



***Exploitation d'un exemple :**

1. je le cite (auteur, destination, date, ...) à l'écrit,
2. je l'illustre par un, voire des croquis (int/ext),
3. je l'explique à l'aide de textes et de schémas,
4. j'en extrais une notion à réinvestir en recherches.

professeur : Noël **FRESSENCOURT** // 2014 // BTS DE

En **préalable** d'un projet d'habitat, il vous est demandé de réfléchir à la notion de **greffe en architecture**.

Travailler sur **la greffe en architecture** c'est dépasser la seule notion d'extension, car pour qu'elle puisse «prendre», la greffe aussi modeste soit-elle, procède d'un chirurgical travail d'analyse du lieu.

Pour autant cette posture peut sembler *a priori* un peu paradoxale car elle met en oeuvre une «création dans l'ancien»...

Donc, à ce stade, vous mènerez une analyse sur la greffe, dans le cadre du prolongement d'un espace existant, pour l'adapter à d'autres usages, de nouvelles fonctions et des formes voire des matériaux inattendus.

Rendu :

Vous rendrez votre réflexion sur 3 formats A3, exemples à l'appui*.

Critères d'évaluation :

- qualité d'analyse
- positionnement face au sujet
- richesse et pertinence des pistes de travail
- lisibilité et qualité de la communication



- lisibilité et qualité de la communication
- richesse et pertinence des pistes de travail
- positionnement face au sujet
- qualité d'analyse

Critères d'évaluation :

Rendu :
Vous rendrez votre réflexion sur 3 formats A3, exemples à l'appui*.

En **préalable** d'un projet d'habitat, il vous est demandé de réfléchir à la notion de **greffe en architecture**.
 Travailler sur **la greffe en architecture** c'est dépasser la seule notion d'extension, car pour qu'elle puisse «prendre», la greffe aussi modeste soit-elle, procède d'un chirurgical travail d'analyse du lieu.
 Pour autant cette posture peut sembler *a priori* un peu paradoxale car elle met en oeuvre une «création dans l'ancien»...
 Donc, à ce stade, vous mènerez une analyse sur la greffe, dans le cadre du prolongement d'un espace existant, pour l'adapter à d'autres usages, de nouvelles fonctions et des formes voire des matériaux inattendus.

professeur : Noël **FRESSENCOURT** // 2014 // BTS DE

- *Exploitation d'un exemple :**
1. je le cite (auteur, destination, date, ...) à l'écrit,
 2. je l'illustre par un, voire des croquis (int/ext),
 3. je l'explique à l'aide de textes et de schémas,
 4. j'en extrais une notion à réinvestir en recherches.



***Exploitation d'un exemple :**

1. je le cite (auteur, destination, date, ...) à l'écrit,
2. je l'illustre par un, voire des croquis (int/ext),
3. je l'explique à l'aide de textes et de schémas,
4. j'en extrais une notion à réinvestir en recherches.

professeur : Noël **FRESSENCOURT** // 2014 // BTS DE

En **préalable** d'un projet d'habitat, il vous est demandé de réfléchir à la notion de **greffe en architecture**.

Travailler sur **la greffe en architecture** c'est dépasser la seule notion d'extension, car pour qu'elle puisse «prendre», la greffe aussi modeste soit-elle, procède d'un chirurgical travail d'analyse du lieu.

Pour autant cette posture peut sembler *a priori* un peu paradoxale car elle met en oeuvre une «création dans l'ancien»...

Donc, à ce stade, vous mènerez une analyse sur la greffe, dans le cadre du prolongement d'un espace existant, pour l'adapter à d'autres usages, de nouvelles fonctions et des formes voire des matériaux inattendus.

Rendu :

Vous rendrez votre réflexion sur 3 formats A3, exemples à l'appui*.

Critères d'évaluation :

- qualité d'analyse
- positionnement face au sujet
- richesse et pertinence des pistes de travail
- lisibilité et qualité de la communication



*Définition :

- **CAUE** : Conseil d'Architecture & d'Urbanisme,
- **mitoyenneté** : La mitoyenneté peut être définie comme un régime d'indivision forcée qui concerne les clôtures séparatives : murs, haies, fossés. Un mur mitoyen, c'est un mur qui appartient indivisément à chacun des deux voisins. Ils ne sont pas propriétaires du mur jusqu'à son axe médian : ce mur est commun entre eux deux, ils en sont copropriétaires.
- **de type lignolet** : Un lignolet est un ouvrage de couverture d'ardoise ou de lauze qui ferme un faîtage par l'ajustement de la tête des pierres des deux versants. La fixation des éléments se fait par des pointes, le plus souvent de cuivre, dont certaines ont la tête qui reste au soleil...

professeur : Noël **FRESCOURT** // 2014 // BTS DE

Dans le prolongement de la réflexion sur la greffe, il vous est désormais proposé de réfléchir à une application plus tangible. C'est à dire, une extension contemporaine d'une maison de ville (cf. concours organisé par le CAUE* de la Sarthe, dans le cadre du festival d'architecture «*Petites Machines à Habiter*»).

Donc, il vous sera demandé de concevoir une extension, ou plus précis encore, une greffe architecturale sur l'existant dont le gabarit est proposé ci-après.

Cette «*addition d'architecture*» devra répondre au programme qui suit :

La maison :

- concevoir une nouvelle pièce à vivre en remplacement de l'actuelle cuisine devenue vétuste comprenant les volumes nécessaires pour cuisiner, manger en famille (capacité 8 personnes), se détendre, jouer;
- y adjoindre un espace suffisant pour s'adapter à un enfant qui (s'a)grandit ou bien pour recevoir un couple d'amis en séjour court comprenant les volumes, mobilier et servitudes nécessaires pour dormir et se laver (un bloc sanitaire également accessible depuis l'extérieur équipé d'un lavabo, d'une douche, d'un wc) : 20m² MAX.

Le jardin :

- concevoir trois séquences paysagères : une terrasse (RdC et/ou, R+1) associée à l'extension, un jardin potager, un jardin d'agrément;
- concevoir un abri de jardin pour le rangement d'une tondeuse à gazon, les outils de jardin et le mobilier de jardin. Cet abri pourra être associé à l'extension demandée.

Les contraintes d'urbanisme :

Sans objet en raison de l'approche expérimentale du sujet, compte tenu de la typologie de l'habitat servant de support à l'extension. La situation proposée est une maison de ville, mitoyenne*, destinée à être reproduite pour former un îlot – la mutualisation des moyens mis en oeuvre sur deux propriétés voisines peut être envisagée (réduction des coûts, économie d'échelle) et exprimée au travers des rendus.

Le descriptif (probable &) sommaire des matériaux de la maison de ville :

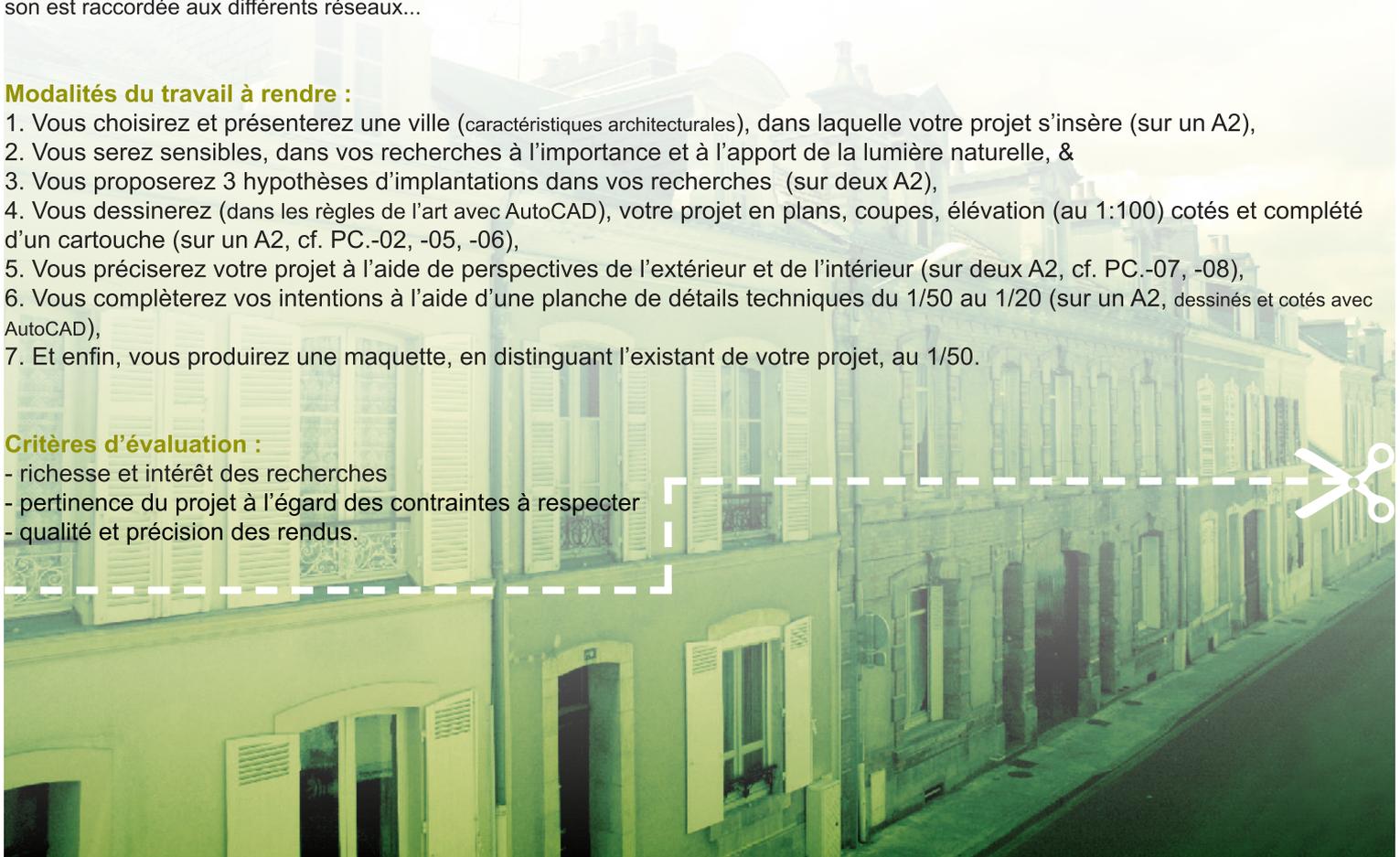
Les murs sont en moellons recouverts d'un enduit taloché de sable lavé et de chaux aérienne; les encadrements sont en pierre calcaire taillée (type tuffeau); le soubassement est en pierre froide (type granit); les menuiseries sont en bois peint (ton au hoix); les cloisons sont en brique avec des renforts verticaux en bois au niveau des huisseries; la couverture est réalisée en ardoise avec un faîtage de type lignolet*. La maison est raccordée aux différents réseaux...

Modalités du travail à rendre :

1. Vous choisirez et présenterez une ville (caractéristiques architecturales), dans laquelle votre projet s'insère (sur un A2),
2. Vous serez sensibles, dans vos recherches à l'importance et à l'apport de la lumière naturelle, &
3. Vous proposerez 3 hypothèses d'implantations dans vos recherches (sur deux A2),
4. Vous dessinerez (dans les règles de l'art avec AutoCAD), votre projet en plans, coupes, élévation (au 1:100) cotés et complété d'un cartouche (sur un A2, cf. PC.-02, -05, -06),
5. Vous préciserez votre projet à l'aide de perspectives de l'extérieur et de l'intérieur (sur deux A2, cf. PC.-07, -08),
6. Vous complèterez vos intentions à l'aide d'une planche de détails techniques du 1/50 au 1/20 (sur un A2, dessinés et cotés avec AutoCAD),
7. Et enfin, vous produirez une maquette, en distinguant l'existant de votre projet, au 1/50.

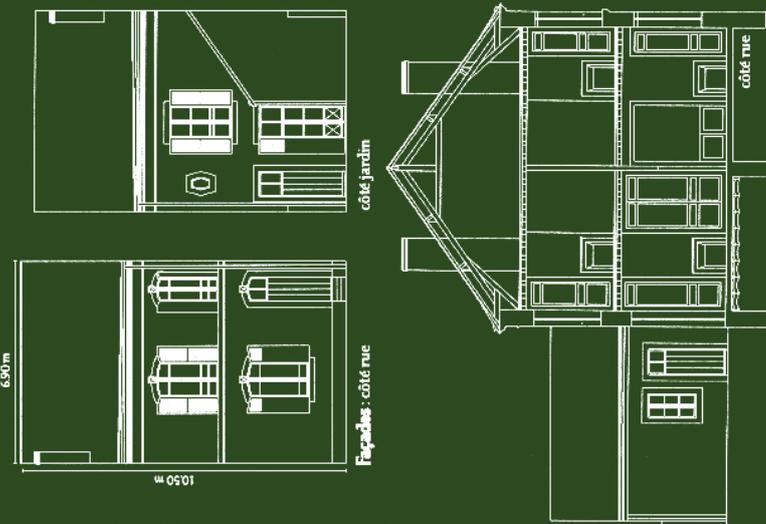
Critères d'évaluation :

- richesse et intérêt des recherches
- pertinence du projet à l'égard des contraintes à respecter
- qualité et précision des rendus.





professeur : Noël FRESSENCOURT // 2014 // BTS DE



côté jardin
Coupe longitudinale

Définition :

- **PC, Permis de construire** : est une autorisation administrative obligatoire qui permet d'édifier une construction. Il vérifie que la construction envisagée respecte les différentes règles issues du code de l'urbanisme régissant le droit à construire, et notamment le document d'urbanisme applicable, qui détermine notamment les surfaces maximales, hauteurs, aspects, destinations de la construction, etc. Le permis de construire est maintenant exigible pour la construction, modification ou rénovation de toutes les constructions fixes dans les circonstances suivantes :

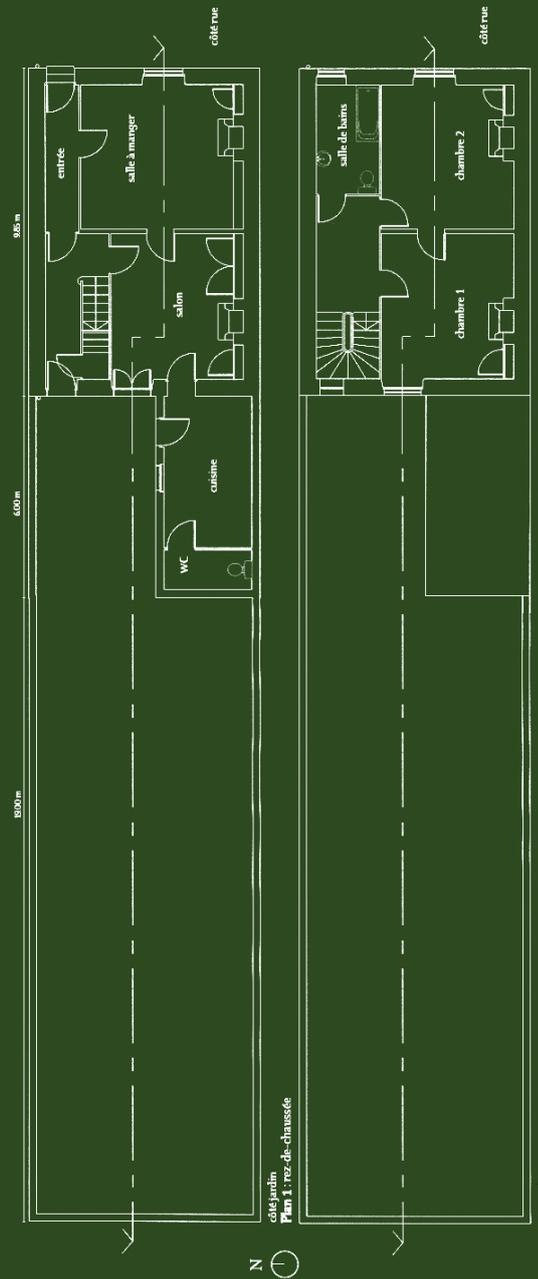
- création d'une surface de plancher ou d'emprise au sol supérieure à 50m²;
- modification des structures porteuses ou de la façade d'un bâtiment, mais seulement si dans le même temps s'opère un changement de destination des locaux concernés ;
- modification du volume du bâtiment ;
- et percement ou agrandissement d'une ouverture sur un mur extérieur.

- **Déclaration de Travaux / DP** : procédure simplifiée qui est applicable pour les travaux suivants :

- création d'une Surface de plancher ou d'emprise au sol > 2 m² et < ou égale à 20 m², voire 40 m² suivant la zone urbanisée de la commune;
- changements de destination d'usage d'un bâtiment existant;
- travaux de ravalement et travaux ayant pour effet de modifier l'aspect extérieur d'un bâtiment existant. Ces critères sont applicables hors servitudes localement spécifiques. Il convient de toujours vérifier si tel ou tel terrain ou bâti est ou non inclus dans une zone d'urbanisme particulière : protection de l'environnement, protection de monument historique... ou zone possédant ses propres critères. De telles servitudes peuvent soit exiger l'obtention d'un permis de construire là où une simple déclaration suffirait ailleurs, soit entraîner des conditions supplémentaires et/ou plus astreignantes pour l'obtention des permis de construire...

À compter du 1er mars 2012, les surfaces exprimées en SHON ou SHOB sont considérées comme exprimées en surface de plancher.

- **PLU** : le plan local d'urbanisme est le principal document d'urbanisme de planification de l'urbanisme au niveau communal ou éventuellement intercommunal. Il remplace le plan d'occupation des sols (POS) depuis la loi relative à la « SRU » du 13 décembre 2000...

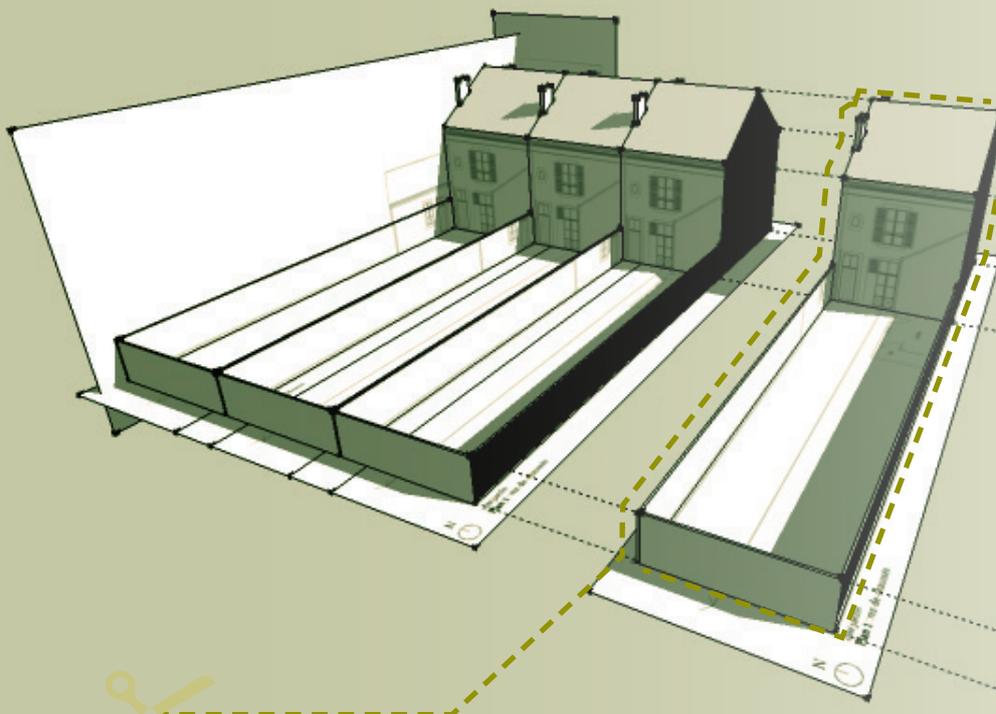


côté jardin
Plan 1 : rez-de-chaussée

côté jardin
Plan 2 : premier étage



côté jardin
Coupe longitudinale



professeur : Noël FRESSENCOURT // 2014 // BTS DE

Définitions :

- **PLU** : Le Plan Local d'Urbanisme, plus récent que le POS, moins souple et plus précis, il intègre ce dernier. Toutefois, il va plus loin et fixe des règles plus contraignantes, prenant en compte des risques environnementaux tels que les zones d'inondation, les zones vertes à protéger, etc.

- **COS** : Le Coefficient d'occupation des Sols, est la première règle à prendre en compte. Il varie selon les villes; il est souvent élevé dans des contextes urbains denses... (Par exemple : Vous avez un terrain de 500 m2. Le COS de la zone du POS ou du PLU où se trouve votre terrain est de 0,2. Vous avez le droit de construire 100 m2 de surface de plancher (500*0,2 = 100). Attention le COS n'est qu'un des éléments qui contraignent la construction. Le respect du COS ne dispense pas de respecter les autres servitudes et règles des documents d'urbanisme).

- **POS** : Le Plan d'Occupation des Sols; depuis une cinquantaine d'années, la plupart des communes sont régies par un POS qui réglemente la surface maximale que peuvent occuper les maisons sur les terrains de la commune, en instituant un COS. Depuis 2000, il est progressivement remplacé par le PLU.

- **Surfaces de plancher** : Depuis mars 2012 cette notion remplace les SHOB & SHON. Les murs extérieurs ne sont donc plus pris en compte ce qui implique un gain de surface d'environ 10%. Comment évaluer cette surface de plancher?

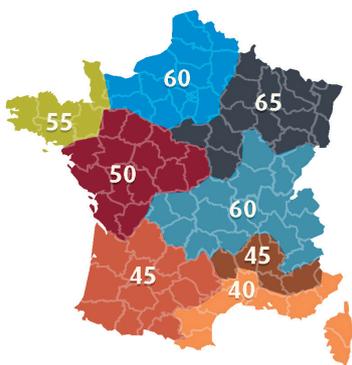
En faisant la somme des surfaces de plancher closes et couvertes, sous un HSP sup. à 1,80m calculée à partir du nu intérieur des façades du bâtiment. Ensuite, il faut soustraire un certain nombre d'éléments :

- les surfaces de plancher dont la hauteur est inf. ou équivalente à 1,80m,
- les surfaces de plancher de stationnement des véhicules motorisés ou non,
- les surfaces de plancher des combles et SS non aménageables,
- les surfaces de plancher tels les toitures, balcons, terrasses, loggias...

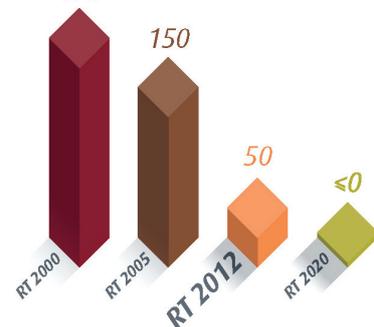
- **RT 2012** : la Réglementation Thermique 2012. La première réglementation date de 1974; depuis sa mise en place, la consommation énergétique des constructions neuves a été divisée par 2. La dernière en date devrait permettre de la diviser à nouveau par 3. La RT 2012 remplace la RT 2005 depuis le 1er janvier 2013 pour tous les bâtiments neufs à usage d'habitation et autres bâtiments du secteur tertiaire. Le plafond de 50kWh_{ep} / (m²/an) est la valeur moyenne du BBC. A moyen terme 2020, l'objectif est de parvenir à des bâtiments à énergie positive.

Enfin, la RT 2012 se distingue surtout par des objectifs de résultats, en terme de chauffage, climatisation, production d'eau chaude sanitaire, éclairage et auxiliaires (ventilation, pompes) modulés selon 8 zones climatiques. Plusieurs sigles et abréviations jalonnent le RT 2012 : BBIOMAX (besoins bioclimatiques du bâti), CEP (consommation d'énergie primaire), TIC, etc.

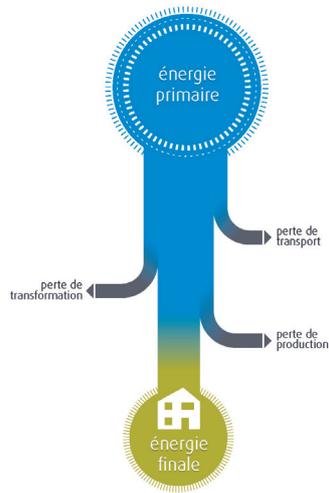
- **BBIOMAX** (besoin bioclimatique du bâti) : exprime les besoins liés au chauffage, à la climatisation et à l'éclairage. Un bon «BBIO», ce sont des besoins énergétiques limités grâce à une conception réfléchie. Il faut être sensible à l'orientation et la disposition des baies afin de favoriser les apports solaires en hiver tout en s'en protégeant en été. Il faut privilégier l'éclairage naturel, prendre en compte l'inertie thermique, limiter les déperditions thermiques (grâce à la compacité des volumes et à une bonne isolation thermique des parois opaques (murs, dalles et toitures)...



Exemple de C_{ep}^{max} modulé, pour une maison individuelle
190

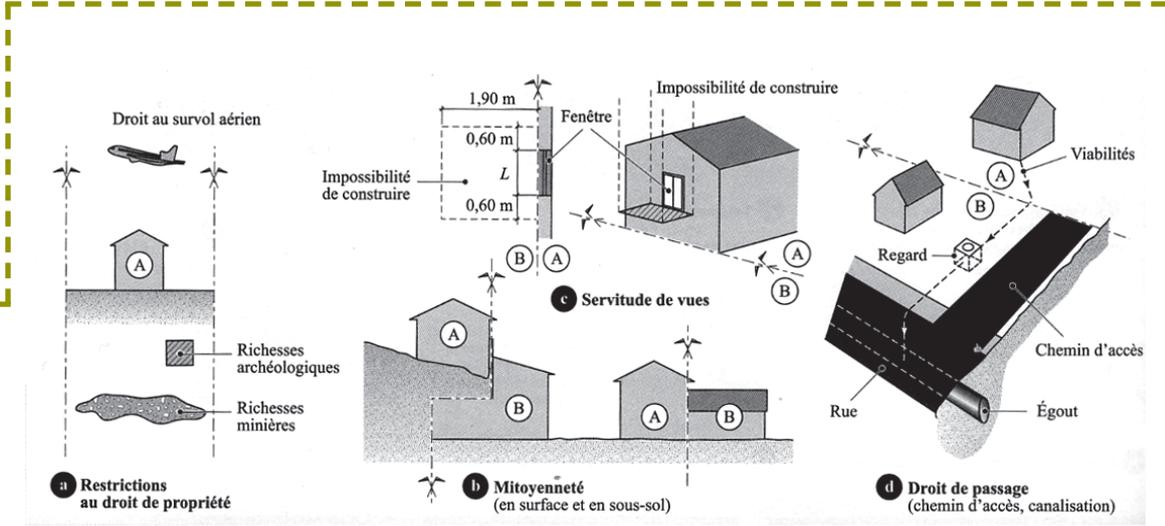


Évolution des exigences réglementaires de consommation énergétique des bâtiments neufs en kWh_{ep}/(m².an)



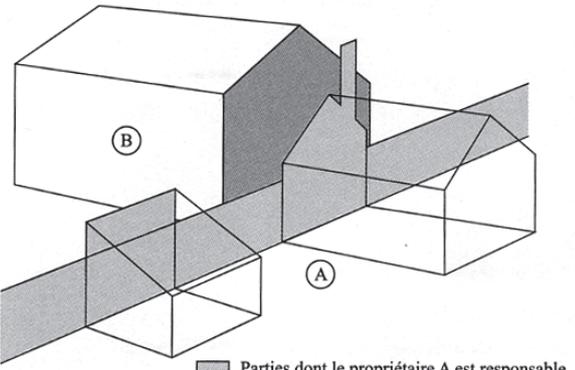
- **CEP** (coefficient de consommation conventionnelle d'énergie primaire) : porte sur les consommations annuelles ramenées au m² liés au 5 usages suivants : chauffage (voire climatisation), eau chaude, sanitaire, éclairage & auxiliaires : pompes & ventilateurs.

- **TIC** : est la Température Intérieure Conventionnelle (en période de forte chaleur). Sa limitation vise à assurer en été de part et d'autre, un bon niveau de confort et à éviter les surchauffes sans qu'il soit nécessaire de climatiser (via aération naturelle doublement exposée)...

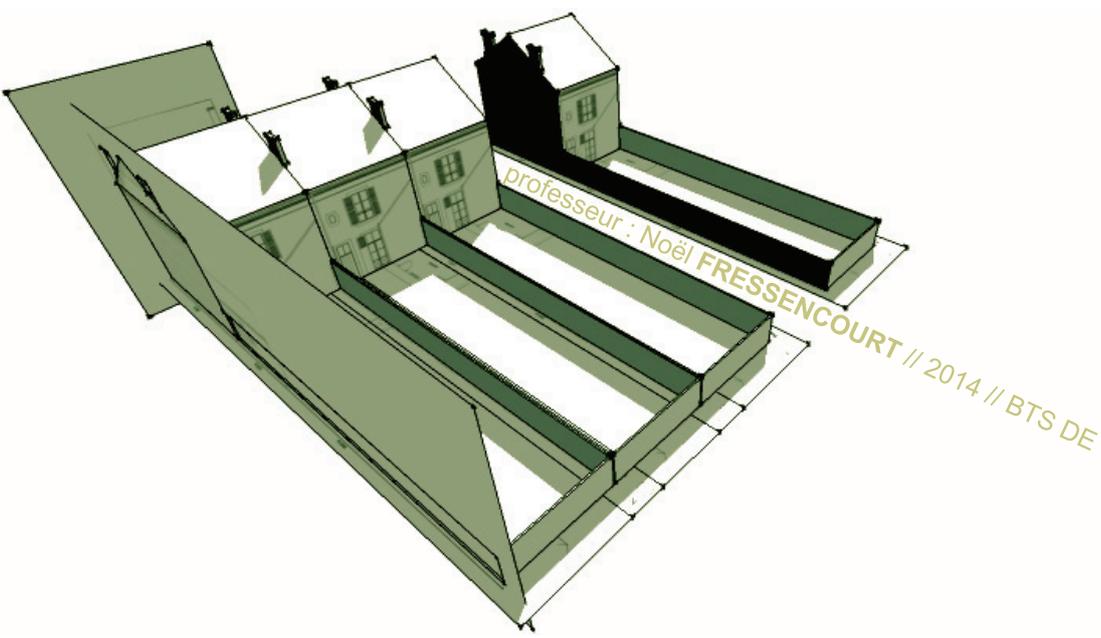


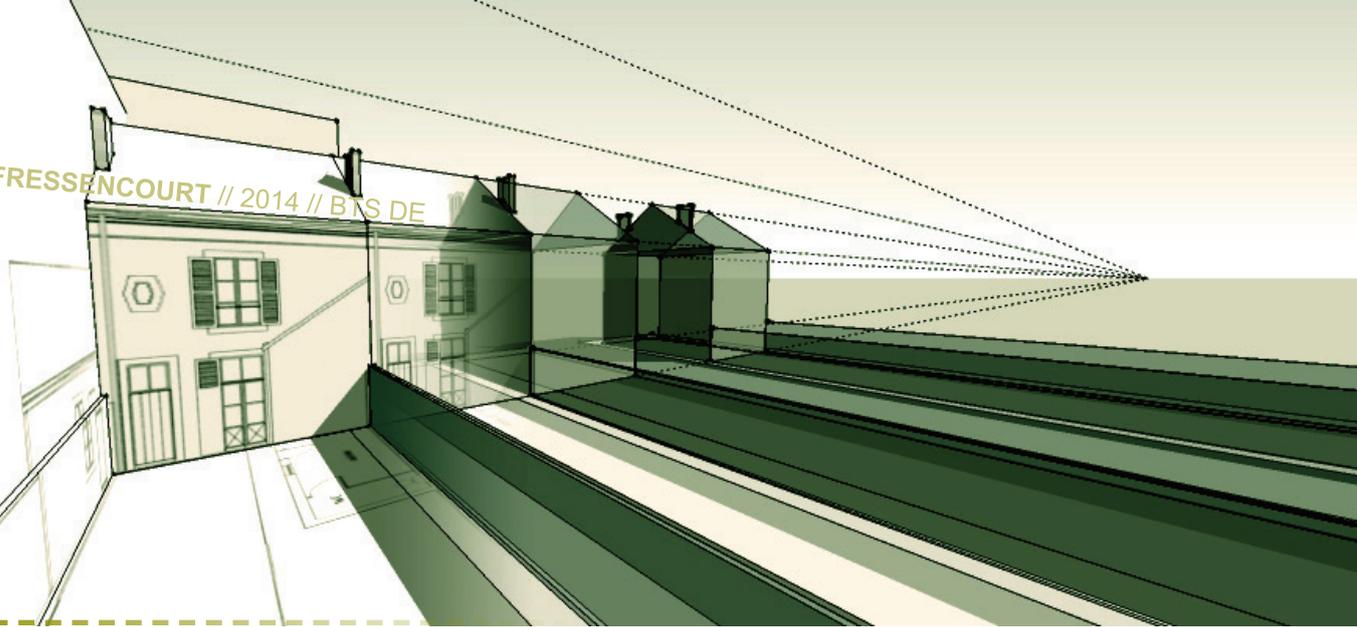
Le propriétaire d'un terrain (fonds) est aussi propriétaire du «dessus» et du «dessous» à l'exception du droit de survol aérien et des richesses archéologiques et minières. La mitoyenneté représente un statut d'indivision des murs et clôtures formant la séparation des fonds. Afin de préserver l'intimité de chacun, les ouvertures dans un mur mitoyen sont interdites...

Le statut de mitoyenneté des murs formant séparation des fonds impose à ses copropriétaires de les entretenir et de les réparer à frais communs, proportionnellement au droit de chacun. Le ravalement qui consiste essentiellement en une opération de remise en état de propreté, ne relève pas des frais de gestion commune des ouvrages mitoyens...

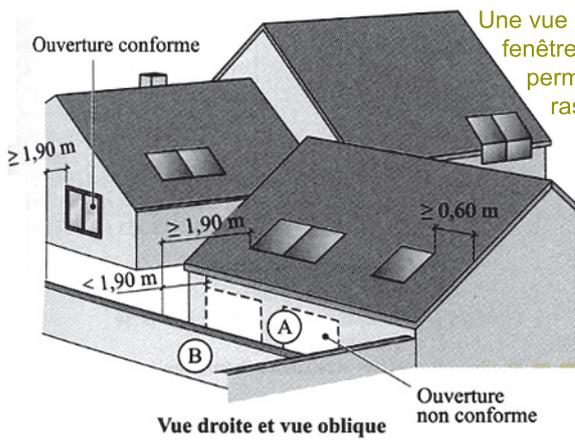
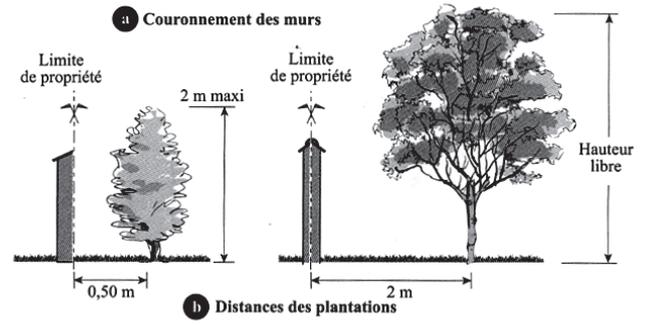
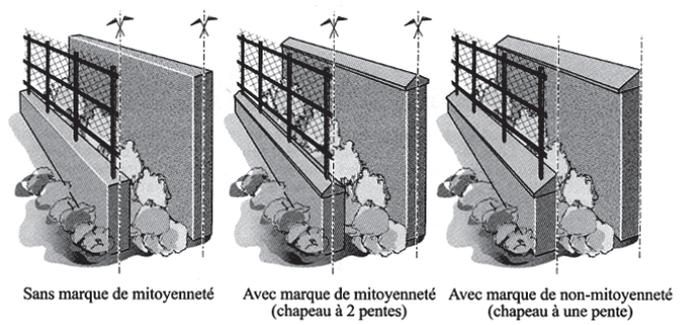
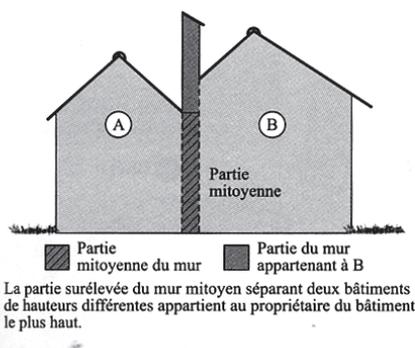
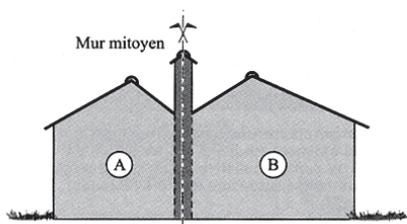


— Parties dont le propriétaire A est responsable
 — Partie dont le propriétaire B est responsable + le mur de clôture de son côté
Zones de ravalement d'un mur mitoyen





Par principe, toute clôture édictée en limite séparative de 2 propriétés est présumée mitoyenne, à défaut de preuve contraire. En l'absence de règlements particuliers ou d'usages reconnus, la hauteur des murs de séparation entre propriétés voisines doit être d'au moins 3,20m dans les villes de 50 000 habitants et de 2,60m dans celles de moins de 50 000 habitants. Les propriétaires de fonds contigus peuvent toutefois, par commun accord, fixer une hauteur différente. Une distance différente doit être respectée entre la ligne séparative et une plantation de plus de 2m de hauteur. Au-dessous, une distance mini. de 50 cm doit être respectée, aucune branche ne devant dépasser sur la propriété voisine.



Une vue est une ouverture qui permet de voir à l'extérieur. Les fenêtres, les portes-fenêtres, les baies vitrées, les fenêtres de toit permettant une vue sur le terrain voisin, les balcons et les terrasses sont considérés comme des vues. Les distances sont calculées différemment selon qu'il s'agit d'une vue droite ou d'une vue oblique :

- vue droite : 1,90m minimum entre le bord de la fenêtre (parement extérieur du mur), le rebord extérieur du balcon ou de la terrasse et la limite séparative;
- vue oblique : la distance de 0,60m est calculée en se plaçant à l'angle de l'ouverture la plus proche de la propriété voisine.



- (Construction) Niveau d'un mur à partir duquel deux bâtiments, mitoyens au-dessous, commencent à se séparer.
 - Tout mur servant de séparation entre bâtiments est présumé mitoyen jusqu'à l'héberge. — (Code Napoléon, article 653, 1804)
- (Par extension) Surface au-dessus de ladite limite (au-dessus de partie mitoyenne du mur). Elle est réputée appartenir au propriétaire du bâtiment le plus haut.

Zone d'héberge sur mur mitoyen :
L'héberge désigne l'emprise de la mitoyenneté partielle d'un mur. Seule l'héberge est mitoyenne aux propriétaires A & B. Le surplus appartient au A.

