

C.A.U.E.

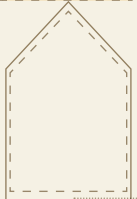
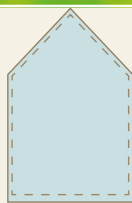
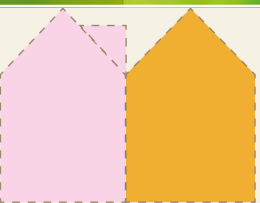


CONSEILS D'ARCHITECTURE, D'URBANISME ET D'ENVIRONNEMENT NORMANDS

CONSTRUIRE

SA MAISON

LES CLEFS DU PROJET





CONSTRUIRE SA MAISON

LES CLEFS DU PROJET

Les C.A.U.E. normands



PRÉAMBULE

Une maison saine, performante et accueillante, été comme hiver, en ville comme à la campagne, suppose une réflexion globale en amont. Une des clefs du bien-vivre est d'être logé confortablement. Ces réflexions aboutiront à des choix pour très longtemps. Le propriétaire, maître d'ouvrage, définit ses priorités et son programme avec le maître d'œuvre qui va l'accompagner. Nous vous proposons d'apporter ici notre pierre à l'édifice.

Les C.A.U.E. (Conseils d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement) sont des associations investies d'une mission d'intérêt public, nées de la loi sur l'architecture du 3 janvier 1977. Ils ont pour objectif de promouvoir la qualité de l'architecture, de l'urbanisme et de l'environnement sur le territoire départemental.

L'architecture, les paysages et le patrimoine sont d'intérêt public. C'est pourquoi les C.A.U.E. ont une mission de conseil gratuit auprès des personnes qui le souhaitent. En Normandie, forts de plus de trente ans d'expérience du conseil au particulier, ils s'associent pour vous apporter leur aide. L'objectif de ce livret est de vous donner les différentes "clefs du projet".

Les auteurs du guide l'ont souhaité ouvert et incitatif, laissant le propriétaire libre de ses choix techniques et constructifs. Le document est téléchargeable sur internet et la version imprimée est disponible aux C.A.U.E. 14, 27, 50, 61 et 76.

Si vous souhaitez avoir un entretien personnalisé avec un(e) architecte conseiller, prenez contact avec le C.A.U.E. du département du projet. Ce conseil est consultatif et ne se substitue pas à la maîtrise d'œuvre.

SOMMAIRE



LE "PROGRAMME" ET LE CHOIX DU LIEU DE VIE

- 10 Comment élaborer un "programme" ?
- 12 Quels critères pour choisir un terrain ?
- 14 À quoi servent les règles d'urbanisme ?
- 16 Comment implanter la construction ?
- 18 Comment intégrer la maison dans le contexte ?
- 20 Comment choisir la clôture ?
- 21 Comment aménager le jardin ?
- 22 Qu'est ce qu'une architecture de qualité ?
- 24 Pourquoi concevoir un logement évolutif ?



UNE CONCEPTION SAINE ET PERFORMANTE

- 28 Qu'est ce qu'un habitat bioclimatique ?
- 30 Qu'est ce qu'une serre solaire ?
- 31 quels sont les avantages de l'éclairage naturel ?
- 32 Pourquoi bien choisir les matériaux de construction ?
- 33 Pourquoi favoriser les matériaux bio-sourcés ?
- 34 Comment garantir la performance de la maison ?
- 36 Quelles énergies pour la maison ?
- 38 Comment assurer la santé dans la maison ?
- 39 Comment utiliser l'eau de pluie ?



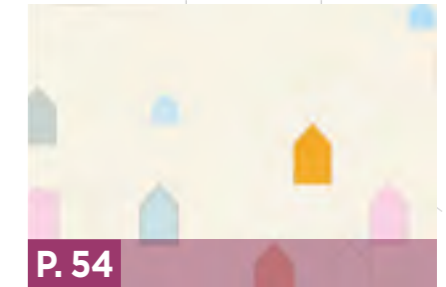
LE MONTAGE DU PROJET

- 42 Comment financer votre projet ?
- 44 Quels sont les acteurs et natures de contrats ?



LE PERMIS DE CONSTRUIRE

- 48 Comment obtenir un permis de construire ?
- 50 Quelles sont les pièces à joindre au permis de construire ?
- 52 Comment se passe la réception des travaux ?



ADRESSES UTILES



1. LE “PROGRAMME” ET LE CHOIX DU LIEU DE VIE

Choisir de faire construire sa maison est un projet qui engage un mode de vie pour des années. C'est vous qui déterminez vos priorités, identifiez vos attentes, définissez vos besoins actuels et futurs. Cela nécessite d'y consacrer du temps. Dès les premières phases de réflexion, vous pouvez vous faire accompagner par un architecte qui saura adapter votre habitation à votre mode de vie et tirer le meilleur parti des qualités du site pour rendre agréable et confortable chaque espace.

Sarl Charpentier, Architectes
Caen (14)

COMMENT ÉLABORER UN "PROGRAMME" ?

Avant de travailler sur la volumétrie et les façades de votre habitation, il est nécessaire de définir "le programme" de votre lieu de vie. Ce qui conduit à :

- Formuler ce qui fait la particularité de votre mode de vie, de vos besoins spécifiques,
- Faire la liste des pièces d'habitation et des locaux annexes, même si vous n'envisagez pas dans l'immédiat leur construction,
- Définir un ordre de grandeur des surfaces correspondantes,
- Réfléchir aux relations que vous souhaitez avoir entre les différentes pièces,
- Se questionner sur le choix entre maison de plain-pied ou à étage, avec ou sans sous-sol,
- Prévoir l'évolution de votre habitation : agrandissement, flexibilité des pièces, adaptabilité à certains handicaps, etc.
- Penser à la qualité des espaces, la lumière souhaitée, l'orientation, l'ambiance sonore, les vues extérieures...

Cette première phase vous permet d'esquisser un schéma d'organisation intérieure qui servira de base de travail pour le concepteur.

Ce schéma provisoire sera nourri au gré des échanges et des rencontres, modifié pour intégrer les atouts et contraintes liés au terrain, les règles et normes qui s'y appliquent, adapté à votre budget, à vos attentes en termes d'équipements, de prestations, etc.

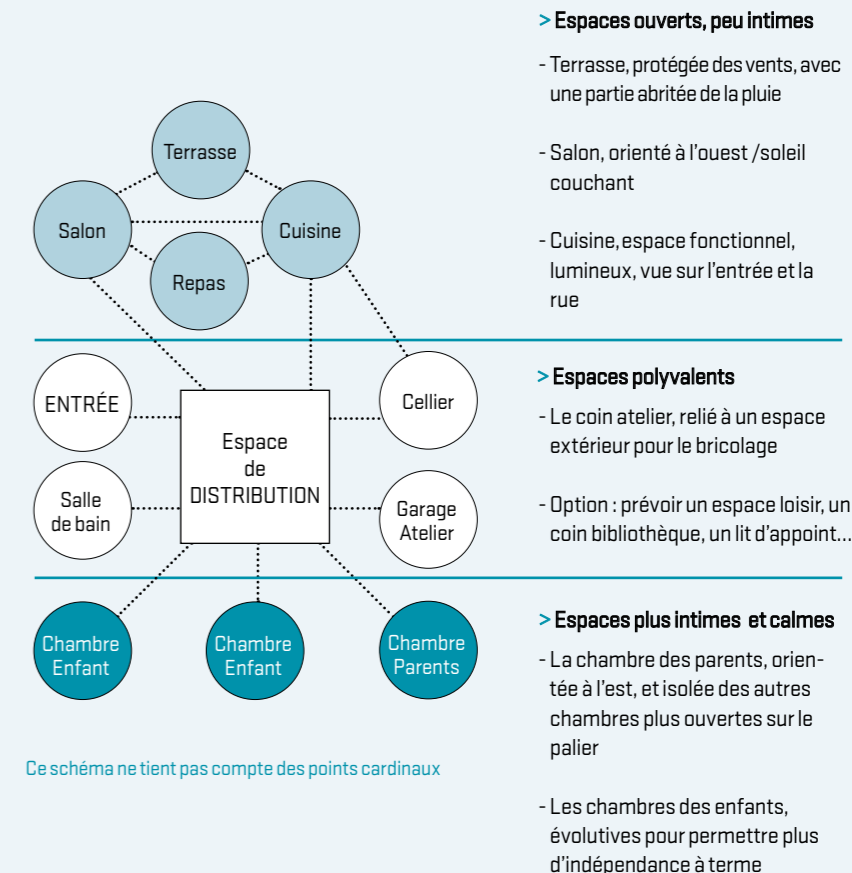
Atelier TMT, Architectes
Rouen (76)



“

Vos priorités peuvent être synthétisées sous la forme d'un schéma qui sera nourri à chaque étape du projet, par les échanges avec le concepteur...

EXEMPLE DE SCHÉMA D'ORGANISATION INTÉRIÈRE



Ce schéma ne tient pas compte des points cardinaux

> Remarques

- Les couloirs qui distribuent ces différentes zones ne sont pas forcément aveugles et étroits. La forme de tous ces espaces intermédiaires (hall, galerie, pièce palière, mezzanine...) peut être variée pour accueillir ponctuellement un bureau, un lit d'appoint.

- Attention à la qualité de l'air intérieur! Pour réduire les sources de pollution, on évitera de créer un lien direct entre le garage et la maison.

QUELS CRITÈRES POUR CHOISIR UN TERRAIN ?

VILLE OU CAMPAGNE

Ce choix préalable est essentiel car il détermine votre mode de vie au quotidien.

- **Si vous choisissez une parcelle en ville**, vous bénéficierez de la proximité des services urbains (éducation, santé...), des transports en commun et des commerces, mais le coût d'achat de la parcelle et les taxes attenantes seront élevés.

- **Si vous choisissez une parcelle à la campagne**, vous bénéficierez d'un prix de terrain attractif. Vous subirez l'éloignement par rapport aux commodités et aux zones d'emploi, ce qui entraînera des coûts et des temps de transport supplémentaires. Aussi, la surface du terrain sera plus importante ce qui entraînera plus d'entretien.

CRITÈRES QUALITATIFS ET TECHNIQUES :

- **Le contexte immédiat et l'exposition sont des éléments que vous ne pourrez pas modifier.** Il faut se rendre plusieurs fois sur son terrain à différentes heures de la journée pour constater comment "vit" l'environnement proche. Vous pouvez repérer les quatre points cardinaux et vérifier l'ensoleillement, les contraintes liées aux constructions voisines, au relief... La parcelle permet-elle un large développement de façades au sud sans être gêné par une colline, un immeuble, un alignement d'arbres...?

- **La géométrie du terrain** impose également des contraintes importantes sur l'implantation de la construction. Une parcelle de forme irrégulière est souvent plus difficile à aménager qu'une parcelle rectangulaire.

- **La position de l'accès** à la parcelle conditionnera la conception de l'habitation et des

espaces extérieurs. Un accès par le nord est souvent préférable (voir pages 16 et 17).

- **Le relief** a un impact sur l'architecture de la construction. Un terrain plat favorise une gamme étendue de types de constructions. Un terrain en pente permet des jeux de volumes et des aménagements extérieurs intéressants mais peut générer des coûts supplémentaires dans la réalisation.

- **Les raccordements aux différents réseaux** (eau, gaz, électricité, assainissement et télé-distribution) ou la nécessité d'un assainissement individuel auront une incidence sur l'organisation et le coût de la construction.

- **Attention** : assurez-vous que les dimensions de la parcelle sont suffisantes pour traiter ou infiltrer les eaux de ruissellement.

- **La nature du sous-sol** doit être prise en compte. Assurez-vous que d'anciennes cavités n'existent pas à proximité, que le terrain n'est ni inondable, ni sujet à des infiltrations d'eau ; qu'il n'est pas situé sur un axe de ruissellements ou de passage d'eau ; qu'il n'a pas fait l'objet de remblais/déblais. (voir page 13)

- **L'environnement** peut avoir des répercussions sur votre vie quotidienne (pollution d'usine, traitements des cultures agricoles, bruit de voie à grande circulation, nuisances sonores d'activités, odeurs de bâtiment d'élevage, ligne à haute tension, etc.) qu'il ne faut pas sous-estimer.

- **Les règles d'urbanisme** qui s'appliquent au terrain sont à contrôler. Il s'agit de vérifier la constructibilité de la parcelle : les reculs d'implantation imposés, la hauteur maximum de construction, etc.

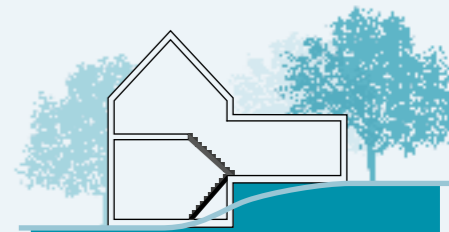
François Versavel, Architecte
Honfleur (14)



Le site doit correspondre à vos envies. Votre maison devra s'adapter au terrain et non l'inverse. Ainsi, le projet pourra bénéficier des atouts de la parcelle et de ses abords.



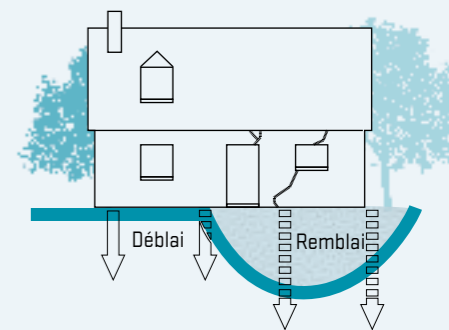
IMPACT DU RELIEF



— Terrain initial

> La construction et son organisation intérieure peuvent tirer parti d'un relief contraignant pour offrir un confort d'usage, des vues sur le paysage et de riches qualités spatiales.

PRISE EN COMPTE DE LA NATURE DU SOL



Déblai+remblai = fondations spéciales ou fissures

> Vérifiez que le sol n'est pas constitué de remblais trop récents qui déstabiliseraient à terme la construction. Un terrain instable nécessite des fondations spéciales onéreuses.

À QUOI SERVENT LES RÈGLES D'URBANISME ?

Les contraintes d'urbanisme, élaborées par secteur, s'appliquent à toutes les constructions. Elles ont pour objectif, notamment, d'assurer la bonne insertion de votre maison dans son environnement.

Elles comportent trois catégories de règles relatives à la localisation et à la desserte, à l'implantation et au volume, et à l'aspect extérieur des constructions. La mairie du lieu de votre projet vous informera sur les règles d'urbanisme (Règlement National d'Urbanisme, Plan Local d'Urbanisme, Plan d'Occupation des Sols ou Carte Communale) et sur les différents types de servitudes (conservation du patrimoine, risques naturels, risques technologiques...).

Attention : les servitudes de droit privé ne sont pas connues des services publics et l'autorisation d'urbanisme sera délivrée sans en tenir compte. Pensez également aux articles du Code Civil (notamment sur les contraintes de vues). Renseignez-vous auprès de votre notaire et lisez le contrat de vente dans lequel doivent être indiquées les servitudes de droit privé liées aux biens. Avant d'acheter votre terrain, interrogez aussi le voisinage qui peut vous apporter des informations sur l'histoire du lieu, l'ambiance du quartier...

Atelier TMF, Architecture
Caudebec-lès-Elbeuf (76)

“

Les règles d'urbanisme s'appliquent à toutes les constructions. Elles ont pour objectif de garantir la qualité du cadre de vie et la bonne intégration de votre maison.



@ Photographie : Antoine Mercusot

LE CERTIFICAT D'URBANISME

Si le terrain est situé en dehors d'un lotissement, vous pouvez demander un certificat d'urbanisme (la procédure n'est pas obligatoire). Cette demande est envoyée ou déposée à la mairie où se trouve le terrain. Délivré gratuitement, le certificat d'urbanisme est un acte administratif qui informe sur les possibilités d'utilisation d'un terrain. Attention ! Il ne s'agit pas d'une autorisation de construire.

Selon votre projet, vous pouvez demander deux types de certificat d'urbanisme :

> Un certificat d'information (CUa)

Établi en deux exemplaires, il renseigne sur les dispositions d'urbanisme applicables au terrain (règles du Plan Local d'Urbanisme). Il permet de connaître les limitations administratives au droit de propriété (servitude d'utilité publique, droit de préemption, existence d'une zone de protection des monuments historiques) et le régime des taxes et des participations d'urbanisme applicable au terrain. Le délai d'instruction est d'un mois.

> Un certificat opérationnel (CUb)

Établi en quatre exemplaires, il spécifie la nature de l'opération envisagée ainsi que la localisation approximative et la destination des bâtiments projetés. Dans ce cas, il reprend les éléments énoncés ci-dessus et précise si le terrain concerné peut être uti-

lisé pour cette réalisation. Enfin, il énumère l'état des équipements publics existants ou prévus qui desservent ou desserviront le terrain. Le délai d'instruction est de deux mois. Les deux certificats d'urbanisme doivent indiquer si un sursis à statuer⁽¹⁾ serait opposable à une déclaration préalable ou à une demande de permis.

- Quelle est la durée de validité des certificats d'urbanisme ?

Elle est fixée à 18 mois de façon uniforme pour les deux certificats. La prorogation d'une année est possible sur demande présentée deux mois au moins avant l'expiration du délai de validité.

> Dans un lotissement

Si le terrain est inclus dans un lotissement autorisé par un permis d'aménager⁽²⁾, le certificat d'urbanisme n'est pas nécessaire car le terrain est forcément constructible et vous avez la garantie qu'il est viabilisé et raccordé aux réseaux. En revanche, demandez à consulter le règlement et le cahier des charges du lotissement qui permettent de savoir si votre projet est compatible avec les dispositions qu'ils prévoient et qui viennent s'ajouter aux réglementations en vigueur. Attention, les dispositions du règlement écrit d'un lotissement et le plan de masse des servitudes sont souvent plus contraignants que les documents d'urbanisme en vigueur (implantation, aspect extérieur, etc).

(1) Sursis à statuer : mesure de sauvegarde à caractère conservatoire établie par la mairie, facultative et exceptionnelle, destinée à empêcher ou à différer une autorisation portant sur un projet de nature à compromettre l'exécution d'une opération ou d'un document d'urbanisme en cours de réalisation.

(2) Le lotissement est soumis à un permis d'aménager lorsque la division porte sur plus de deux lots avec création de voies et espaces communs.

“

Une volumétrie simple permet d'optimiser l'espace du jardin et facilite les extensions futures.



COMMENT IMPLANTER LA CONSTRUCTION ?

Il est essentiel d'implanter votre habitation de manière à optimiser les caractéristiques du terrain (dimensions, orientation...) et de composer avec toutes les contraintes et atouts du site.

- **La perception** : votre construction va faire partie du paysage collectif. Si son architecture est importante, son implantation, son mode de clôture et l'homogénéité des matériaux employés sont à regarder avec attention pour une bonne insertion.
- **L'exposition** : pour économiser l'énergie, il faut privilégier l'orientation nord/sud de votre habitation en la positionnant près des limites nord de la parcelle, libérant le jardin côté sud. Cette disposition ne doit pas se faire de manière stricte au détriment de la composition d'ensemble pour ne pas compromettre les extensions ultérieures par exemple.
- **L'optimisation de la surface** : pour économiser votre terrain, vérifiez que la construction en limite séparative et à l'alignement des voies de desserte peut être autorisée dans le règlement d'urbanisme. Cette disposition permet de tirer le meilleur parti du terrain et évite de créer des "couloirs" difficiles à valoriser entre les constructions voisines.
- **Son évolutivité** : si vous achetez un terrain issu d'une division de parcelle, anticipez les futurs découpages des parcelles voisines qui pourraient nuire à votre habitation.
- **Votre intimité** : sur des terrains de petite surface, la construction en milieu de parcelle est une source de vis-à-vis très importante. Au contraire, construire en mitoyenneté et/ou à l'alignement de la rue permet de créer intimité et calme au niveau des espaces de vie extérieurs.
- **La compacité** : une maison à étage permet de préserver plus d'espaces naturels, d'être moins chère à construire, plus performante sur le plan thermique, etc.

En Act Architecture, Architecte
Varengville-Sur-Mer (76)

EXEMPLES D'IMPLANTATION D'UNE HABITATION

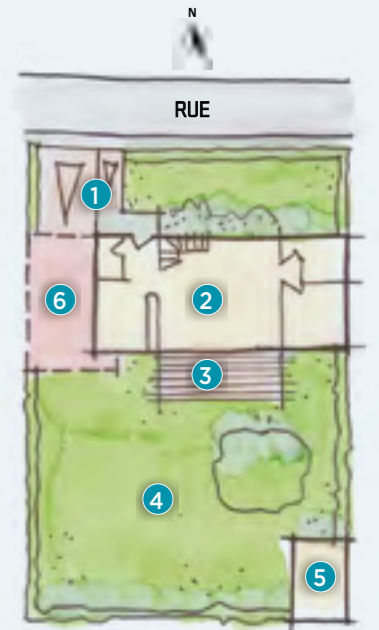
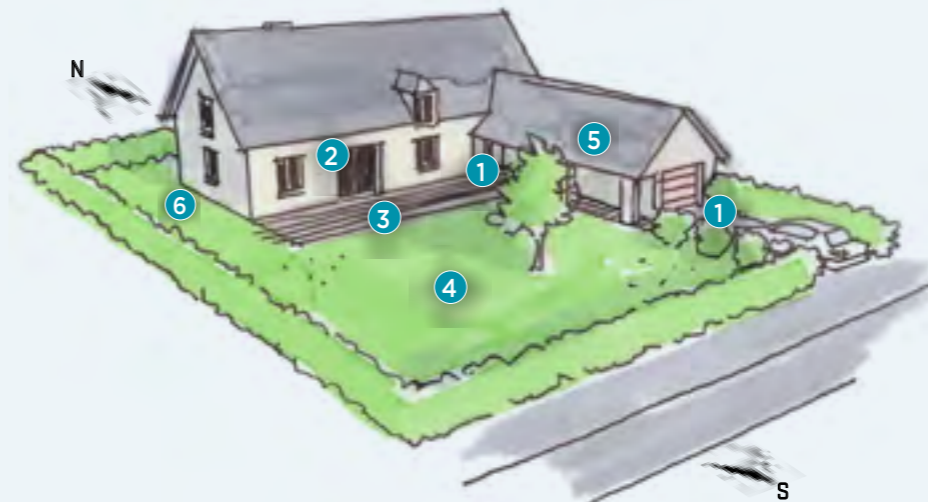
> pour un terrain dont l'accès est au nord

Un accès par le nord est favorable à une implantation proche de la rue. Cela permet de dégager de la surface de jardin et d'offrir une orientation sud aux principales pièces de la maison. Le volume de la construction fait écran vis-à-vis des nuisances liées à la rue (bruits, regards).



> pour un terrain dont l'accès est au sud

Configuration à priori plus contraignante, une implantation proche du fond de la parcelle permet de dégager un jardin au sud. La clôture et la végétation dans le jardin permettent de créer de l'intimité.



- 1 Accès
- 2 Séjour
- 3 Terrasse
- 4 Jardin
- 5 Abri/garage
- 6 Extensions possibles





Philippe Lachapelle, Architecte
Saint-Clair-d'Arcey (27)

COMMENT INTÉGRER LA MAISON DANS SON CONTEXTE?

À la campagne et en ville, bâtir une maison de qualité, c'est mettre en relation trois éléments indissociables : l'environnement, le terrain et la construction. Toute nouvelle construction impacte le paysage, bien au-delà des limites de la parcelle.

CHOISIR LES COULEURS

En complément des teintes dominantes des matériaux qui composent les façades, les couleurs des enduits, des menuiseries ou d'un élément ponctuel, permettent de personnaliser la construction. On favorisera l'utilisation des teintes locales dominantes pour assurer une insertion discrète dans le paysage. Les couleurs les plus chaudes peuvent apporter une originalité. Attention à ne pas "concurrencer" les teintes des matériaux nobles présents : briques, pierres, boiseries...

Attention aux matériaux teintés trop sombres (enduits) dont la couleur risque de se dégrader.

Les couleurs vives sont à éviter sur les grandes surfaces, surtout si elles sont exposées au soleil, ce qui va en modifier l'intensité. Le blanc pur sur les aplats d'enduit est à éviter car il éblouit et se salit rapidement. De plus, il contraste très fortement avec les teintes soutenues des matériaux naturels.

Quand cela est possible, le choix définitif des couleurs se fait sur place pendant le chantier pour tenir compte de tous les éléments visibles.

L'IMPORTANCE DE LA VÉGÉTATION

La maison n'est pas un objet isolé dans le paysage. La végétation favorise l'intégration des constructions dans le contexte. Elle permet de créer des liens entre la maison, les clôtures, les constructions voisines...

L'implantation de la maison, le jeu des volumes, le traitement des clôtures et du jardin doivent être en cohérence avec le paysage. Si l'intégration est réussie, la qualité du lieu sera renforcée.



L'utilisation des teintes locales dominantes assure une insertion discrète dans l'environnement existant.

Isabelle Chesneau, Architecte
Les Hogues (27)

COMMENT CHOISIR LA CLÔTURE ?

Le choix de la haie ou de la clôture, (ou leur absence), est déterminant à plusieurs titres :

- Elle sera le premier élément de décoration du jardin et l'image de la maison perçue de l'extérieur,
- Elle assurera la limite entre le jardin et la rue,
- Elle constituera un élément important dans le paysage côté rue et côté jardin.

LA HAIE

Il faut privilégier les haies végétales constituées de plantes régionales et éviter l'utilisation de résineux ou de persistants (lauriers, leylandi, thuya...) trop répandus et inadaptés au paysage local. Les essences locales ont en effet de nombreux avantages :

- **intérêt technique** : rustiques et adaptées au climat et au sol de la région, elles ont une bonne croissance et nécessitent peu de soins,
- **intérêt esthétique** : variées et intéressantes d'un point de vue ornemental, elles se développent et évoluent au fil des saisons et des ans. Pour éviter l'effet de masse, il est intéressant d'utiliser des essences variées.
- **intérêt écologique** : La présence d'essences locales mélangées favorise la biodiversité.

LA CLÔTURE

Bois, grille, ferronnerie, brique, pierre, sont autant de matériaux que l'on peut utiliser pour composer sa clôture. Choisissez les :

- **en harmonie** avec votre environnement,
- **en relation** avec le style de votre maison,
- **en assurant la continuité** avec les clôtures voisines,
- **en privilégiant** les matériaux traditionnels et locaux.

*Emmanuel Loisel, Architecte
Rouen (76)*

“

La réussite du projet s'exprime dans la qualité des espaces extérieurs qui sont les prolongements naturels de la maison.



COMMENT AMÉNAGER LE JARDIN ?

Le jardin est un élément à intégrer au départ du projet et dans le budget. C'est un lieu où vous allez vivre. Sa conception doit se faire dans le prolongement de la maison, en tirant parti de la géométrie de la parcelle, de l'orientation et de la végétation existante.

- Inspirez vous du paysage traditionnel régional,
- Déterminez les différentes zones et fonctions (cheminements, terrasse, potager, bâtiments annexes, vues à cacher...),
- Utilisez des espèces appropriées à l'espace disponible,
- Évitez l'emploi des végétaux qui banalisent les aménagements (thuyas, érable panaché, sapin bleu...),
- Renseignez-vous sur les plantes que vous souhaitez installer : taille adulte, exigences (humidité, chaleur, sol...), entretien...

Les éléments naturels existants sur votre terrain et ses abords, comme les arbres, les haies et les arbustes, sont à prendre en compte dans la conception de la maison, dans son implantation et dans l'aménagement du jardin.

PRENEZ LE TEMPS !

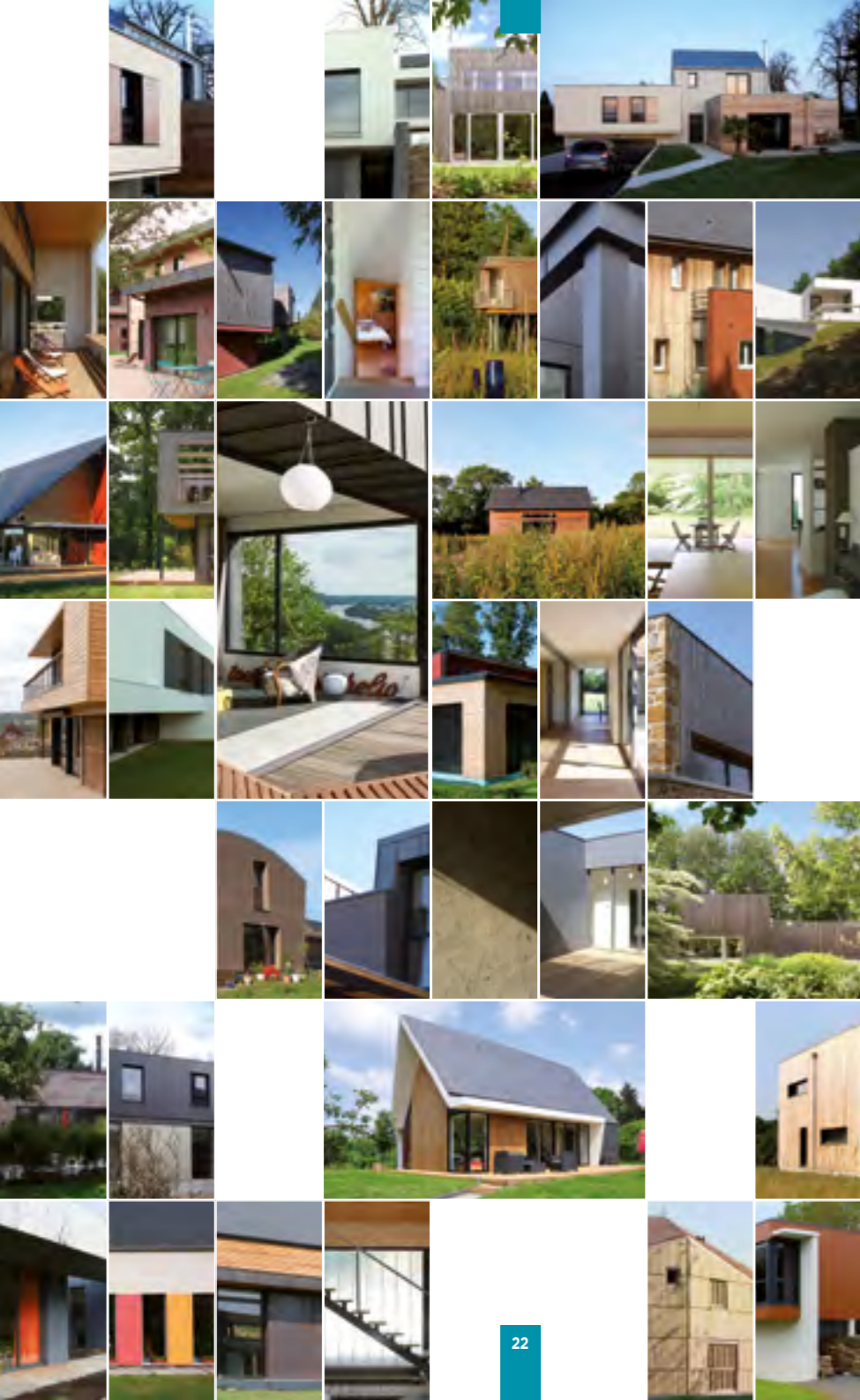
Anticipez la croissance des arbres : ne les plantez pas trop densément ni trop près de la maison et des limites séparatives (cf. Code civil).

COMMENT GÉRER LES EAUX PLUVIALES SUR LA PARCELLE ?

Si la parcelle n'est pas raccordée au réseau collectif d'eaux pluviales, il est nécessaire de les gérer.

Les toitures, les terrasses, les aires d'accès et de stationnement créent des surfaces imperméabilisées au sol. Pour limiter et gérer les eaux qui en découlent, plusieurs solutions existent : noue d'infiltration, tranchée drainante, mare hydraulique ou "tampon". Pour 100m² imperméabilisés, il faut une capacité de stockage de 5m³. C'est le volume nécessaire pour faire face à une pluie décennale dans notre région.

Et pour anticiper sur les pluies successives, le dispositif de gestion devra se vidanger en un ou deux jours. N'oubliez pas d'équiper l'aménagement d'un trop-plein qui permettra de guider le débordement éventuel sans causer de dommages en aval. Tous ces dispositifs nécessitent un entretien régulier.



QU'EST CE QU'UNE ARCHITECTURE DE QUALITÉ ?

La qualité architecturale est avant tout une question de cohérence d'ensemble et de prise en compte du contexte.

Les choix architecturaux doivent être pérennes. C'est à travers le temps qu'une réalisation s'avère de qualité et constituera un élément de patrimoine à l'avenir. Cela implique également que les matériaux soient choisis en fonction des contraintes climatiques et constructives et qu'ils soient parfaitement mis en œuvre, avec des détails soignés. Il est intéressant que la volumétrie et les matériaux établissent un lien avec le contexte bâti et paysager. Par exemple les couleurs et les proportions d'une façade peuvent "répondre" à des constructions déjà présentes à proximité. Les proportions des ouvertures et leur rythme sur une façade résultent d'un travail de conception lié à l'exposition au soleil, aux vues sur l'extérieur, à la nécessité de se protéger des regards indiscrets, à la possibilité de rentrer/sortir, à la quantité de lumière souhaitée dans chaque pièce, etc. Une conception architecturale réussie prend en compte l'adéquation entre le mode de vie de chacun et l'organisation de l'espace intérieur. La relation de ce dernier avec l'extérieur sera mûrement réfléchie.





POURQUOI CONCEVOIR UN LOGEMENT ÉVOLUTIF ?

Concevoir une maison, c'est se garder la possibilité d'en modifier l'organisation ou le volume, pour toute raison liée à l'évolution de la famille: naissance d'un enfant, famille recomposée, travail à domicile, vieillissement, handicap...

La maison doit être accessible à tous, permettre l'accueil de personnes âgées ou à mobilité réduite et faciliter les déplacements en cas de perte d'autonomie.

Intégrer dès l'origine du projet la flexibilité du logement permet de réduire l'impact financier et les nuisances liés aux travaux d'adaptation ultérieure. Par exemple, on concevra le garage de manière à ce qu'il puisse être transformé en chambre ou en bureau, les combles en salle de jeux ou en atelier...

Pour faciliter les extensions futures, pensez à préserver un espace extérieur libre de toute construction. De même, un système constructif de type ossature bois permet une souplesse d'adaptation des volumes intérieurs et des agrandissements.

“

La conception doit tenir compte des évolutions de la vie des occupants. Pour adapter l'organisation intérieure et faciliter les extensions, optez pour un système constructif type ossature bois.

Philippe Lachapelle, Architecte
Saint-Clair-d'Arcey (27)

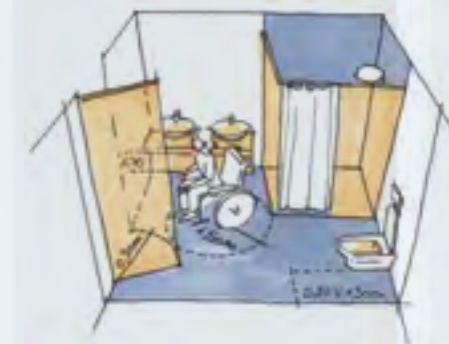


© Photographie : Filip Dujardin

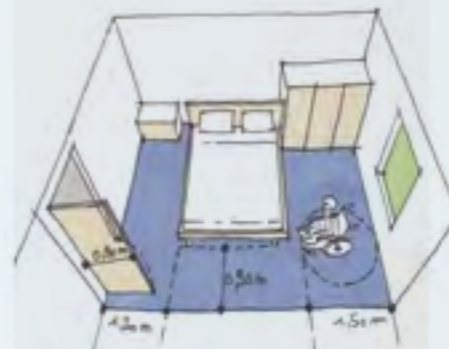
Nubuqnu architectes, Architectes
Saint-Victor-l'Abbaye (76)

ACCESSIBILITÉ : ANTICIPER L'AVENIR

Si la réglementation sur l'accessibilité n'est pas obligatoire quand on fait construire pour son propre usage, la prise en compte des normes permet d'anticiper le vieillissement et la perte éventuelle de mobilité. Par exemple, les largeurs de porte et de circulation suffisamment dimensionnées, la possibilité d'une chambre, d'une salle d'eau et des sanitaires en rez-de-chaussée permettront des adaptations plus aisées en cas de besoin.



> Exemple d'aménagement d'une salle de bain



> Exemple d'aménagement d'une chambre



2. UNE CONCEPTION SAIN ET PERFORMANTE

Confortées par l'évolution des réglementations thermiques, nos préoccupations environnementales, sociales et économiques nous incitent à concevoir des constructions moins consommatrices en énergie et en eau. En cherchant à tirer le meilleur parti du terrain d'implantation, l'approche bioclimatique répond à ces enjeux. Un habitat réussi passe également par la maîtrise de la mise en œuvre de matériaux choisis et d'équipements performants pour une qualité sanitaire de l'air intérieur.

Agence Margerie & Pasquet, Architectes
Bagnoles-de-l'Orne (61)

QU'EST CE QU'UN HABITAT BIOCLIMATIQUE?

Une maison est "bioclimatique" quand elle utilise le climat à son avantage pour répondre aux besoins de confort. Ainsi, chaque région et chaque site présentent des contraintes et des atouts qui donnent lieu à des réponses architecturales différentes.

QUELQUES PRINCIPES DE L'APPROCHE BIOCLIMATIQUE:

- Favoriser l'orientation, la disposition et le dimensionnement des baies afin de bénéficier des apports solaires en hiver tout en s'en protégeant en été,
- Privilégier l'éclairage naturel,
- Protéger l'habitation des vents dominants,
- Créer de l'inertie thermique pour limiter les risques de surchauffe en été et diminuer les besoins de chauffage,
- Favoriser la ventilation naturelle pour pallier les surchauffes l'été,
- Limiter les déperditions thermiques par la compacité des volumes, l'isolation thermique extérieure, les toitures végétalisées...
- Utiliser la végétation pour améliorer le confort intérieur en toute saison,
- Ne pas recourir aux équipements consommant les énergies fossiles.

Le mode constructif, la nature des matériaux et les équipements sont déterminants pour la performance de votre future habitation. Ces choix peuvent participer à réduire l'impact de la construction sur l'environnement.

Atelier Bettinger-Desplanques, Architectes
Norville (76)

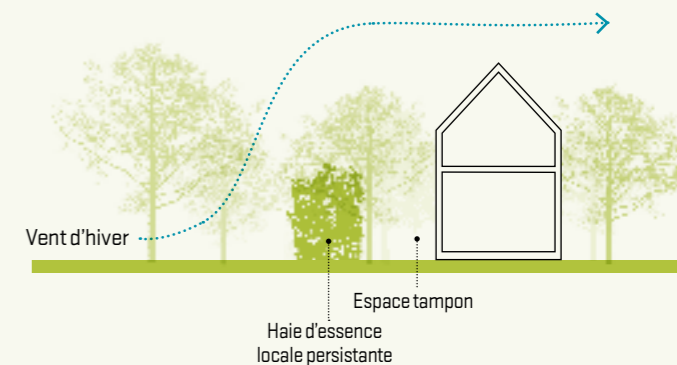
“

Pour construire avec le climat, l'approche bioclimatique apporte de nombreux outils que vous pouvez adapter à votre projet.

LE RÔLE ESSENTIEL DE LA VÉGÉTATION

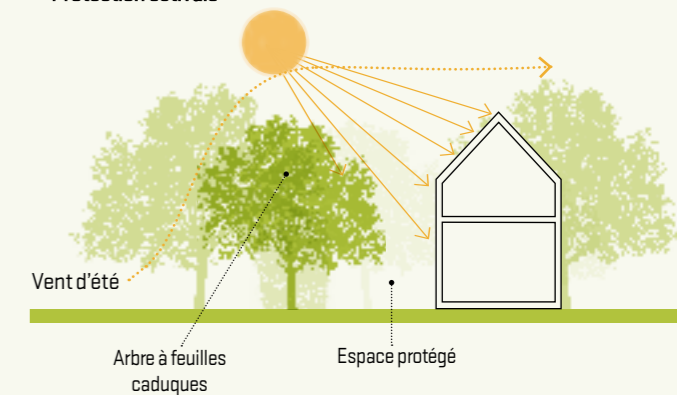
Pour se protéger du soleil estival ou du vent, la végétation judicieusement positionnée est une solution simple et efficace. En effet, elle permet de rafraîchir et d'humidifier l'air sec et chaud des périodes caniculaires.

> Protection hivernale



Les végétaux densément plantés dévient les vents d'hiver et protègent l'habitation du froid

> Protection estivale

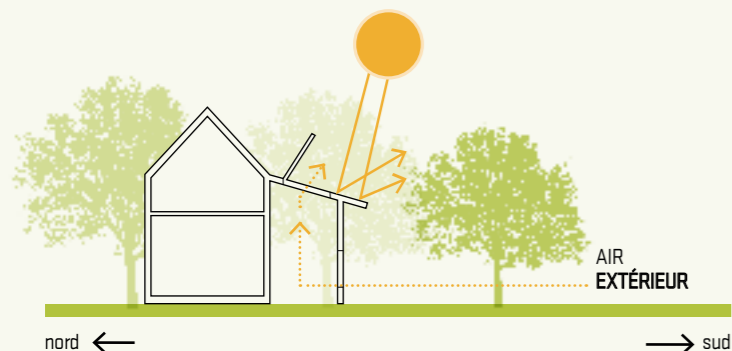


Les masses végétales dévient les vents d'été et apportent de l'ombre et de la fraîcheur à proximité

QU'EST CE QU'UNE SERRE SOLAIRE ?

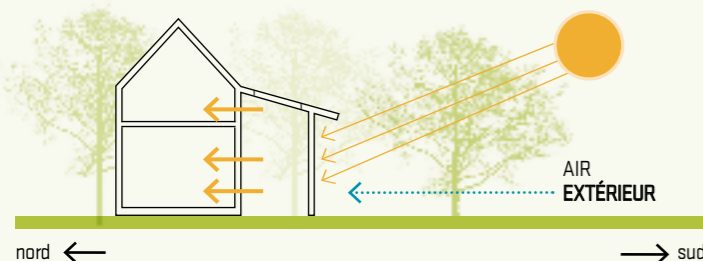
Pour optimiser les apports énergétiques gratuits, vous pouvez envisager l'installation d'une serre solaire, espace de vie agréable en toute saison.

> Confort d'été



En été, le rayonnement est limité par la casquette solaire. Une ventilation naturelle (ouvertures en bas et en haut) rafraîchit et participe au confort d'été.

> Confort d'hiver



En hiver, la serre permet de réchauffer l'air ainsi que la partie maçonnée à forte inertie en fond de serre qui retransmet lentement la chaleur à l'habitation.



QUELS SONT LES AVANTAGES DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL ?

Favoriser l'éclairage naturel par des dimensions généreuses de baies, permet de :

- Satisfaire vos besoins en lumière naturelle,
- Profiter de vues sur l'extérieur,
- Réduire l'allumage des lampes,
- Bénéficier des apports énergétiques gratuits du soleil.

La RT2012 impose des surfaces vitrées qui doivent représenter au minimum 1/6^e de la surface habitable. Cette exigence reste insuffisante pour garantir une bonne luminosité agréable et efficace.

COMMENT CHOISIR LES OUVERTURES ?

Chassis fixes, ouvrants à la française, coulissants; simple, double ou triple vitrage; avec isolation renforcée ou gaz rares; tous ces détails sont importants car ils participent à la qualité d'usage au quotidien, modifient les relations entre l'intérieur et l'extérieur de votre habitation. Aujourd'hui, les performances des vitrages approchent celles des murs sans générer de perte de chaleur ni d'effet de paroi froide. N'hésitez donc pas à créer des ouvertures visuelles par des chassis fixes, les points faibles des fenêtres étant leurs huisseries. Sur le plan esthétique pour conserver une unité architecturale, veillez à ne pas multiplier les types et les formats de fenêtres.

> Volets roulants, volets pleins, persiennes, stores, rideaux.

Les protections liées aux fenêtres jouent un rôle important pour les confort thermique et visuel. Optez pour des équipements simples, qui se règlent facilement en fonction des heures de la journée et de la saison. Si vous choisissez des volets roulants, positionnez les caissons à l'extérieur pour éviter les ponts thermiques et limiter les passages d'air. En façades sud et ouest, préférez les protections extérieures qui assurent une meilleure protection contre les surchauffes.

QU'EST CE QUI INFLUE SUR LE BILAN THERMIQUE D'UNE FENÊTRE ?

- les conditions extérieures: l'orientation, le vent, la pluie, la présence d'écran solaire [végétation, constructions voisines...]
- la qualité de pose : étanchéité à l'air, étanchéité à l'eau, ponts thermiques
- les caractéristiques de la menuiserie (matériaux, profil)
- les caractéristiques du vitrage: double ou triple, déperdition, facteur solaire, la transmission lumineuse
- la présence de volet avec ses qualités plus ou moins isolantes
- d'autres facteurs: la présence de rideaux, de stores ou de pare-soleil, la propreté du verre...

QU'EST CE QUE L'INERTIE THERMIQUE ?

C'est la capacité d'un matériau à stocker de la chaleur (ou du froid!) et à la restituer en différé. Lorsqu'elle n'est pas chauffée, une maison constituée de murs épais et pleins (à forte inertie) mettra plus de temps à réchauffer l'air intérieur ou à le refroidir qu'une maison en parpaing de ciment isolée par l'intérieur (faible inertie). Un mur à forte inertie atténue les changements brusques de température.

L'hiver, il stocke les apports solaires pour les restituer en soirée. L'été, à l'inverse, il protège des surchauffes en accumulant la chaleur qu'il libérera doucement la nuit. C'est un principe appelé "déphasage".

Attention, l'inertie thermique ne remplace pas l'isolation: un mur de brique, même très épais et donc à forte inertie est avant tout conducteur de chaleur et devra être isolé!

Lors des événements caniculaires, pensez à la surventilation par l'ouverture des fenêtres la nuit pour refroidir la maison.

POURQUOI BIEN CHOISIR LES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION ?

POUR GARANTIR LA PÉRENNITÉ DE LA CONSTRUCTION

Il est essentiel de choisir des matériaux de qualité, adaptés aux contraintes climatiques, techniques et d'usage. Par exemple, une maison construite en ossature bois est rapide à chauffer et donc adaptée à un usage saisonnier. En revanche, ces façades exposées à la pluie et au soleil devront être revêtues d'un matériau résistant et peu, voire pas, sensibles à ces contraintes climatiques (brique, pierre, bois dur ou composite, enduit).

POUR FAIRE DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE ET ASSURER LE CONFORT THERMIQUE

Avant de penser au mode de chauffage, vous devez être attentif aux caractéristiques thermiques des matériaux à mettre en œuvre, aux menuiseries... Sachez que la température ressentie est pour moitié liée à la température de l'air et pour moitié à celle des parois. D'où l'importance de réduire au maximum les surfaces froides qui rayonnent dans la maison. Le choix du système constructif est ici déterminant.

POUR CRÉER DU CONFORT ACOUSTIQUE

Se protéger des nuisances sonores nécessite d'apporter de la masse dans les murs, les planchers et les cloisons. Attention : le moindre passage d'air laisse passer le bruit. Le choix des matériaux et la qualité de leur mise en œuvre sont donc essentiels.

POUR AVOIR UN HABITAT SAIN

On choisira des matériaux écologiques car ils participent à garantir la qualité de l'air intérieur.

*François Streiff, Architecte
Hébécrevon (50)*

“

Les qualités sensibles des matériaux contribuent au bien-être des habitants.

POURQUOI FAVORISER LES MATÉRIAUX BIO-SOURCÉS ?

Les matériaux bio-sourcés répondent aux mêmes exigences que les matériaux dits "conventionnels" - durabilité, performances techniques et fonctionnelles. L'avantage est qu'ils présentent beaucoup moins de risques pour l'environnement et la santé tout au long de leur cycle de vie.

LES PRINCIPAUX MATÉRIAUX BIO-SOURCÉS

- **Ceux d'origine végétale ou animale** qui couvrent aujourd'hui une large gamme de produits :
 - Isolants : laines de fibres végétales ou animales, de textiles recyclés, ouate de cellulose, chène-votte, anas de lin, bottes de paille, etc.
 - Mortiers et bétons : béton de chanvre, de bois, de lin, etc.
 - Panneaux : particules ou fibres végétales, paille compressée, etc.
 - Produits développés par la filière verte : renforts plastique, matrices, charges, colles, adjuvants, peintures, etc.
- **Les produits "locaux"** comme la terre crue, le torchis, les bois dont les caractéristiques sont adaptées aux attentes et contraintes d'aujourd'hui et exploitées dans l'architecture contemporaine.

Exempts de polluants et de toxines, ces matériaux sont renouvelables, absorbants, durables et recyclables. Leur empreinte environnementale est réduite et participe à la réduction d'émission de gaz à effet de serre. De plus, ils favorisent la revalorisation des savoir-faire traditionnels et locaux. Leurs qualités sensibles (couleur, texture, température de surface, odeur naturelle...) contribuent au bien-être des habitants.

POURQUOI UNE ÉTUDE THERMIQUE ?

Si un bureau d'études est associé dès la conception de la construction et réalise une étude thermique, il pourra aider le maître d'œuvre (architecte, constructeur de maisons individuelles...) et vous-même à optimiser la conception architecturale, les solutions techniques et la consommation énergétique.

UNE ÉTANCHÉITÉ À L'AIR MAÎTRISÉE POUR MIEUX VENTILER

L'association d'une bonne étanchéité à l'air de la maison et d'un système de ventilation performant permet de contrôler le renouvellement d'air et ainsi de limiter les déperditions thermiques tout en assurant une bonne qualité de l'air intérieur.

COMMENT GARANTIR LA PERFORMANCE DE LA MAISON ?

Pour préparer la phase "construction", vous avez à choisir le mode constructif, la nature des matériaux et les équipements qui vont constituer votre habitation.

APPLIQUER LES PRINCIPES DE CONCEPTION BIOCLIMATIQUE

En complément des grands principes évoqués précédemment, veillez à :

- Exiger une conception/réalisation de la toiture très performante : isolation dense pour le confort d'hiver et d'été, étanche à l'air...
- Favoriser l'isolation thermique par l'extérieur (ITE),
- Choisir une ventilation performante,
- Traiter les ponts thermiques* (surtout en cas d'isolation intérieure),
- Traiter la perméabilité à l'air en imposant un test d'étanchéité intermédiaire en cours de chantier,
- Préférer des protections solaires mobiles extérieures (volets, stores extérieurs) sur les baies exposées au rayonnement solaire, sud et ouest en priorité,

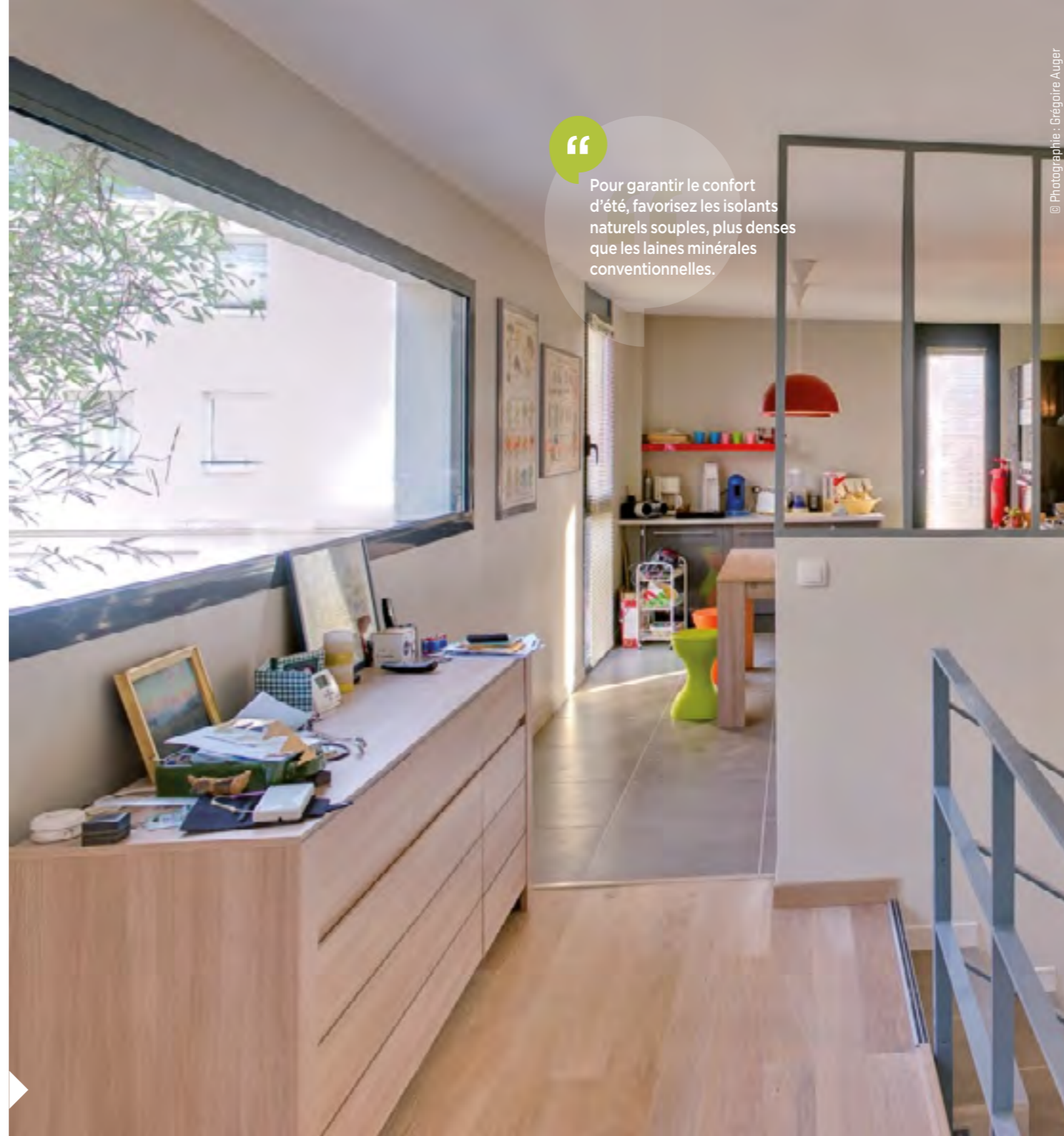
CHOISIR LES BONS PROFESSIONNELS

Afin d'atteindre un niveau de performance élevé, il est fortement conseillé de faire appel à des professionnels compétents qui comprennent vos objectifs.

ATTENTION À LA QUALITÉ DE LA MISE EN ŒUVRE

Toutes ces précautions seront accompagnées d'un suivi de chantier rigoureux pour vérifier la bonne compréhension de ces dispositions par l'ensemble des personnes qui réalisent les travaux. La bonne coordination entre les corps de métiers permettra d'assurer la performance et la pérennité de la construction.

* Pont thermique : rupture de l'isolation en plusieurs points de la construction, laissant échapper la chaleur.

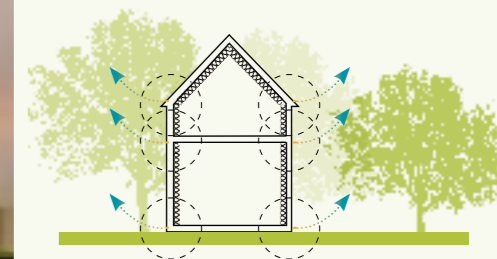


“

Pour garantir le confort d'été, favorisez les isolants naturels souples, plus denses que les laines minérales conventionnelles.

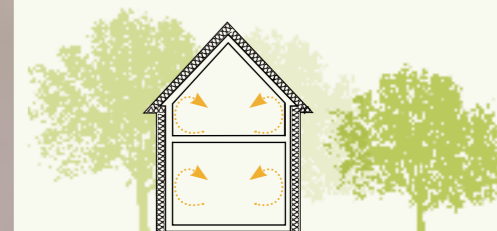
@ Photographie : Grégoire Auger

QUEL PRINCIPE D'ISOLATION THERMIQUE CHOISIR ?



> Isolation par l'intérieur

La maison présente des ponts thermiques* qui laissent échapper la chaleur. L'habitation ne bénéficie pas de l'inertie des murs pour le confort d'été. Elle revient plus cher à chauffer l'hiver car la chaleur n'est stockée que dans les planchers et les cloisons intérieures.



> Isolation par l'extérieur

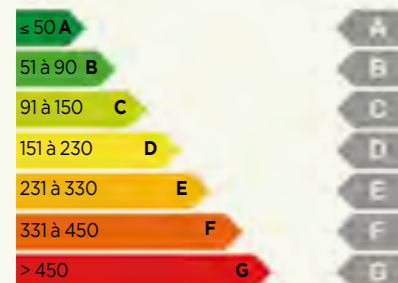
La maison ne présente pas de ponts thermiques*. L'isolation par l'extérieur agit comme un véritable manteau qui assure une protection hiver comme été. Les murs jouent un rôle de radiateur en restituant la chaleur de manière homogène dans chaque pièce.

> Isolation répartie

Construite en ossature bois, bois massif, brique monomur, thermopierre, maçonnerie terre-paille... La maison est alors composée d'une peau isolante été comme hiver.

LA CONSOMMATION ET L'EMPREINTE ÉCOLOGIQUE

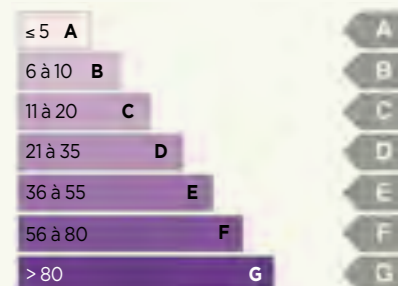
> Logement économe



> Logement énergivore

L'étiquette Energie permet de connaître la consommation d'énergie d'un logement comme pour les appareils électroménagers ou les voitures (classement de A à G). Les unités de mesure sont exprimées en kWh d'énergie primaire par mètre carré et par an.

> Faible émission de gaz à effet de serre



> Forte émission de gaz à effet de serre

L'étiquette Climat permet de connaître l'impact de ses consommations sur l'effet de serre (classement de A à G). Les unités de mesure sont exprimées en kg équivalent CO2 par mètre carré et par an.

QUELLES ÉNERGIES POUR LA MAISON?

Dans les nouvelles constructions, le chauffage ne représente plus le principal besoin en énergie. L'eau chaude sanitaire, l'éclairage, les besoins spécifiques en électricité (électroménager, informatique, ventilation) consomment en effet aujourd'hui plus de kWh que le chauffage.

Pour concevoir un bâtiment économe, après avoir optimisé la performance de l'enveloppe, on veillera à utiliser des équipements performants et davantage les énergies renouvelables. La climatisation étant un poste particulièrement impactant sur la facture énergétique et la production de gaz à effet de serre, on veillera à éviter d'y recourir en limitant les risques de surchauffe. Le choix de la source d'énergie est principalement lié aux disponibilités du site :

- Le terrain est-il desservi par le gaz de ville?
- Son orientation est-elle favorable à l'installation de panneaux solaires thermiques ou photovoltaïques?
- Le quartier est-il alimenté par un réseau de chaleur?
- Existe-t-il une ressource en biomasse à proximité? Sous quelle forme : bûches, plaquettes, granulés?

QUELLES SOURCES D'ÉNERGIES RENOUVELABLES ?

La Réglementation Thermique 2012 est obligatoire pour toute construction neuve. Elle vise à garantir le niveau dit "bâtiment basse consommation (BBC)". Elle impose le recours à une source d'énergie renouvelable (EnR) ou à une solution alternative. A ce titre, vous avez le choix entre :

- Les capteurs solaires thermiques pour la production d'eau chaude sanitaire,
- Les panneaux photovoltaïques pour la production d'électricité,
- Les chaudières bois ou les poêles à bois,
- Le raccordement à un réseau de chaleur alimenté à plus de 50 % par des EnR,
- En solution alternative, vous pouvez avoir recours à un chauffe-eau thermodynamique ou à une chaudière à micro-cogénération.

QUE FAIRE SI VOUS ENVISAGEZ L'INSTALLATION DE PANNEAUX SOLAIRES ?

Vous pouvez consulter la plaquette Intégration architecturale des équipements liés aux énergies renouvelables (solaires et bois) sur les sites des C.A.U.E. normands. Si vous envisagez l'installation de panneaux solaires en site protégé, prenez un rendez-vous avec l'Architecte des Bâtiments de France s'occupant du secteur concerné, ou avec un architecte du C.A.U.E. Ils vous conseilleront sur les différentes solutions d'intégration des panneaux.



“

Une des clefs de la performance d'une construction qui garantit le confort en toute saison reste une isolation thermique renforcée et adaptée aux caractéristiques du projet.

Daligaux & Van Nieuwenhuysse, Architectes Domfront (61)

“

Le PVC et les autres produits plastiques notamment, sont à bannir car ils émettent des Composés Organiques Volatiles pendant de nombreuses années



COMMENT GARANTIR LA SANTÉ DANS LA MAISON ?

Un des principaux enjeux du projet est de créer un intérieur sain et confortable.

NE PAS POLLUER

Pour créer les meilleures conditions intérieures pour les occupants, on réduira les émissions de pollutions à la source. Cela conditionne le choix des matériaux de construction et de décoration tels que les peintures, les fenêtres, les revêtements de sols et muraux... Le PVC et les autres produits plastiques sont à bannir car ils émettent des C.O.V. (Composés Organiques Volatiles) pendant de nombreuses années.

RENOUVELER L'AIR INTÉRIEUR

Une bonne conception du bâtiment en matière d'aération et une bonne mise en œuvre sont essentielles pour contribuer à un air intérieur de qualité. Il s'agit d'évacuer les polluants et la vapeur d'eau en excédent pouvant générer des moisissures. Pour cela, dans la plupart des cas, on installera une ventilation pour un renouvellement d'air suffisant et adapté à chaque pièce suivant la réglementation. On veillera également à éviter toute gêne acoustique causée par les équipements de ventilation.

*Daligaux & Van Nieuwenhuyse, Architectes
Domfront (61)*



COMMENT UTILISER L'EAU DE PLUIE ?

Utiliser l'eau de pluie participe à préserver les réserves en eau potable. Cela permet de faire un choix écologique tout en diminuant sa facture d'eau.

L'eau de pluie n'est pas potable mais elle est gratuite, non calcaire et stockable. Dans votre maison, 60% des besoins en eau peuvent être couverts en collectant les eaux de toiture.

Pour l'arrosage du jardin et le lavage de la voiture, un récupérateur d'eau de pluie extérieur à la maison est une solution idéale et sans enjeux sanitaires. Pour l'intérieur de la maison par contre, les textes de loi sont contraignants. L'usage de l'eau de pluie est autorisé pour l'alimentation des chasses d'eau et le lavage des sols.

Si votre habitation possède un dispositif de traitement des eaux de pluie déclaré en mairie et agréé, l'eau pluviale peut être récupérée à titre expérimental pour laver le linge.

L'installation ne doit jamais être connectée au réseau d'eau potable. L'indication ou le pictogramme "eau non potable" doit être bien visible sur les robinets.

Si les eaux usées repartent dans le réseau d'assainissement collectif, il faut faire une déclaration d'usage en mairie.

ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES

Pour étudier la faisabilité d'un système d'assainissement autonome, vous devez contacter le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC). Ce service public local est chargé de vous conseiller et de vous accompagner dans la mise en place de l'ouvrage.

Sur le plan technique, il existe de nombreuses solutions. N'hésitez pas à vous renseigner sur les techniques alternatives, notamment la phytoépuration qui utilise les plantes pour filtrer les eaux rejetées.



3. LE MONTAGE DU PROJET

Pour pouvoir cibler au mieux votre projet, il est primordial d'estimer l'enveloppe globale que vous pourrez lui consacrer, entre votre apport personnel et la somme empruntée, en tenant compte de toutes les dépenses annexes et des aléas. De nombreux projets n'aboutissent pas et les personnes sont déçues faute d'avoir surestimé leur capacité d'emprunt. Pour éviter ces désagréments, il est indispensable d'aller voir votre banquier. En parallèle, rencontrez des professionnels de l'acte de construire pour choisir ceux avec lesquels vous allez vous engager contractuellement.

Sarl Charpentier, Architectes
Luc-sur-Mer (14)

COMMENT FINANCER VOTRE PROJET ?

Votre budget doit faire l'objet d'une étude approfondie. Pour vous aider à établir votre plan de financement, faites appel à l'Association Départementale d'Information sur le Logement (ADIL) ou aux services "Habitat" de votre Département.

Vous avez défini un montant maximum à consacrer à votre projet de construction ; celui-ci se caractérise généralement par un apport personnel d'au moins 10 à 20 %.

Le prêt principal (conventionné ou bancaire) sera obtenu après mise en concurrence. Il peut être à taux révisable, il sera alors "capé" (taux plafonné) par mesure de sécurité.

De nombreux autres prêts peuvent venir compléter le financement, tels que :

- Le prêt à taux zéro
- Le prêt patronal du 1 % logement
- Les prêts des caisses de retraites.

Pour être certain de les rembourser, il convient de vérifier que, sur une année, les remboursements en capital, les intérêts et l'assurance ne dépassent pas en général le tiers de vos ressources y compris les autres emprunts (emprunt à la consommation par exemple).

Des aides peuvent également être accordées par les collectivités locales, telles que les communautés de communes et d'agglomération.

QUE FAUT-IL INTÉGRER DANS LE COÛT DE L'OPÉRATION ?

Ne sous-estimez pas le coût des frais annexes d'une construction qui peuvent pour certains arriver bien après la réception :

- **Les frais de raccordement** aux différents réseaux ainsi que les branchements de ces différents réseaux jusqu'à la maison.
- **Les différentes taxes** : L'obtention d'un Permis de Construire ou la non-opposition à une Déclaration Préalable pour la création de surface entraîne en principe, c'est-à-dire si la commune les a instaurées, l'exigibilité de l'ensemble des taxes à régler après l'obtention du Permis de Construire (voir page suivante). Le montant de ces taxes est calculé en fonction de la surface de plancher taxable (voir page 45).
- **La taxe d'habitation**
- **La taxe foncière** pour laquelle il est possible de bénéficier d'une exonération totale ou partielle selon la commune (qui peut supprimer cette exonération sur la part de cette taxe qui lui revient). Une exonération (facultative) de 5 ans a pu être décidée par la collectivité locale pour les logements qui sont très performants sur le plan énergétique.
- **Les frais concernant les emprunts** (courtage, assurance emprunteur, frais de dossier, frais d'hypothèque ou caution d'un organisme spécialisé, intérêts intercalaires).
- **Les frais d'étude de sol** pour l'assainissement autonome, les études de la qualité des sols pour les constructions.
- **Les frais d'enlèvement** des terres ainsi que l'accès au chantier.
- **Les frais d'association syndicale** prévus lorsque vous achetez un terrain dans un lotissement.
- **Enfin, la révision du prix de construction** est souvent prévue au contrat, et ce conformément à l'indice du bâtiment BT 01 qui sert de base de calcul pour la révision des prix.

- L'assurance dommages-ouvrage (voir page 53).
- L'assurance habitation.

SUIVANT LES CAS, D'AUTRES ÉLÉMENTS SONT À PRENDRE EN COMPTE :

- **Pour l'acquisition du terrain**, vous aurez recours au notaire et/ou à l'agent immobilier qui vous factureront des frais d'actes et de négociation.
- **Pour le bornage et le relevé topographique** de votre terrain, si nécessaire, vous devrez vous rapprocher d'un géomètre qui vous demandera des honoraires.
- **Pour l'édification de votre construction**, en plus du coût des travaux, il ne faut pas oublier les honoraires de maîtrise d'œuvre.

Une fois tous ces postes budgétisés, vous pouvez évaluer l'enveloppe financière et confirmer ou pas le financement de votre projet.

Faites un calendrier pour vous assurer que l'argent sera disponible aux différentes étapes de la construction.

N'oubliez pas de mettre de côté une somme pour faire face à un minimum d'imprévus (5 à 10 % du budget total).

“

Une habitation bien conçue et performante augmente sa valeur patrimoniale et son prix de vente, réduit les charges (maintenance, énergie...) et participe à diminuer l'émission de gaz à effet de serre.



TAXES ET COÛTS ANNEXES

> Taxe d'Aménagement (TA)

Elle est exigible pour la construction de surface de plancher. Elle est payable 12 mois après l'obtention du permis pour la moitié et 12 mois plus tard pour le solde. Des exonérations partielles (prêt à taux zéro, notamment) ou totales (achat dans une ZAC par exemple) sont possibles.

> Redevance d'Archéologie Préventive (RAP)

Qu'il y ait fouille ou non, elle doit être versée pour les travaux ou aménagements affectant le sous-sol. Elle est exigible 12 mois après l'autorisation.

> Participation pour Assainissement Collectif (PAC)

Elle se substitue à la Participation pour Raccordement à l'Égout (PRE). Elle est exigible au moment du raccordement au réseau d'assainissement collectif.

> Le Versement pour Sous Densité (VSD)

Si la commune a mis en place un seuil de surface minimale à construire, vous aurez à payer un versement pour la surface non construite. Par exemple si vous devez construire un minimum de 200 m² et que vous construisez 120 m², vous devrez payer une taxe sur 80 m².

> Coûts annexes

Vérifier le coût des éventuels travaux qui restent à votre charge, et faites la liste de tout ce qui n'est pas prévu, comme : les pompes de refoulement, les terrassements pour des problèmes d'adaptation au terrain, les systèmes d'évacuation des eaux pluviales, les travaux de finition intérieure, l'aménagement des espaces extérieurs. etc.

Antoine Fournier, Architecte
Agon-Coutainville (50)

“

Au-delà de ses obligations, l'architecte saura définir avec vous votre projet et réaliser votre maison sur-mesure en tenant compte de toutes les contraintes.

QUELS SONT LES ACTEURS ET NATURES DE CONTRATS ?

Pour construire votre maison, vous pouvez faire appel soit à un maître d'œuvre (architecte, professionnel du bâtiment, bureau d'études) ou à un constructeur de maisons individuelles.

LA MISSION DE MAÎTRISE D'ŒUVRE

Le maître d'œuvre se chargera de concevoir votre projet, établira des plans, proposera des devis d'entreprise en organisant un appel d'offre adapté pour une mise en concurrence suffisante en fonction de l'opération. Vous choisirez alors vos différentes entreprises et passerez des contrats directement avec chaque entrepreneur. Le maître d'œuvre dirigera l'exécution des travaux par l'entreprise et vous assistera à la réception des travaux. En principe, le maître d'œuvre accomplit une mission complète de maîtrise d'œuvre qui commence par la conception de l'ouvrage et se termine lorsque les travaux ont été réceptionnés par le client. La mission peut aussi être partielle et limitée à la conception jusqu'à l'obtention du permis de construire.

Au-delà de ses obligations de maître d'œuvre, l'architecte saura définir avec vous votre projet et réaliser votre maison sur-mesure en tenant compte de toutes les contraintes réglementaires, budgétaires... Ses honoraires seront négociés en fonction des missions que vous lui confierez.

Tout maître d'œuvre doit être assuré pour couvrir l'ensemble des actes qui engagent sa responsabilité professionnelle.

Cette assurance englobe ses engagements professionnels, les dommages causés à un tiers, ainsi que les vices ou défauts dont il pourrait être tenu responsable. En plus de sa Responsabilité Civile Professionnelle (RCP), il doit être couvert au titre de la garantie décennale.

Agence Margerie & Pasquet, Architectes
Bagnoles-de-l'Orne (61)

> Pourquoi recourir à un architecte ?

Le recours à un architecte est en principe obligatoire pour élaborer le volet architectural d'une demande de permis de construire. Toutefois, si vous êtes un particulier construisant pour vous-même, vous n'êtes pas obligé de recourir à un architecte si votre projet n'excède pas 150 m² de surface de plancher.

La profession d'architecte est encadrée par la loi ainsi que par le code des devoirs professionnels de l'architecte.

Ils visent à garantir l'indépendance intellectuelle des architectes qui fonde le caractère libéral de cette profession et a pour objectif une architecture de qualité.

Pour choisir le maître d'œuvre avec lequel vous allez travailler, prenez contact avec le Conseil Régional de l'Ordre des Architectes de Normandie.

> Le marché de travaux

Vous pouvez décider d'assurer vous-même la coordination de vos travaux de construction.

Les devis devront notamment comprendre : nom et raison sociale, adresse complète, nom et numéro de contrat d'assurance, numéro de siret. Vous signerez différents contrats d'entreprise auprès de chaque corps de métier : le maçon, le plombier, le couvreur...

Le contrat d'entreprise n'est pas spécifiquement réglementé, la loi n'a pas prévu de délai de rétractation.

Dans tous les cas, assurez-vous que les professionnels puissent fournir leurs attestations de Responsabilité Civile Professionnelle et décennale avant tout engagement.

Attention, si un même professionnel se charge du gros œuvre, du hors d'eau et du hors d'air, vous devez signer avec lui un contrat de construction de maison individuelle. Si vous n'avez pas d'expérience dans ce domaine, la construction d'une maison risque de vous demander du temps et des compétences. C'est un parcours rempli d'embûches.

Attention au "maître d'œuvre improvisé" qui peut dessiner les plans du permis de construire. S'il n'est pas assuré pour cette mission de conception, vous n'aurez pas de recours possible en cas de litige.

N'hésitez pas à vous renseigner auprès du Tribu-

nal de Commerce ou sur le site www.infogreffre.fr pour savoir si l'entreprise ne fait pas l'objet d'un redressement judiciaire ou d'un dépôt de bilan.

LE CONTRAT DE CONSTRUCTION DE MAISON INDIVIDUELLE

Le contrat de construction de maison individuelle est encadré par la loi du 19/12/1990. Il doit obligatoirement contenir un certain nombre de clauses telles que :

- la désignation du terrain
- la description de la maison : le plan et la notice descriptive des travaux
- le délai de construction et les pénalités de retard
- le coût de la maison et les modalités de paiement
- les conditions suspensives d'obtention des prêts et du permis de construire
- les attestations de garanties (garantie de livraison, garantie de remboursement, assurance de dommages-ouvrage) etc.

Vous disposez d'un délai de 10 jours pour vous rétracter.

Attention, la loi ne permet pas à un constructeur de sous-traiter la conception à un architecte.

LE DEVOIR DE CONSEIL DES PROFESSIONNELS DE LA CONSTRUCTION

Dans le cadre de son contrat, tout professionnel a une obligation de conseil vis-à-vis de son client. Cette obligation est très vaste et concerne les domaines techniques, juridiques, réglementaires. Les professionnels doivent émettre leurs avis à chaque fois qu'ils décèlent un risque susceptible de porter préjudice à leur client de manière informative, préventive ou corrective.

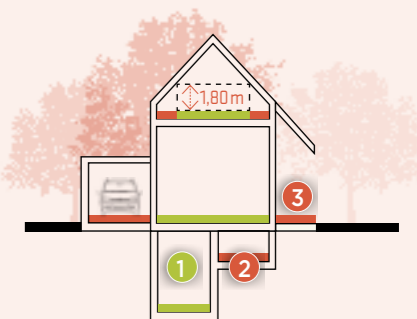
LA SURFACE DE PLANCHER D'UNE MAISON INDIVIDUELLE

Votre demande d'autorisation d'urbanisme doit comprendre une seule et unique surface, "la surface de plancher", qui sert de référence pour les taxes et pour l'évaluation des droits à construire mobilisables dans le cadre de votre projet de construction ou d'extension.

> Comment la calculer ?

Elle est égale à la somme des surfaces de planchers de chaque niveau clos et couvert calculée à partir du "nu intérieur" des murs après déduction :

- des vides et trémies d'escaliers ;
- des surfaces de plancher avec une hauteur inférieure à 1,80 m. ;
- des aires de stationnement ;
- des combles non aménageables.



- Surfaces à prendre en compte
- Surfaces à ne pas prendre en compte

- 1 Sous-sol accessible, hors garage, et dont la hauteur est supérieure à 1,80 m
- 2 Sous-sol non accessible
- 3 Surface couverte non close



4. LE PERMIS DE CONSTRUIRE

Le permis de construire est obligatoire. Il vous permet de connaître vos droits à construire. C'est une étape indispensable pour vous éviter de rencontrer de graves difficultés par la suite et de valoriser votre bien lors de la vente. Cette procédure est une phase pendant laquelle vous faites des choix de formes, de matériaux, de prestataires.

Au delà de protéger vos droits à construire, il participe à créer un cadre de vie harmonieux en respectant les enjeux environnementaux, économiques, urbains et architecturaux de notre société.

Emmanuel Côme, Yvon Serres, Architectes
Gaudreville-la-Rivière (27)

COMMENT OBTENIR UN PERMIS DE CONSTRUIRE?

Votre projet est soumis à permis de construire dès lors que son emprise au sol ou sa surface de plancher est supérieure à 20 m². À partir de 150 m² (1), vous devez faire appel à un architecte. Le formulaire est téléchargeable sur le site www.service-public.fr (rubrique "logement") ou à demander en mairie.

COMBIEN D'EXEMPLAIRES FAUT-IL FOURNIR ?

Vous devez fournir quatre exemplaires de la demande et du dossier qui l'accompagne.

Des exemplaires supplémentaires sont parfois nécessaires si le terrain se situe dans un secteur protégé (monument historique, site, réserve naturelle, parc national...).

Certaines pièces sont demandées en nombre plus important parce qu'elles seront envoyées à d'autres services pour consultation et avis.

N'hésitez pas à demander en mairie le nombre d'exemplaires à fournir.

QUELS SONT LES DÉLAIS D'INSTRUCTION DU PERMIS DE CONSTRUIRE ?

Le délai d'instruction est généralement de 2 mois. Les délais d'instruction sont garantis aux demandeurs de permis : un délai de base de droit commun vous est indiqué dès le dépôt de votre demande.

Ce délai de base peut être l'objet d'une prolongation qui doit impérativement vous être notifiée dans le mois qui suit votre dépôt de demande. Ainsi, dans le premier mois qui suit votre dépôt de dossier en mairie, vous serez informé de façon certaine du délai dans lequel la décision doit intervenir.

Pour les projets d'une surface inférieure à 150 m² (1), la Loi Lcap (Liberté de Création Architecture Patrimoine) a mis en place un permis simplifié : si vous faites appel à un architecte pour établir votre projet, le délai d'instruction sera alors réduit.

Un extrait de la demande de permis de construire doit faire l'objet d'un affichage en mairie dans les 8 jours qui suivent son dépôt et reste affiché tout le temps de l'instruction du dossier c'est-à-dire pendant au moins 2 ou 3 mois si prolongation.

SOUS QUELLE FORME LA MAIRIE VOUS FAIT-ELLE PART DE SA DÉCISION ?

> En cas d'acceptation

La décision de la mairie prend la forme d'un arrêté municipal. Cette décision est adressée à l'intéressé par lettre recommandée avec accusé de réception ou par courrier électronique.

> En cas de refus

Lorsqu'un permis de construire est refusé, le demandeur a la possibilité de demander à la mairie de revoir sa position. Cette demande s'effectue dans les 2 mois suivant le refus, par lettre recommandée avec avis de réception. Si cette tentative échoue, le demandeur a 2 mois à compter de la date de la notification de la décision de refus pour saisir le tribunal administratif par lettre recommandée avec avis de réception. Le demandeur doit exposer clairement les raisons qui lui permettent de justifier son droit à l'obtention d'un permis de construire.

> En cas d'absence de réponse

La décision de la mairie peut également ne pas donner lieu à la délivrance d'une réponse écrite au terme du délai d'instruction. Cela indique, en principe, qu'elle ne s'oppose pas au projet tel qu'il est décrit dans la demande de permis de construire. L'intéressé a tout de même intérêt à demander à la mairie un certificat attestant de son absence d'opposition à la réalisation du projet.

En secteur protégé (monument historique, site classé...), une décision tacite peut malgré tout être refusée par l'Architecte des Bâtiments de France.

QUELLE EST SA DURÉE DE VALIDITÉ ?

L'autorisation est périmée si les travaux ne sont pas entrepris dans le délai de 36 mois à compter de sa notification au bénéficiaire. Il en est de même si, passé ce délai, les travaux sont interrompus pendant une durée supérieure à une année.

VOUS AVEZ OBTENU VOTRE PERMIS DE CONSTRUIRE, QUI DEVEZ-VOUS INFORMER ?

Le permis de construire est une autorisation "délivrée sous réserve du droit des tiers" qui ne vous met pas à l'abri de toute contestation et peut faire l'objet d'un recours en annulation.

Celui-ci doit être affiché en mairie par la commune et sur le terrain par vos soins, visible depuis le domaine public jusqu'à la fin du chantier. Cette formalité est obligatoire et réglementée. Elle permet aux tiers (voisins, etc.) d'en prendre connaissance et éventuellement d'exercer des recours pendant deux mois à partir de la date d'affichage. Le délai de validité du permis de construire qui fait l'objet d'un recours sera suspendu jusqu'à la fin du contentieux.

Il est conseillé de faire constater par huissier l'affichage réglementaire pour éviter des litiges ultérieurs.

A l'ouverture de votre chantier, vous devez renvoyer au maire une déclaration d'ouverture de chantier, puis à la fin du chantier, une déclaration d'achèvement des travaux. Celle-ci doit être adressée en recommandé avec accusé de réception ou par procédé électronique.

La déclaration d'achèvement de travaux atteste, sous la responsabilité du bénéficiaire de l'autorisation ou de l'architecte qui a dirigé les travaux, qu'ils ont été réalisés conformément au permis. L'administration garde un droit de contrôle et dispose de trois mois pour procéder à ce récolement (acte administratif qui contrôle la conformité des travaux.).

“

Si vous faites appel à un architecte pour établir le permis de construire, le délai d'instruction peut être réduit.

LE RÔLE DE L'ARCHITECTE DES BÂTIMENTS DE FRANCE

Si votre construction se situe dans le périmètre de protection d'un monument historique ou d'un site protégé, il est recommandé de consulter l'Architecte des Bâtiments de France en amont de vos démarches, car il est susceptible de vous imposer des prescriptions particulières. L'architecte-conseiller du C.A.U.E. est en mesure de vous guider pour en tenir compte.

(1) Seuil initial de 170 m² modifié dans le cadre de la loi Lcap, décret d'application prévu en novembre 2016

QUELLES SONT LES PIÈCES À JOINDRE AU PERMIS DE CONSTRUIRE?



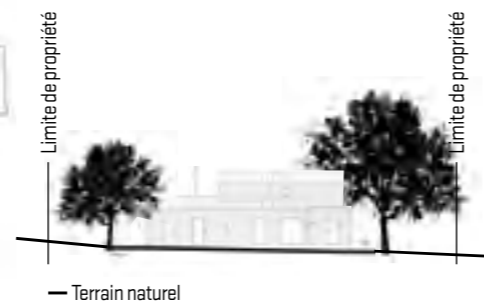
PIÈCE N° 1 PLAN DE SITUATION DU TERRAIN

Ce plan repère clairement le terrain dans la commune. Il est établi à une échelle comprise entre 1/2000° (contexte urbain) et 1/25000° (contexte rural) avec l'orientation et les voies de desserte.



PIÈCE N° 2 PLAN DE MASSE

Ce plan représente le projet dans le terrain. Vous devez indiquer l'orientation et l'échelle du plan. Il est coté dans les trois dimensions et représente les constructions existantes à édifier ou à modifier, les travaux de terrassement et les plantations supprimées, maintenues ou créées. L'échelle doit être au 1/200° ou au 1/500° selon la taille et la complexité du terrain.



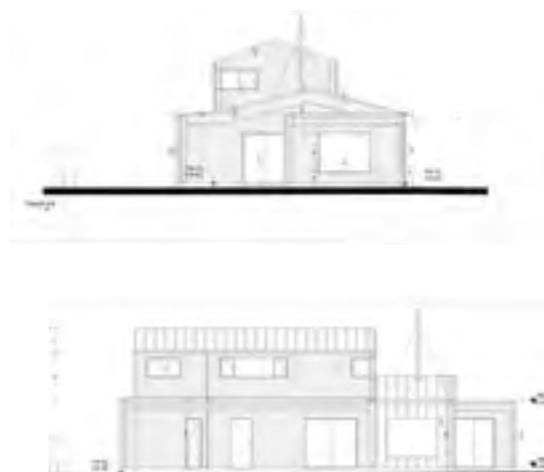
PIÈCE N° 3 PLAN EN COUPE

Il précise le profil du terrain avant et après les travaux envisagés, l'implantation de la ou des constructions par rapport au profil du terrain. Ce plan en coupe indique le volume extérieur des constructions. Il n'est pas obligatoire de faire apparaître les planchers intérieurs. L'échelle doit être comprise entre 1/200° et 1/500°.

PIÈCE N° 4 NOTICE

La notice rédigée décrit les qualités du projet et son insertion dans le paysage. Sont précisés :

- **l'environnement existant** : état du terrain à la date du dépôt de la demande de permis de construire.
- **le contexte paysager** : hauteur des constructions voisines, matériaux de couverture, matériaux apparents, distance par rapport à la première construction voisine.
- **le projet dans l'environnement** : hauteur de la construction, matériaux de couverture et de façade, couleurs prévues, implantation, accès...
- **l'aménagement du terrain et les plantations** : végétaux mis en clôture, arbres plantés sur le terrain (fruitiers, hautes tiges, etc.). Ces derniers sont reportés sur le Plan de Masse.



PIÈCE N° 5 PLAN DES FAÇADES ET DES TOITURES

Le plan des façades est une projection orthogonale des hauteurs et des ouvertures du bâtiment sur un plan parallèle à la façade. Coté dans les trois dimensions, il donne une juste idée des proportions de l'édifice. Enfin, les textures, les couleurs et les différents matériaux sont signalés et les clôtures décrites précisément. L'échelle doit être comprise entre 1/50 et 1/100°.



Dessin d'après le projet de *Nicola di Matteo, Architecte*

PIÈCE N° 6 DOCUMENT GRAPHIQUE

Croquis à main levée ou simulations informatiques : ces documents représentent la construction elle-même, mais aussi l'ensemble des éléments d'accompagnement permettant d'apprécier l'insertion du projet dans l'environnement à long terme.

D'autres formes de représentation peuvent être données en annexe du dossier pour visualiser l'impact du projet dans son site : par exemple, une perspective axonométrique.

PIÈCES N° 7 DEUX PHOTOGRAPHIES PERMETTANT DE SITUER LE TERRAIN DANS L'ENVIRONNEMENT PROCHE ET LOINTAIN

Deux photographies couleur au moins situent le terrain dans le paysage proche et lointain, pour apprécier la place qu'il occupe dans le site. Les points et angles de prise de vue seront reportés sur le Plan de Masse. Ces photographies permettent de connaître l'aspect du terrain d'implantation du projet par rapport aux terrains avoisinants et l'ambiance de la rue.

PIÈCES LIÉES À LA RT2012

Deux attestations vous engageant à la prise en compte de la réglementation thermique doivent être fournies :

- Une attestation au dépôt du permis de construire qui contient les informations de l'étude thermique réalisée par un bureau d'études spécialisé,
- Une attestation à l'achèvement de vos travaux qui comprendra notamment les résultats du test d'étanchéité à l'air.

Celles-ci sont éditées selon le cadre défini par l'arrêté du 11 octobre 2011 et sont accessibles via le site internet : www.rt-batiment.fr/batiments-neufs/reglementation-thermique-2012/formulaires-dattestation.html

LES PIÈCES FACULTATIVES

Les plans des différents niveaux, la coupe sur l'intérieur de la construction.

COMMENT SE PASSE LA RÉCEPTION DES TRAVAUX ?

La réception est un acte important car c'est le point de départ des garanties. Votre maison achevée, vous devez procéder à la réception, c'est-à-dire vérifier que les travaux sont conformes à votre contrat et à vos plans. Le procès verbal de réception ne fait l'objet d'aucun formalisme particulier. Un simple écrit daté et signé suffit.

Vous devez signaler tous les désordres apparents dans le procès verbal de réception. Dans le cas contraire, on considère que vous avez accepté les défauts apparents et vous ne pourrez alors pas vous retourner contre le professionnel.

Si vous faites la réception sans l'assistance d'un professionnel, vous disposez d'un délai supplémentaire de 8 jours pour indiquer par courrier recommandé avec accusé de réception, les désordres que vous n'auriez pas vus le jour de la réception.

N'hésitez pas à venir avec un mètre pour mesurer toutes les pièces. Faites fonctionner les différents éléments d'équipements (volets, fenêtres, chauffage...).

DANS QUELS CAS POUVEZ-VOUS REFUSER LA RÉCEPTION DES TRAVAUX ?

Elle est un constat et vous ne pouvez pas refuser la réception d'une construction achevée comportant quelques imperfections à propos desquelles vous soulevez des réserves.

En revanche, vous êtes en droit de refuser la réception :

- si tous les travaux prévus au devis descriptif ne sont pas exécutés ou achevés,

- si les imperfections sont trop nombreuses ou les désordres trop importants et assimilables à un non achèvement empêchant l'usage normal du bien.

Dans ces deux cas, les motifs de refus de la réception des travaux, ou de son report dans le temps, doivent être indiqués au procès-verbal qui devra être adressé à votre assurance "dommages-ouvrage".

COMMENT SONT GARANTIS LES TRAVAUX ?

> La garantie du parfait achèvement :

Elle est d'un an à compter de la réception. Elle concerne la réparation des désordres signalés à la réception ainsi que ceux apparus dans l'année qui suit, et ce quelle que soit la gravité des désordres.

> La garantie biennale de bon fonctionnement :

L'ensemble des éléments d'équipements dissociables du bâti sont garantis pendant deux ans. Cela concerne les fenêtres, les volets, la robinetterie...

> La garantie décennale :

Cela concerne les dommages qui compromettent la solidité de l'ouvrage, le rendent impropre à sa destination ou affectent la solidité des éléments d'équipements faisant corps avec l'ouvrage.

“

La réception est l'acte par lequel vous acceptez l'ouvrage, avec ou sans réserves, dès lors qu'il est conforme aux prescriptions techniques de votre contrat et à vos plans.

Pascal Lefebvre, Architecte
Lisieux (14)



L'ASSURANCE DOMMAGES-OUVRAGE

Quand vous faites construire, vous êtes tenus de souscrire une assurance Dommages-Ouvrage. Elle pourra jouer si un sinistre survient en cours de chantier ou dans les 10 ans qui suivent la réception. Sont visés les désordres qui affectent la solidité de l'ouvrage ou la rendent impropre à sa destination. Son coût est généralement de 2 à 5% du coût global des travaux et d'un minimum de 3 000 euros.

> Comment intervient l'assurance dommages-ouvrage ?

Cette assurance obligatoire souscrite avant l'ouverture du chantier permet de mettre en œuvre l'indemnisation des dommages couverts par la garantie décennale et ce, sans que vous ayez à prouver la responsabilité de l'entrepreneur. En cas de revente, vous transmettez cette assurance à vos acquéreurs. A défaut de l'avoir souscrite, vous engagerez personnellement votre responsabilité vis-à-vis de l'acquéreur jusqu'au terme des dix années suivant la réception.

LES ADRESSES UTILES

POUR UN CONSEIL GLOBAL ARCHITECTURAL ET TECHNIQUE

Conseils d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement normands

- C.A.U.E. 14

28, rue Jean Eudes - 14000 Caen
Tél: 02.31.15.59.60 - contact@caue14.fr
www.caue14.fr

- C.A.U.E. 27

51, rue Joséphine - 27000 Évreux
Tél: 02.32.33.15.78 - contact@caue27.fr
www.caue27.fr

- C.A.U.E. 50

2, place du Général de Gaulle - 50000 Saint-Lô
Tél: 02.33.77.20.77 - courrier@caue50.fr
www.caue50.fr

- C.A.U.E. 61

54, rue Saint Blaise - 61000 Alençon
Tél: 02.33.26.14.14 - contact@caue61.fr
www.caue61.fr

- C.A.U.E. 76

27, rue François Mitterrand - 76140 Petit-Quevilly
Tél: 02.35.72.94.50 - caue@caue76.org
www.caue76.org

POUR LA RECHERCHE ET LA MOBILISATION DES FINANCEMENTS, POUR LES ASPECTS JURIDIQUES, FINANCIERS ET FISCAUX

Associations Départementales d'Information sur le Logement

- A.D.I.L. 27

8 Boulevard Georges Chauvin - 27000 Evreux
Tél: 02 32 24 06 66 - www.adil27.org

- A.D.I.L. 61

88 rue St Blaise - 61000 Alençon
Tél: 02 33 32 94 76 - www.adil61.org

- A.D.I.L. 76

86 rue Léon Blum - 76300 Sotteville-lès-Rouen
Tél: 02 35 72 58 50 - www.adil76.org

Association Nationale d'Information sur le Logement

- A.N.I.L.

www.anil.org

Autres

- Les services "HABITAT" de votre Département

POUR LA CONCEPTION ET LA RÉALISATION DE VOTRE PROJET

Conseils Régionaux de l'Ordre des Architectes

- C.R.O.A.H.N.

8 rue de l'Epicerie - 76000 Rouen
Tél: 02 35 71 46 88 - info@croahn.fr
www.croahn.fr

- C.R.O.A.B.N.

36 rue Arcisse de Caumont - 14013 Caen cedex 1
Tél: 02 31 85 37 29
croa.basse-normandie@wanadoo.fr

POUR CONNAÎTRE LES PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES PARTICULIÈRES DANS LES SECTEURS PROTÉGÉS

Unités Départementales de l'Architecture et du Patrimoine

- UDAP 14

13 bis rue Saint-Ouen - 14052 Caen Cedex 4
Tél: 02 31 15 61 01
sdap.calvados@culture.gouv.fr

- UDAP 27

Boulevard Georges Chauvin - 27022 Évreux cedex
Tél: 02 32 78 26 27 - sdap.eure@culture.gouv.fr

- UDAP 50

3 place de la Préfecture - BP 80494 - 50004 Saint-Lô
Tél: 02 33 57 42 46
sdap.manche@culture.gouv.fr

- UDAP 61

Logis Saint-Léonard - 15 bis rue de Fresnay - 61000 Alençon
Tél: 02 33 26 03 92 - sdap.orne@culture.gouv.fr

- UDAP 76

7 place de la Madeleine - 76172 Rouen cedex 1
Tél: 02 32 10 70 70
sdap-76.hnormand@culture.gouv.fr

POUR DES RENSEIGNEMENTS SUR LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIES

Espace Info Énergie

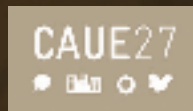
- E.I.E.

www.normandie.infoenergie.org

POUR CONNAÎTRE LA RÉGLEMENTATION ET LA FISCALITÉ S'APPLIQUANT À VOTRE PROJET

- En mairie ou communautés de communes du lieu de votre projet.

LES C.A.U.E. NORMANDS



Une publication du C.A.U.E. 76

Conception graphique : Michaël Paton, C.A.U.E. 76

Crédits photographiques et illustrations : Les C.A.U.E. normands sauf indication contraire

Impression : imprimerie Gabel - Septembre 2016

Coût : 6,50€

02 35 72 94 50 - caue@caue76.org - www.caue76.org



PEFC™ 10-31-1387 / Certifié PEFC / Ce produit est issu de forêts gérées durablement et de sources contrôlées. / pefc-france.org