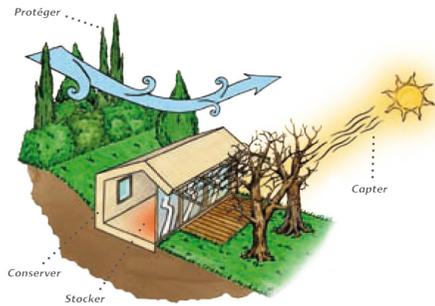


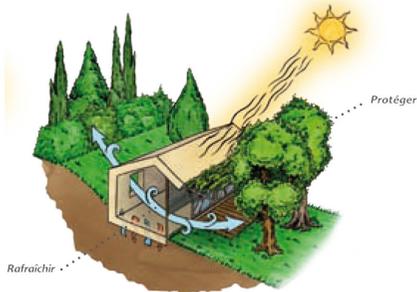
# Bien Orienter Sa Maison

En hiver, ne pas avoir froid !



- **Protéger** des vents froids, des températures basses, de l'humidité
- **Profiter** du rayonnement solaire
- **Conserver** la chaleur et éviter les déperditions

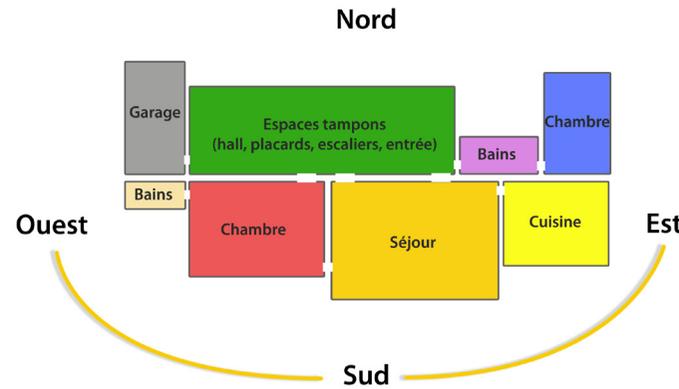
En été, ne pas avoir chaud !



- **Protéger** du rayonnement solaire direct
- **Rafraîchir** l'air intérieur
- **Minimiser** les apports de chaleur

L'orientation et l'emplacement de la maison sur sa parcelle vont déterminer la façon dont vous pourrez profiter de la chaleur naturelle du soleil. Une façade principale au sud, dégagée des ombres diverses en hiver, permet de profiter au mieux de l'énergie solaire.

Vous pouvez jouer sur la répartition des pièces, en réfléchissant à l'implantation des pièces principales (séjour, cuisine) et des pièces secondaires (garage, buanderie, bureau). Ces pièces tampons ne demandent pas les mêmes besoins en chauffage que les autres pièces et pourront être aménagées du côté nord de l'habitat.

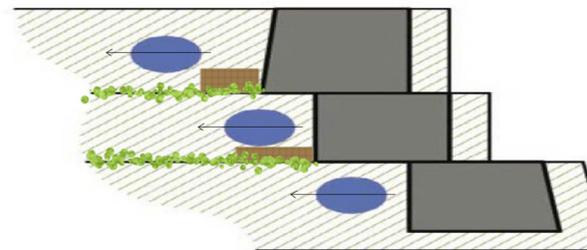


Répartition recommandée des fenêtres

- 50% au Sud
- 20% à l'Est et à l'Ouest
- 10% au Nord

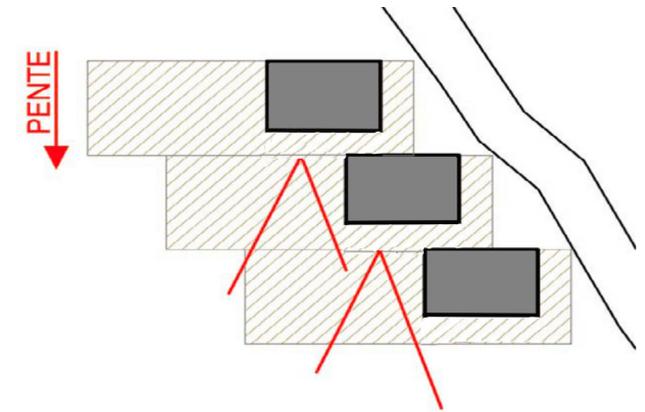
## Gérer Les Rapports De Voisinage

Les maisons implantées en décalé permettent de créer des espaces d'intimité et de profiter du soleil en fonction de l'orientation des maisons.



Les points bleus sur le schéma représentent les espaces d'intimité créés par le décalage. Des bosquets ou des haies peuvent former des écrans et renforcer l'intimité, tout comme des abris de jardins implantés en limite de terrasse.

Les maisons décalées en pente permettent aussi à chaque logement de profiter de la vue.



## Les Avantages d'Une Maison Mitoyenne

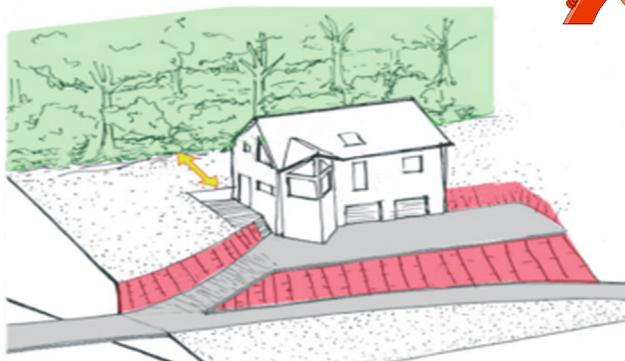
- L'implantation de la construction sur une limite latérale peut être envisagée afin de tirer le meilleur parti du terrain, et d'éviter le fractionnement de l'espace libre. L'implantation au milieu de la parcelle doit toujours être questionnée pour trouver des alternatives.

### La maison mitoyenne a plusieurs avantages :

- La mitoyenneté permet de réduire les pertes de chaleur. Le linéaire de façade exposé aux intempéries est minimisé. Ce type de maison profite donc d'un fort avantage d'isolation thermique. Cependant, une bonne isolation phonique est nécessaire pour une gestion des bruits de voisinage.

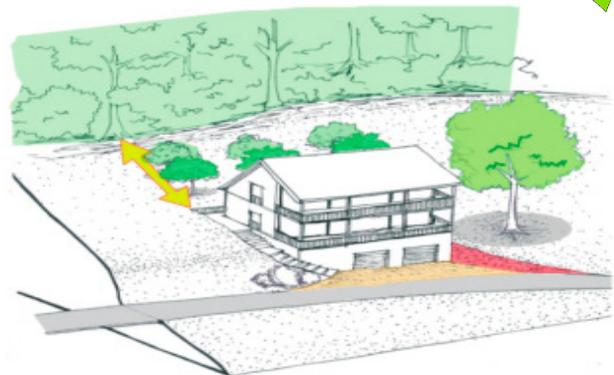
## Intégrer La Construction à La Pente Du Terrain

### INTÉGRATION USUELLE



Terrassement onéreux, augmentation de la surface imperméable, espace de jardin réduit, destruction du verger existant accès au garage par une rampe.

### INTÉGRATION RECOMMANDÉE



Gain de place pour le jardin, impact paysager réduit, conservation du verger permettant une transition avec la forêt, accès au garage direct par la rue, accès au jardin par le niveau de vie.

## Quelques Informations Supplémentaires

Le **CAUE 54** donne des conseils gratuits aux personnes qui désirent construire, étendre ou réhabiliter une maison.

L'architecte-conseiller peut vous aider à déterminer vos besoins et à réaliser une bonne insertion de votre construction dans le site environnant, mais il ne dispense pas de faire appel à un professionnel pour la conception et le suivi de la réalisation.

.....  
**Sources :** [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr) / [www.caue57.fr](http://www.caue57.fr) / [www.metropole-savoiecom](http://www.metropole-savoiecom) / Revue « La Maison écologique »

### Pour En Savoir Plus

[www.eie-lorraine.fr](http://www.eie-lorraine.fr)



.....  
Cette fiche de conseils a été élaborée par le bureau d'étude en urbanisme



ITB- Octobre 2014



## IMPLANTER une Maison d'Habitation



## Conseils Aux Habitants

Fiche n°1



**Commune de Bruley**

Fiche réalisée dans le cadre de la démarche AEU® 2014.

Approche **Environnementale de l'Urbanisme**

Bureau d'étude



Fiche 1 : Implanter une maison d'habitation



Fiche 2 : Diminuer les besoins des bâtiments en énergie

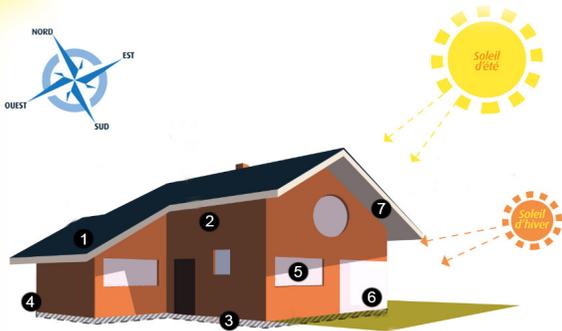


Fiche 3 : Valoriser le cadre naturel et paysager



Fiche 4 : Agir pour une meilleure gestion de l'Eau

# La Réglementation Thermique 2012



## Les points essentiels sont :

- (1) Isolation de la toiture
- (2) Isolation des murs
- (3) Isolation de la dalle
- (4) Garage à privilégier au nord
- (5) Fenêtres double ou triple vitrage
- (6) Orientation de baies vitrées au sud
- (7) Protection solaire des baies

Pour entrer dans cette réglementation, d'autres principes doivent être respectés :

- Prévoir une ventilation performante
- Diminuer les ponts thermiques
- Traiter l'étanchéité à l'air
- Prévoir une surface totale de baies vitrées au moins égale à 1/6 de la surface habitable
- Mettre en œuvre une protection solaire mobile pour éviter les surchauffes en été
- Utiliser des énergies renouvelables

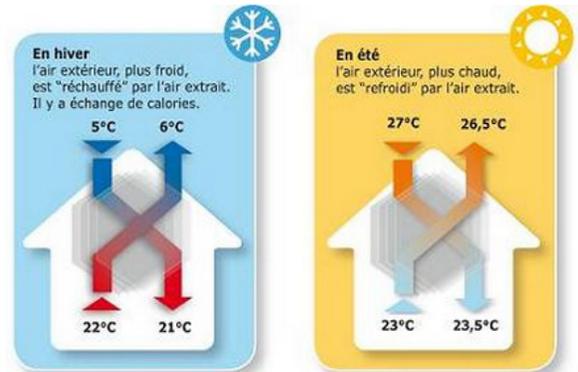
## Prévoir une ventilation performante

Il est important de réguler son air intérieur pour éviter une hygrométrie trop élevée qui

occasionne des dégradations dans l'habitat, (murs, sols ou mobilier en bois).

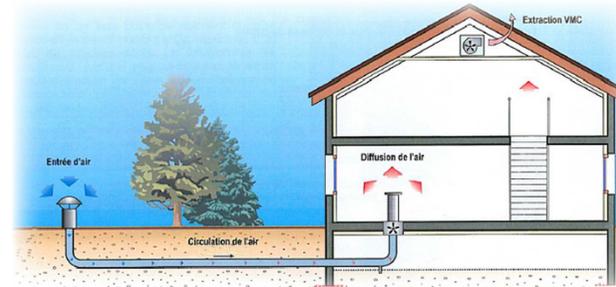
## Des Techniques Qui Evoluent

La **VMC double flux** est un système d'aération adapté aux projets de bâtiments performants avec une bonne isolation à l'air. Son rôle sera d'assurer une ventilation de confort tout en limitant les dépenses



énergétiques.

Le **puits canadien ou puits provençal** est un procédé de géothermie qui utilise l'inertie du sol pour rafraîchir ou préchauffer l'air ventilé du logement.

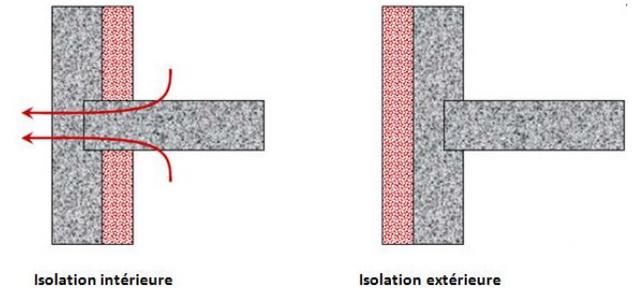


## Traiter les ponts thermiques

Les ponts thermiques (faille dans l'isolation entraînant des déperditions de chaleur) peuvent être traités avec des rupteurs ou avec une isolation par l'extérieur. Cette dernière méthode permet de bénéficier pleinement de l'inertie du bâtiment.



Extrait de la balade thermographique : accompagnement de l'EIE, prise de vue des fuites de chaleur



## Améliorer l'inertie d'un bâtiment

L'inertie thermique d'un bâtiment est sa capacité à emmagasiner puis à restituer la chaleur de manière diffuse. Plus l'inertie d'un bâtiment est forte, plus il se réchauffe et se refroidit lentement.

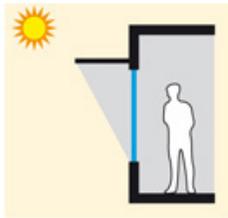
## Traiter l'étanchéité à l'air

Pour être étanche à l'air, le bâtiment doit calfeutrer ses parois, grâce à une membrane. Il contrôle ainsi le flux d'air entrant et sortant et limite ses déperditions de chaleur.

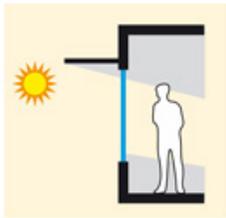
Pour cela, la membrane ne doit pas être percée et nécessite une mise en œuvre minutieuse. Les différents corps de métiers doivent se coordonner pour éviter les trous dans les cloisons étanches. De même, l'étanchéité doit aussi être mise en œuvre dans la pose des portes et des fenêtres.

## Des fenêtres bien exposées en hiver et protégées en été

La réglementation thermique 2012 recommande une surface totale de baies vitrées au moins égale à 1/6 de la surface habitable. Cela permet de capter la chaleur du soleil en hiver, et donc de réduire les consommations d'énergie dues au chauffage et à l'éclairage. En été, prévoyez des protections solaires (stores extérieurs, brise-soleil, casquettes) qui ombreront baies vitrées et fenêtres.



**En été :**  
la protection est maximum lorsque le soleil est au zénith



**En hiver :**  
la protection est inopérante

## Recourir aux énergies renouvelables

La réglementation thermique 2012 impose le recours à au moins une énergie renouvelable. A ce jour 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 à bois ou les poêles à bois,
- Le raccordement à un réseau de chaleur alimenté à plus de 50% par des énergies renouvelables.

Cependant, ces techniques évoluent régulièrement et nécessitent d'être adaptées à chaque projet.

## Pour En Savoir Plus

Espace info énergie Lorraine  
[www.eie-lorraine.fr](http://www.eie-lorraine.fr)

Agence Nationale de l'Habitat  
[www.anah.fr](http://www.anah.fr)

### Sources

[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr) - [www.caue45.fr](http://www.caue45.fr) - [www.copernicinfo.qc.ca](http://www.copernicinfo.qc.ca)



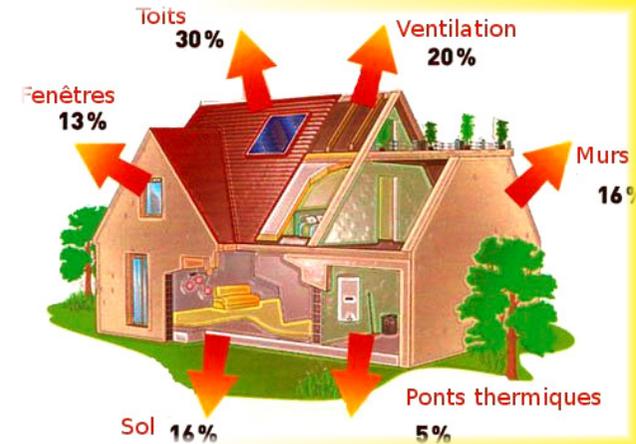
Cette fiche de conseils a été élaborée par le bureau d'étude en urbanisme



ITB-Octobre 2014



## DIMINUER les Besoins du Bâtiment en Energie



## Conseils Aux Habitants

Fiche n°2



Commune de Bruley

Fiche réalisée dans le cadre de la démarche AEU® 2014.

Approche Environnementale de l'Urbanisme

Bureau d'étude



Fiche 1 : Planifier une maison d'habitation



Fiche 2 : Diminuer les besoins du bâtiments en énergie



Fiche 3 : Valoriser le cadre naturel et paysager



Fiche 4 : Agir pour une meilleure gestion de l'eau

## La Limite Public/Privé De La Parcelle Avec La Rue

Les limites sont des éléments marquants du paysage. La clôture exprime le désir de chacun de délimiter sa parcelle. L'espace entre la façade et la rue est important, car il met en scène la représentation de l'habitation. La limite peut être physique (séparation avec la rue) tout en laissant ouvertes les vues et en respectant l'unité du quartier. Ces bordures « perméables au regard » sont multiples, composées de petits murets ou d'une végétation basse.



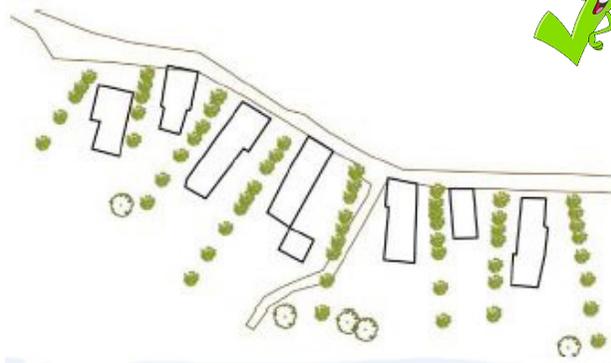
## Structurer Les Limites Avec Le Voisinage

Les limites bornent l'espace de voisinage et permettent de vivre en harmonie avec son environnement proche. Elles permettent de créer une intimité, de découper les espaces, de se protéger du vent et de créer un paysage qualitatif.

Évitez les haies monotypes (thuya, conifères...) et privilégiez les haies variées, qui évoluent en fonction des saisons, les haies fruitières

comestibles, ou encore des palissades en claustra bois.

### Ouverture sur le paysage



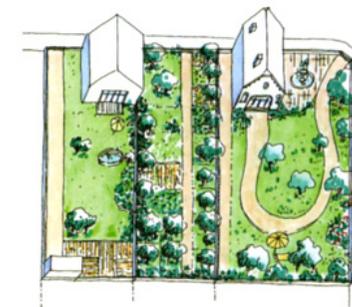
Haie discontinue marquant les limites de voisinage et ouverte à l'arrière du jardin.



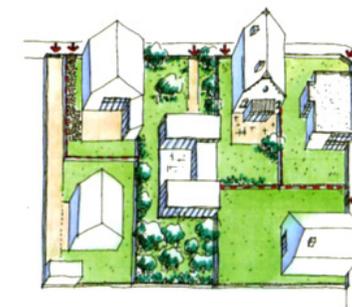
Haie continue dense, fermée sur le paysage.

Sachez profiter des végétaux appropriés à votre terrain, pour leur rôle d'ombrage en été et de frein au vent l'hiver. Privilégiez des haies basses et peu denses vers le Sud et à l'Ouest, avec des feuillus, de façon à capter les rayons bas du soleil en hiver, et pensez aux haies plus denses du côté des vents froids. Pour vous protéger des chaleurs estivales, n'oubliez pas le rôle d'ombrage et de fraîcheur des végétaux.

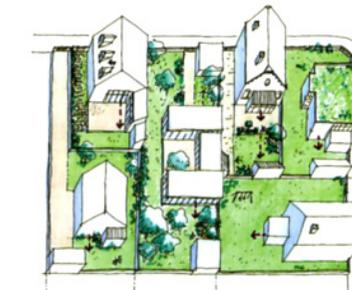
## Conserver La Végétation Existante



Lors de la construction de votre habitat, pensez à profiter des végétaux déjà existant pour profiter de leurs avantages : Arbres fruitiers, rôle d'ombrage, coupure aux vents...



La végétation existante renseigne aussi sur la qualité du sol (sol humide, sol sec) et sur les besoins en eau des plantes.



Pensez à utiliser les végétaux pour garder un espace d'intimité avec ses voisins ainsi que de leur rôle de barrière aux bruits.

## Accès Et Terrasses

Pouvoir se déplacer d'un espace à un autre facilement assure une utilisation aisée de l'espace. De nombreux matériaux perméables existent pour les cheminements : Pas japonais, chemin de terre battue, tonte plus courte, pavé, pierre, bois, revêtement stabilisé. En ce qui concerne l'accès maison/rue, choisissez des matériaux qui facilitent l'infiltration de l'eau tout en permettant de marcher au sec. (Évitez le bitume...)

Pensez à créer votre jardin en fonction de votre habitation pour avoir une continuité dans votre projet. Les espaces peuvent ainsi communiquer entre eux, à l'intérieur et à l'extérieur.



Prolongation de l'espace intérieur : Amchdesign

## Pour En Savoir Plus

Espace info énergie Lorraine  
[www.eie-lorraine.fr](http://www.eie-lorraine.fr)

Agence de l'Environnement et de la  
Maîtrise de l'énergie :  
[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

Sources :

[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr) - [www.certu.fr](http://www.certu.fr) - [www.caue93.fr](http://www.caue93.fr) - [bimby.fr](http://bimby.fr)



Cette fiche de conseils a été élaborée par  
le bureau d'étude en urbanisme



ITB - Octobre 2014



## VALORISER le Cadre Naturel et Paysager



## Conseils Aux Habitants

Fiche n°3



Commune de Bruley

Fiche réalisée dans le cadre de la démarche  
AEU® 2014.

Approche Environnementale de l'Urbanisme

Bureau d'étude



Fiche 1 : Planter une maison d'habitation



Fiche 2 : Diminuer les besoins du bâtiment en énergie



Fiche 3 : Valoriser le cadre naturel et paysager

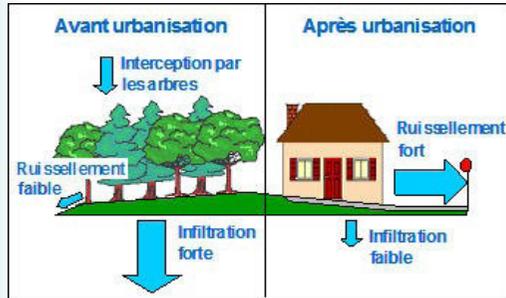


Fiche 4 : Agir pour une meilleure gestion de l'eau

# Lutter Contre l'Imperméabilisation des Sols

## Constat

- L'urbanisation imperméabilise l'espace : l'eau ne s'infiltré pas dans le sol et les surfaces lisses favorisent l'accélération du ruissellement.



L'imperméabilisation des sols a de nombreuses conséquences, notamment sur la conservation de la nature et la lutte contre les inondations.

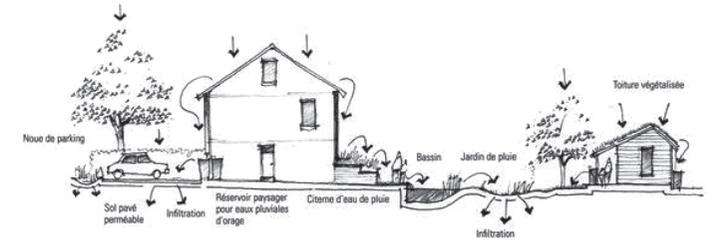
- les réseaux enterrés coûtent chers et accélèrent la montée des eaux dans les rivières (chaussée à refaire pour chaque intervention, problème de détection des fuites, évacuation rapide de l'eau, risques d'inondation accrus en aval).
- Les eaux pluviales sont inégalement chargées en pollution : plus elles ruissellent, plus elles risquent de se charger en remettant en suspension les pollutions.
- Tout ce qui est enterré disparaît de la vue des préoccupations quotidiennes des habitants
- Les eaux pluviales ne sont pas ou peu valorisées : le potentiel est encore peu utilisé.

## Comment limiter ce phénomène ?

Il convient d'aménager les espaces extérieurs avec des **matériaux qui conservent les capacités absorbantes du sol**. Pour les terrasses, stationnements ou allées, utilisez de préférence des blocs de béton creux, des pavés, des briques creuses, des caillbotis, des dalles ou encore des graviers, des écorces ou un plancher bois.



Il vous est aussi possible de créer une noue paysagère. C'est un fossé peu profond recueillant l'eau de pluie, qui sert à l'infiltration sur place ou au drainage.



## Récupération De l'Eau De Pluie

A Bruley, il tombe en moyenne 0,8 m<sup>3</sup> d'eau par an et par m<sup>2</sup>.

La récupération d'eau de pluie permet aux usagers de faire des économies et de préserver la ressource en eau potable. Elle présente aussi l'intérêt de réduire les rejets directs dans le réseau urbain.



- (1) Le récupérateur d'eau est raccordé à la gouttière de la toiture
- (2) Lorsqu'il pleut, la cuve récupératrice se remplit
- (3) L'eau collectée est traitée et peut ainsi être redistribuée ou consommée
- (4) et utilisée pour alimenter l'intérieur de l'habitat (WC, nettoyage des sols, machine à laver...) ou les extérieurs (Jardin, piscine,

## Réduire Sa Consommation d'Eau

Un français consomme en moyenne 140 L d'eau potable par jour, soit 50 000 L par an (50 m<sup>3</sup>). Aujourd'hui, Vous pouvez réduire ce chiffre de moitié en adoptant quelques comportements nouveaux et économes.

Il existe aussi plusieurs équipements simples et pratiques pour aider à faire ces économies, comme par exemple :

 **Le mousseur économiseur** : il permet de diminuer le débit tout en conservant une pression identique à un robinet non équipé. La quantité d'eau est réduite mais compensée par de l'air. Ainsi, vous réalisez une économie de plus de 50 % sur votre consommation d'eau.

 **Le réducteur de débit** : il s'installe sur une pomme de douche à la base du flexible et permet de réduire le débit d'eau de moitié tout en gardant la même pression de jet.

 **La chasse d'eau à deux vitesses** : installez un dispositif de réglage du débit, qui comporte deux boutons. Un libère entre 3 et 5 litres d'eau, l'autre tout le contenu de la chasse, entre 6 et 10 litres.

 **Les toilettes sèches** : le principe des toilettes sèches est de récolter l'urine et les excréments dans un seau et de recouvrir le tout de matière sèche (sciure). Il faut savoir que 30% de notre consommation individuelle en eau est utilisée pour alimenter les chasses d'eau. Remplacer nos WC traditionnels par des toilettes sèches, c'est réaliser de belles économies d'eau potable.

## Pour En Savoir Plus

Espace info énergie Lorraine  
[www.eie-lorraine.fr](http://www.eie-lorraine.fr)

Guide de l'écoconstruction de l'ADEME  
[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

Matériaux de construction et d'isolation  
[www.cstb.fr](http://www.cstb.fr)

Syndicat des énergies renouvelable  
[www.enr.fr](http://www.enr.fr)

Réalisez gratuitement une estimation de vos émissions de carbone  
[www.Coachcarbone.org](http://www.Coachcarbone.org)

.....  
Sources : [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr) - [www.ecosources.info](http://www.ecosources.info) - [www.leguide-duchauffage.com](http://www.leguide-duchauffage.com)  
.....



Cette fiche de conseils a été élaborée par le bureau d'étude en urbanisme



ITB- Octobre 2014



## AGIR pour une meilleure Gestion de l'Eau



## Conseils Aux Habitants

Fiche n°4



Commune de Bruley

Fiche réalisée dans le cadre de la démarche AEU® 2014.

Approche Environnementale de l'Urbanisme

Bureau d'étude



Fiche 1 : Planter une maison d'habitation



Fiche 2 : Diminuer les besoins du bâtiments en énergie



Fiche 3 : Valoriser le cadre naturel et paysager



Fiche 4 : Agir pour une meilleure gestion de l'Eau