

Livret
01

Options

urbanistiques

lotissement
verger de Fayenbois



OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Que vous soyez acquéreur d'un terrain ou d'un logement, que vous soyez constructeur ou concepteur, ce document est conçu pour vous.

Le **livret 1** explique par le biais d'**options** la philosophie générale du lotissement dans laquelle chaque projet devra s'inscrire. Les options ne sont donc pas réglementaires. Il faut considérer ce livret comme un guide de bonnes pratiques.

Le **livret 2** reprend l'ensemble des **prescriptions** qui réglementent le lotissement. Chaque projet devra donc s'y conformer.

Le lotissement vise à répondre à 3 enjeux :

UN QUARTIER VERT

Afin de conserver au maximum l'environnement paysager existant de grande qualité, le développement de ce nouveau quartier d'habitat se fera via :

- La reconquête de l'**identité du verger** ;
- Un **espace-rue vert** par la plantation d'arbres à hautes tiges le long des axes viaires et par la qualité végétale des jardins d'accueil ;
- La **diversité des milieux naturels** publics et privés (bois, parc, plan d'eau, etc.).

Pour s'y intégrer, **chaque citoyen** se doit d'aménager les abords de sa parcelle de telle sorte que le végétal constitue un accompagnement structurant de l'espace public.

UN QUARTIER DURABLE ET INNOVANT

Nous sommes incontestablement dans un contexte de **lutte contre le réchauffement** climatique et de crise énergétique mais également à une époque où l'urbanisme doit privilégier la qualité de vie et les relations entre l'homme et le contexte naturel dans lequel il s'insère. C'est pourquoi les options et prescriptions de ce nouveau quartier intègrent des valeurs :

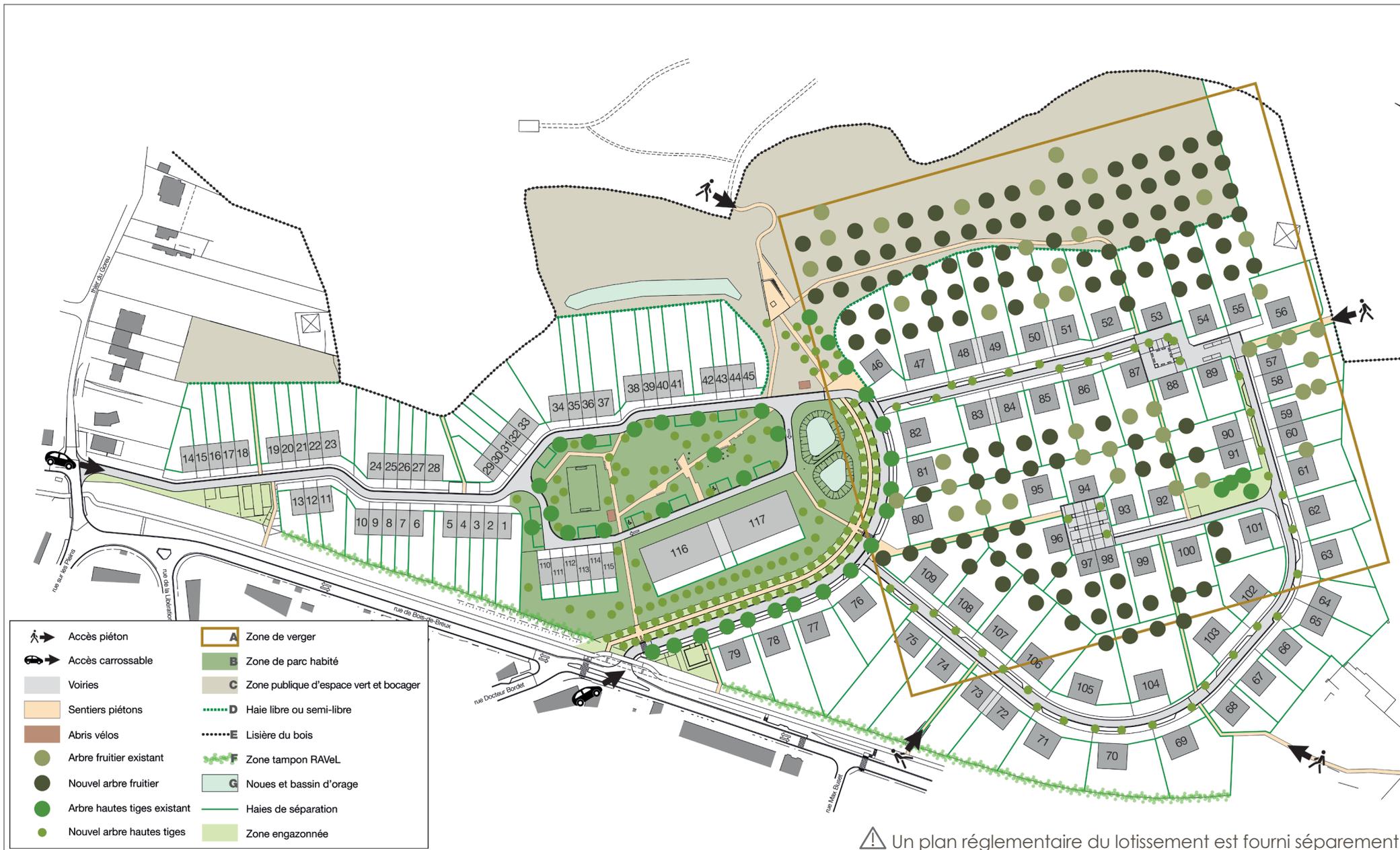
- **Environnementales**, en favorisant par exemple une **gestion de l'eau** la plus respectueuse possible et en optimisant l'apport énergétique naturel ;
- **Sociales** en aménageant entre autre des **espaces de rencontre de qualité pour tous** ;
- **Économiques** en incitant à la **diminution de la consommation énergétique** au maximum et en favorisant la **production locale** des éléments de construction ;
- **Conceptuelles**, en laissant une **grande liberté architecturale** afin de stimuler la créativité liant architecture contemporaine et confort de vie.

Pour s'y intégrer, **chaque habitant** aura l'opportunité de créer une habitation novatrice tout en répondant aux hautes exigences de durabilité.

UN QUARTIER INTÉGRÉ

Le lotissement cherche tout d'abord à reconstituer le **lien entre les quartiers**, entre les habitants, entre le parc de Fayenbois et le verger par la mise en place d'un maximum de **connexions** et par la création de divers **lieux de convivialité et par la diversité** d'habitat.

C'est pour atteindre cette cohérence que **chaque riverain** devra respecter les prescriptions d'implantation et de volumétrie en fonction des différents types de logement.



⚠ Un plan réglementaire du lotissement est fourni séparément.

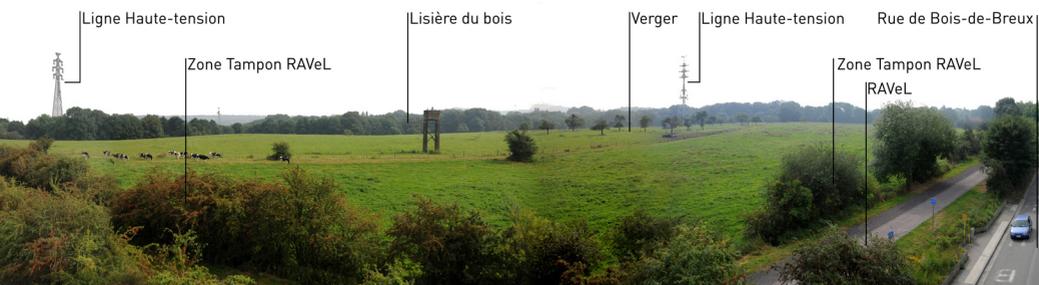
1.1. ZONE DE VERGER	08
1.2. ESPACE-RUE	08
1.3. LE « PARC HABITÉ »	09
1.4. ZONE PUBLIQUE D'ESPACE VERT ET BOCAGER	10
1.5. HAIE À CROISSANCE LIBRE OU SEMI-LIBRE	10
1.6. LISIÈRE DU BOIS	11
1.7. ZONES TAMPONS (RAVEL)	11
1.8. GESTION DE L'EAU DE PLUIE	12
1.9. MOBILITÉ	14
1.10. DESTINATION	14
1.11. STRUCTURE VIAIRE	15

1.12. ESPACES VERTS PRIVÉS	16
1.13. GESTION PRIVÉE DE L'EAU DE PLUIE	16
1.14. COMPACTITÉ DU VOLUME	17
1.15. ARCHITECTURE DURABLE ET INNOVANTE	17
1.15.1. Orientation et programme des fonctions	20
1.15.2. Optimisation des ouvertures	21
1.15.3. Protections solaires pour l'été	21



La superficie du lotissement est de 17,45 ha
117 lots dont :

- 45 lots en ordre semi-ouvert (2 façades)
- 6 lots en ordre semi-ouvert type « kangourou »
- 64 lots en ordre ouvert (4 façades)
- 2 immeubles collectifs (± 35 appartements)



© Urbanisme_Liège, Fayenbois

1.1. ZONE DE VERGER (A au plan)

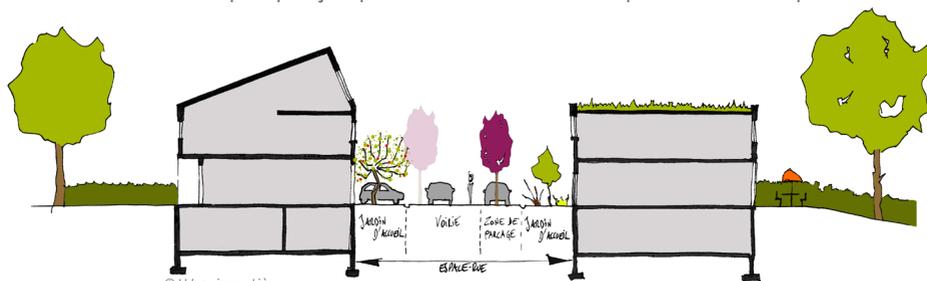
Le lotissement veille à régénérer la trame historique du verger (arbres et haies) par la conservation d'un maximum d'arbres fruitiers encore présents sur le site et par la plantation de nouveaux arbres fruitiers. Ces arbres seront des hautes tiges de variétés anciennes, locales et régionales.



© Urbanisme_Liège, Fayenbois

1.2. ESPACE-RUE

L'espace-rue représente l'image que les gens auront du quartier. C'est pourquoi le projet favorise au maximum sa végétalisation et sa qualité paysagère. D'une part, des alignements d'arbres rythment le réseau viaire du lotissement. D'autre part, l'aménagement végétal des abords de chaque projet pourra améliorer la qualité de l'espace-rue.



© Urbanisme_Liège

1.3. LE « PARC HABITÉ» (B au plan)

Il s'agit d'un espace végétal ouvert et arboré qui accueille différentes fonctions. Au centre, des espaces de jeux sont aménagés tels qu'un terrain de sport, de pétanque ainsi que des éléments de jeux « non commerciaux » pour plus jeunes enfants.



© Architectes : SM (« FCM Architects - Baudouin Courtens & Associés »)
© Images de synthèses by Gabari Advanced Real Estate Communication



© Y. Demeuse, Hamburg
(noue et espace de jeux)



© G. Michaud-Nérard, Venlo (bassin d'orage)

voir
prescriptions
page 34
et 37

De l'autre côté de la voirie sont implantés deux immeubles à appartements et un groupement de maisons multigénérationnelles dites « kangourous ». Les jardins seront gérés en copropriété par l'ensemble des lots concernés.

Même si le parc habité est constitué de deux zones séparées par une voirie de desserte locale, l'unité sera créée par un même traitement végétal (gazon ou pré de fauche et plantation d'arbres hautes tiges). Aucune des deux zones ne pourra être cloisonnée.

1.4. ZONE PUBLIQUE D'ESPACE VERT ET BOCAGER (C au plan)

Cette zone est essentielle pour le maintien de la biodiversité du quartier. Elle est accessible par des sentiers piétons et permet d'accéder au bois de Fayenbois. Dans cette zone sont également aménagées des noues qui reprennent les eaux de ruissellement des jardins voisins.

La gestion des espaces publics herbagers ouverts est assurée soit par un fauchage tardif annuel (à partir de début août avec évacuation du foin), soit par un pâturage extensif (herbivores à faible densité à l'hectare).



© G. Michaud-Nérard, Venlo



© Y. Demeuse, Culemborg

1.5. HAIE À CROISSANCE LIBRE (D au plan)

La limite entre l'espace bocager public et la zone d'habitat est plantée d'une haie à croissance libre d'une hauteur de 3 à 4 mètres de façon à conserver l'intimité des parcelles privées et l'homogénéité de cette limite. L'entretien des deux côtés est à charge des riverains sur la longueur de leur parcelle.



© WFG, Membach



© WFG, Membach

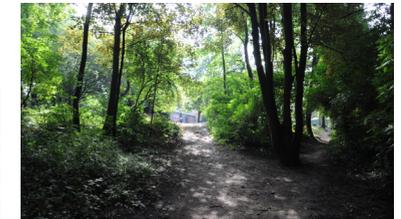
1.6. LISIÈRE DU BOIS (E au plan)

La frange de la lisière forestière du Parc de Fayenbois est soumise aux prescriptions de l'arrêté de classement du Domaine de Fayenbois. Lors de la mise en œuvre du lotissement, chaque riverain veillera tout particulièrement au respect de cet arrêté en assurant la pérennité de toute la lisière dotée d'arbres remarquables.

Deux sentiers piétons sont aménagés au travers de la lisière : un en direction du bois et l'autre vers l'Avenue de la Rousselière.



© Urbanisme_Liège, Fayenbois



© Urbanisme_Liège, Fayenbois

1.7. ZONES TAMPONS (RAVeL) (F au plan)

Des arbres de différentes espèces et hauteurs seront plantés (avec les mêmes types d'espèces que le long du Ravel) sur une profondeur moyenne de 10 mètres.



© Urbanisme_Liège, Bois-de-Breux

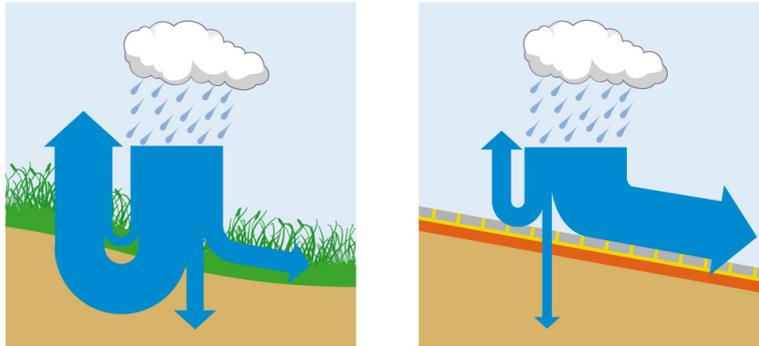


© Urbanisme_Liège, Bois-de-Breux

voir
prescriptions
page 14

1.8. GESTION DE L'EAU DE PLUIE (G au plan)

L'urbanisation augmente la quantité de surfaces imperméables, ce qui bouleverse le chemin naturel de l'eau de pluie.



© Guide pour la conception de maisons neuves durables, RW

Dans la plupart des nouveaux lotissements, les eaux pluviales intègrent le réseau d'égouttage classique. Ici, chaque habitation aura une citerne d'eau pluviale individuelle pour la réutilisation de l'eau. En complément, des noues seront aménagées dans l'espace vert et bocager qui récupéreront naturellement les eaux de ruissellement des jardins privés des lots 34 à 56.

i Une noue est un fossé peu profond servant à la rétention, à l'écoulement, à l'infiltration naturelle des eaux pluviales.



© Urbanisme_Liège, Maastricht



© Y. Demeuse, Hamburg



© G. Michaud-Nérard, Venlo

Un bassin d'orage paysager, dans la zone centrale du « parc habité », récoltera les eaux pluviales des lots 57 à 75 et 80 à 109 via une canalisation spécifique en voirie. Les autres lots passeront par deux autres bassins d'orage enterrés.



© Y. Demeuse, Auxerre

1.9. MOBILITÉ

L'offre importante en **transports en commun** et le passage du **RAVeL** à proximité du site constituent une réelle alternative au véhicule individuel. La mise en place de facilités telles que des arrêts de bus en bordure du site, l'accès aux transports en commun par des zones piétonnes sécurisées, l'intégration d'abris vélos proches des zones de jeux et arrêts de bus constitue une plus-value réelle non négligeable. Au sein des parcelles individuelles, des parkings ou abris vélos sont encouragés et l'offre en stationnement est limitée à deux véhicules par habitation.



© TEC Liège-Verviers



© Urbanisme_Liège, Bois-de-Breux

1.10. DESTINATION

L'affectation principale du lotissement est le **logement**. Des activités de professions libérales ou de services sont admises, tant qu'elles n'occupent pas plus de 30% de la surface plancher habitable (Garage, greniers et caves exclus). Les besoins supplémentaires en stationnement ne peuvent déroger aux présentes prescriptions.

Les commerces de détails, débits de boissons et toute autre activité susceptible de troubler la quiétude des habitants sont proscrits. L'implantation de chaque activité autre que le logement doit être soumise à l'approbation du Collège communal.

1.11. STRUCTURE VIAIRE

Le nouveau quartier s'intègre dans le tissu urbain existant par deux accès carrossables qui prolongent les rue Docteur Bordet et de Bois-de-Breux. Ces nouvelles voiries permettent de relier le quartier existant au domaine boisé de Fayenbois. Sur la drève principale, se greffent les voiries secondaires. Ce sont des **voiries partagées** entre piétons, cyclistes et automobilistes afin de leur conférer une dimension conviviale et locale. Le stationnement alterné de part et d'autre de ces voiries et la plantation d'arbres aident également à diminuer la vitesse de circulation. Les **cheminements piétons** sont implantés de manière à rejoindre les arrêts de transport en commun, à servir de raccourci entre les différents quartiers et à accéder au bois à différents endroits.



© Urbanisme_Liège, Maastricht



© Architectes : SM rFCM Architects - Baudouin Courtens & Associés
© Images de synthèses : Gabari Advanced Real Estate Communication

1.12. ZONES D'ESPACES VERTS PRIVÉS

voir prescriptions page 09

Les espaces verts privés représentent 45% de la superficie du lotissement. Ils contribuent donc activement au développement de la biodiversité du site. C'est pourquoi il est important que chaque citoyen contribue au maintien des spécificités du verger de Fayenbois en diminuant au maximum l'utilisation de produits toxiques (pesticides, etc.) et en installant des habitats nécessaires à la faune locale.



1.13. GESTION PRIVÉE DE L'EAU DE PLUIE

voir prescriptions page 11

Pour limiter la quantité d'eau de pluie à évacuer vers le réseau d'égouttage, il faut intégrer les moyens de mise en œuvre lors de la conception du projet:

- Le coefficient de biotope permet de limiter les surfaces imperméables (toitures, accès, stationnement, volume compact) ;
- Réaliser des noues, bassins secs ou en eau, fossés, ... permet de garantir au maximum l'infiltration des eaux de pluie sur la parcelle ;
- Une citerne de récupération d'eau de pluie doit obligatoirement être intégrée pour chaque projet pour récupérer et réutiliser l'eau directement.

1.14. COMPACITÉ DU VOLUME

voir prescriptions page 16

Plus le bâtiment sera compact (c'est à dire proche du cube), moins il y aura de surfaces de déperdition (perte d'énergie) ce qui améliorera les performances thermiques du bâtiment qui sera dès lors plus économe en énergie.

i Pour atteindre un bon indice de compacité, il faut que la SOMME DE TOUTES LES SURFACES EXTÉRIURES (perte de chaleur) divisée par le VOLUME TOTAL soit inférieure à 0.8

SURFACES FROIDES:
 $A + B + C + D + E + F + G = 530m^2$
 VOLUME = $850m^3$
 CALCUL DE COMPACTÉ:
 $\frac{530m^2}{850m^3} = 0,6$
 ok car $< 0,8$.

© Urbanisme_Liège

1.15. ARCHITECTURE DURABLE et INNOVANTE

voir prescriptions page 18

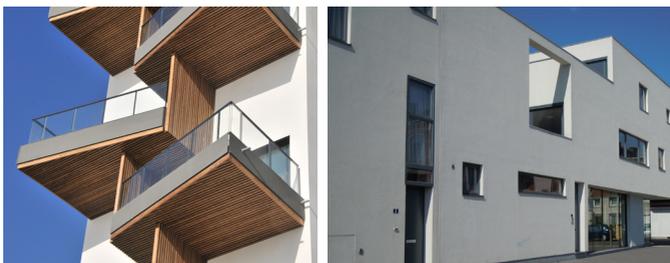
Chaque projet, quel que soit son importance doit intégrer des options d'économies d'énergie. Ces options seront influencées par les performances techniques en matière énergétique et par la volumétrie compacte du bâtiment. La valeur durable sera complétée par le choix de matériaux sains pour l'homme et son environnement (faible bilan carbone et faible empreinte écologique).

Le nouveau quartier est clairement destiné à permettre une expression architecturale contemporaine innovante tout en tenant cependant compte d'un principe général de sobriété dans l'usage et la variété des matériaux mis en œuvre. Toutes les façades d'une même habitation seront traitées avec cohérence, tant au niveau de la conception architecturale que des matériaux et des tonalités.



© Urbanisme_Liège, Maastricht

© Urbanisme_Liège, Liège



© Y. Demeuse, Bordeaux

© Y. Demeuse, Liège



voir
prescriptions
page 16

Faible consommation d'énergie

Il est indispensable aujourd'hui de penser à la diminution de la consommation d'énergie. C'est pourquoi dans le cadre de ce lotissement, il est important de devancer la norme PEB de la Région Wallonne (E 80).

Pour cela, il existe trois niveaux d'exigence que nous préconisons en termes de consommation d'énergie:

A. Maison basse énergie: Minimum requis

Dans cet habitat, toutes les mesures ont été prises pour que la consommation d'énergie soit la plus basse possible : une isolation épaisse, ainsi qu'un chauffage, une production d'eau chaude et une ventilation peu énergivores...

On parle d'habitation basse énergie lorsque la consommation d'énergie pour le chauffage ne dépasse pas 60 kWh/m² de superficie au sol/an (selon l'asbl Plate-forme Maison Passive), voire même 50 kWh/m² de superficie au sol/an (brochure du Centrum Duurzaam Bouwen - Centre de la construction durable).



Le niveau **E** d'une maison basse énergie se situe aux alentours de **60**, la valeur **K** autour de **30**.

Dans une maison basse énergie, la consommation se situe entre 50 et 60 % en dessous du niveau atteint par une maison classique.

B. Maison passive

Cet habitat est isolé à un point tel qu'un chauffage classique est superflu.

C'est un investissement lourd au départ : triple vitrage avec une menuiserie particulière, une excellente étanchéité, une ventilation qui chauffe l'air frais amené de l'extérieur...

Cette maison est exclusivement chauffée par l'énergie solaire et la chaleur produite par ses occupants, leurs activités (faire la cuisine par exemple) et les appareils qui se trouvent dans la maison.

Le résultat est une maison qui en termes de chauffage ne consomme que 10 à 15 % d'énergie par rapport à une maison classique.

Le niveau **E** se situe aux alentours de **30**, la valeur **K** oscille entre **10** et **20**.

C. La maison zéro-énergie

Une maison zéro-énergie est une maison qui est autonome au niveau énergétique, c'est-à-dire qu'elle autoproduit ses besoins en chauffage mais également ses besoins en électricité. Une maison peut être **zéro-énergie** sur un bilan annuel et n'être pas en pratique totalement autonome tout le temps : elle produit alors un surplus d'énergie l'été qu'elle exporte sur un ou des réseaux, et consomme plus qu'elle ne produit l'hiver.

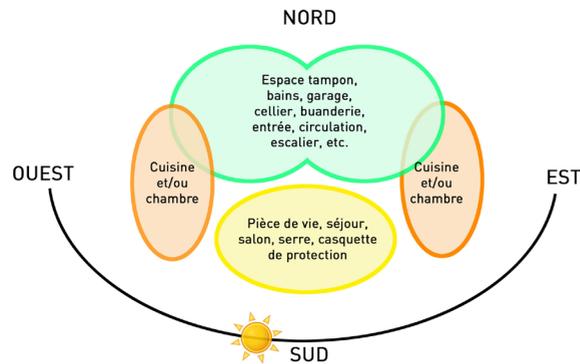
1.15.1. Orientation et programme des fonctions

La programmation des pièces se décide en fonction des activités, de la durée d'occupation et des besoins en confort. De plus, la course du soleil incite à une disposition naturelle des pièces. Au sud, on favorisera des grandes ouvertures et les pièces de vie.

A l'est et l'ouest, on dispose de préférence des pièces demandant plutôt à être tempérées que chauffées fortement en hiver, comme les chambres à coucher.

Au nord, partie la plus froide, on disposera prioritairement les espaces « tampons » non chauffés (garage, placard ...), les locaux d'utilisation irrégulière (atelier ...) ou ceux ne nécessitant pas une température élevée (sanitaires, buanderie ...).

Enfin, la toiture peut jouer le rôle d'espace tampon entre l'espace chauffé et la couverture.



© Urbanisme_Liège



© Salée JF - Atelier d'architecture PlanB scprl
© Photographie Nicolas Bomal

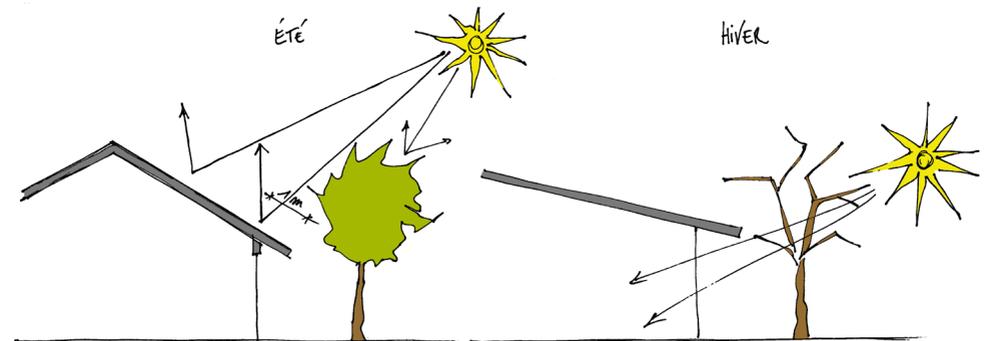
1.15.2. Optimisation des ouvertures

Les ouvertures doivent être bien orientées pour profiter de l'apport de chaleur et de lumière du soleil tout en équilibrant avec un système d'ombrage (plantation d'arbres, pare-soleil, etc.).

Dans la mesure du possible, il faut les répartir judicieusement, de l'ordre de 50 % des surfaces vitrées au sud, 20 % à l'est et à l'ouest, 10 % au nord.

1.15.3. Protections solaires pour l'été

Il est possible de limiter la pénétration des rayons lumineux l'été, tout en bénéficiant du soleil en intersaison et en hiver, par toute une gamme de dispositifs architecturaux : balcon, avancée de toiture, brise-soleil, pergola recouverte de végétaux ... Cela permet de lutter contre les problèmes de surchauffe qui amènent souvent les occupants à avoir recours à des systèmes de climatisation, réduisant ainsi les économies réalisées sur le chauffage.



© Urbanisme_Liège

a	Air (conditionnement d')	20
	Alignement (implantation)	21, 26, 32
	Annexe (documents)	06, 08, 10, 11, 12, 42
	Antenne	20
	Apports naturels	03, 21, 16
	Arbres	02, 08, 09, 11, 15 21, 04, 06, 08, 09, 10, 36, 42
	<i>feuillus</i>	10
	<i>fruitiers</i>	08, 06, 08
	<i>conifère</i>	06
	<i>en zone privée</i>	08
	<i>morts</i>	06
	<i>liste (des)</i>	06, 07, 08, 42
	<i>alignement (d')</i>	08, 06
	Architecture contemporaine	03
	Architecture durable et innovante	07, 17
	Architecture rustique dite « fermette »	18
	Arrêts de bus	14, 15
b	Balcon	21, 05, 25, 30, 35, 39
	Bassin d'orage enterré	13
	Bassin d'orage paysager	13
	Biotope (coefficient, indice)	16, 04, 11, 12, 40, 41, 42
	Bus	14
c	Carport	27, 32
	Clé USB	06, 12, 40, 42
	Charte	40
	Cheminement piéton	15
	Citerne d'eau de pluie	12, 16, 04, 14, 15
	Clôture	07, 08
	Commerces	14
	Compacité	07, 17, 16
	Compostage	10, 42
	Conception des constructions	04, 18
	Consommation d'énergie	18, 19, 17, 42
	Copropriété	09, 37
d	Déblais	06, 21
	Décharge agréée	21
	Déchets	04, 05, 10, 39
	<i>verts</i>	04, 10
	Dépôts	07, 16, 19, 40
	Drève	15
	Destination	06, 14, 38

e	Eau de pluie	03, 06, 07, 12, 16, 04, 11
	Égouttage	12, 16, 04, 15
	Énergie	17, 18, 19, 17, 18, 19, 42
	Enseigne	04, 20
	Espace extérieur	21, 25, 30
	Espace vert public et bocager	06, 10, 12
	Espace-rue	02, 06, 08, 07, 21
	Espèces indigènes	06, 10
f	Fauchage tardif	10
	Fiches techniques	19, 40, 42
g	Garage	14, 20, 26, 27, 32, 36, 41
	Garantie financière	41
	Grillage sur piquets	08
h	Haie	08, 10, 04, 06, 07, 08, 09, 36, 40, 42
	<i>à croissance libre</i>	10
	<i>de séparation</i>	04, 07, 08
	<i>vive</i>	06
	<i>liste (des)</i>	06, 08, 42
i	Immeubles à appartements	07, 09, 14, 20, 37, 38, 39
	Isolation	18, 16, 17, 19
j	Jardin	02, 09, 10, 12, 16, 07, 08, 09, 10, 11, 20, 21, 24, 25, 29, 30, 34, 37, 40, 41
	<i>d'accueil</i>	02, 04, 07, 20, 41
	<i>privé</i>	12, 04, 07, 09
	<i>abri (de)</i>	10, 21
	<i>cabanon (de)</i>	10
k	kangourou, multigénérationnelle	09, 05, 33
l	Lisière du bois	06, 11
	Logement	02, 03, 14, 22, 28, 33, 36, 37, 38, 39, 42
m	Maison	09, 18, 19, 10, 16, 22, 28, 33, 42
	<i>basse énergie</i>	18, 19
	<i>passive</i>	18, 19
	<i>zéro énergie</i>	19
	Matériaux	17, 04, 08, 18, 19, 40
	<i>perméables</i>	08
	<i>sains</i>	17
	Mellifère	06
	Mobilité	06, 14, 33

n	Niveau de référence du terrain	21
	Niveau Ew	16
	Noüe	10, 12, 16
o	Orientation des fonctions	07, 20
p	Parabole	20
	Parc habité	06, 09, 13
	Pâturage extensif	10
	PEB	18, 16, 40
	Performance énergétique	17, 04, 16, 40
	Permis d'urbanisme	10, 16, 19, 40
	Permis groupé	22, 34
	Pesticides	16
	Pièce d'eau	10
	Piscine	10
	Plan MAYA	42
	Portillon	07
	Prime	16, 40, 42
	Production d'énergie	18
	Produits toxiques	16, 19
	Profession libérale	14, 20
	Programme (architectural)	07, 20, 21, 37
	Programme (indice biotope)	12, 40
	Protection des arbres	06
	Protection solaire	07, 21
Publicité	04, 20	
r	RAVeL	06, 11, 14
	<i>Zone tampon</i>	06, 11
	Relief naturel du sol	10, 21, 24, 29, 34, 40
s	Sentier	10, 11, 10, 21, 36, 39
	<i>privé</i>	10, 21, 36, 39
	Stationnement	14, 15, 16, 05, 08, 26, 31, 36, 39
	Structure viaire	06, 15
	Surface plancher	14, 05, 23, 29, 34, 38
t	Terrasse	09, 11, 21, 25, 30, 34, 35, 37, 39
	Terrassement	21
	Toitures	16, 20, 21, 04, 11, 14, 15, 19, 20, 38
	Transport en commun	14, 15

v	Valeur K	19
	Verger	02, 03, 06, 08, 16, 06, 09, 10
	Voiries partagées	15
	Volume principal	05, 09, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 38
	Volume secondaire	23, 24, 25, 27, 30, 32, 35, 39

z	Zone de construction	04, 05, 08, 09, 10, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 32, 33, 34, 37, 38
	<i>collective</i>	05, 37
	<i>en ordre ouvert</i>	05, 28
	<i>en ordre semi-ouvert</i>	05, 22
	<i>en ordre semi-ouvert dite « kangourou »</i>	05, 33
	Zone de recul	04, 07, 08, 24, 26, 29, 31, 34, 36, 37, 41