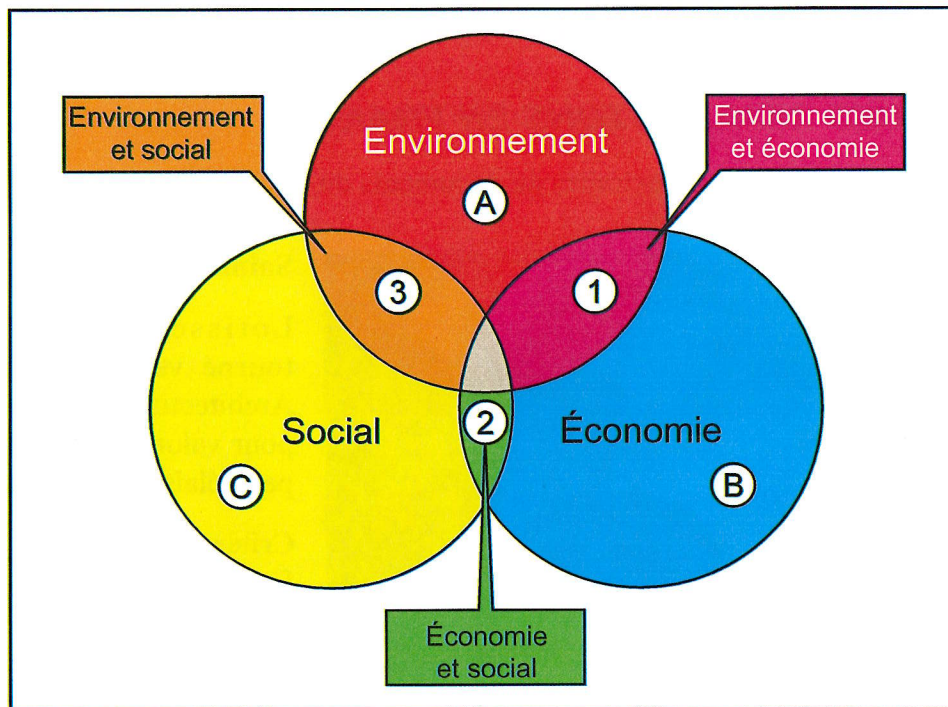
- **Le principe de gouvernance** : impliquer le maximum d'acteurs dans la conception du projet, des décideurs aux usagers.
- **Le respect de l'environnement** : utilisation de matériaux sains, meilleure isolation des bâtiments, production d'énergies renouvelables, gestion des déchets, lutte contre les pollutions et nuisances, préservation de la biodiversité, mise en valeur du patrimoine...
- **L'économie** : économie de l'énergie, bâtiments évolutifs, valorisation des déchets résiduels, diminution de la pression foncière, notion de coût global de l'opération, accessibilité à l'éducation et à l'emploi, gestion des éclairages...
- **Le social** : mixité sociale et générationnelle, réduction des nuisances visuelles et sonores, espaces de détente, lieux de rencontre et de convivialité, accessibilité à l'emploi et la formation, renforcement du lien social par la culture, sécurité des déplacements...

La conception et la réalisation d'un écoquartier est une démarche complexe si on veut respecter toutes les ambitions énoncées par la grille du MEDDTL. La taille du projet va bien sûr influencer sur les choix définitifs mais, quoiqu'il en soit, il faudra mettre en œuvre une démarche, soutenue par une approche méthodologique.



*Vue du quartier des Capucins tel qu'il est prévu lors de son achèvement.
L'ensemble est relativement aéré et bien pourvu en espaces verts et pistes cyclables ou piétonnes.
Doc. Castro-Denissof-Casi/SARA*

4. SCHÉMA DE SYNTHÈSE



Les piliers

A : Environnement	L'intégration du projet dans son environnement se traduit par la mise en place de trames vertes et bleues (lanières et cours d'eau), la gestion de l'eau et des déchets, l'entretien des espaces verts...
B : Économie	Elle concerne l'attractivité économique du territoire et aussi l'économie du projet.
C : Social	Il regroupe le lien social et la convivialité, la sécurité, la mixité sociale et intergénérationnelle.

Association des piliers entre eux

1 : Environnement et économie	<ul style="list-style-type: none"> • Économie d'énergie des logements et leur orientation par rapport au soleil. • Qualité des matériaux de construction et des voies. • Gestions des eaux pluviales. • Densité des logements.
2 : Social et économie	<ul style="list-style-type: none"> • Priorité à l'emploi et l'éducation. • Services et équipements de proximité. • Constructions évolutives. • Maîtrise du marché foncier et immobilier.
3 : Environnement et social	<ul style="list-style-type: none"> • Préservation de la santé des résidents. • Lutte contre les nuisances. • Recherche de qualité des voies, constructions et paysage. • Mise en valeur du patrimoine.

5. QUELQUES RÉALISATIONS EN FRANCE

Les illustrations ci-dessous sont extraites de documents du CERTU.



Sainte-Croix-aux-Mines (68)

Lotissement résolument tourné vers le contemporain. Architecture des plus innovantes pour valoriser une commune un peu délaissée.

Critères : économie de l'espace foncier, maîtrise des coûts d'entretien sur le long terme, économie des ressources matérielles, réduction de la consommation d'énergie...

Veulettes-sur-Mer (72)

Projet de 11 logements en bois mené par un bailleur social, dans un cadre très champêtre.



Vallée de Saint-Amarin (68)

Requalification d'un site industriel en friche.

Ce projet de reconversion s'appuie sur le patrimoine industriel, les ressources de proximité et les savoir-faire locaux.

Langouët (35)

Maisons individuelles ou accolées qui respectent les caractéristiques des maisons traditionnelles locales : volumétrie, orientation, matériaux, modénature des façades...



Combrimont (72)

Quatre logements sociaux basse consommation.

Ce projet a été réalisé en densifiant le centre du village dans les espaces vacants entre bâtiments plutôt que sur un terrain communal extérieur.