

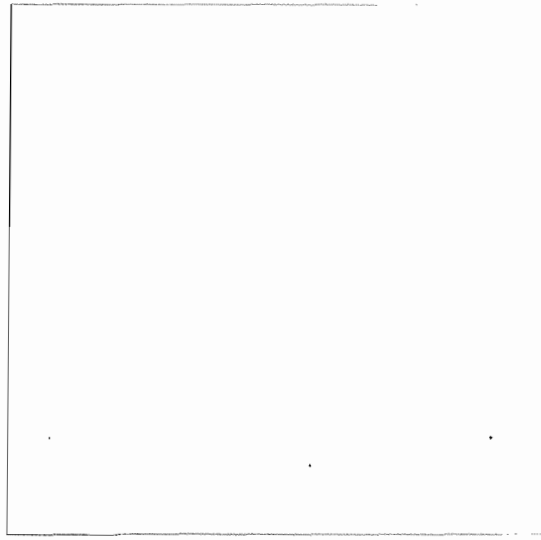
**COMMUNE DE VILLERS-EN-CAUCHIES**  
**Canton de Carnières**



**Gestion des eaux et  
Aménagement de la cour de la Mairie**

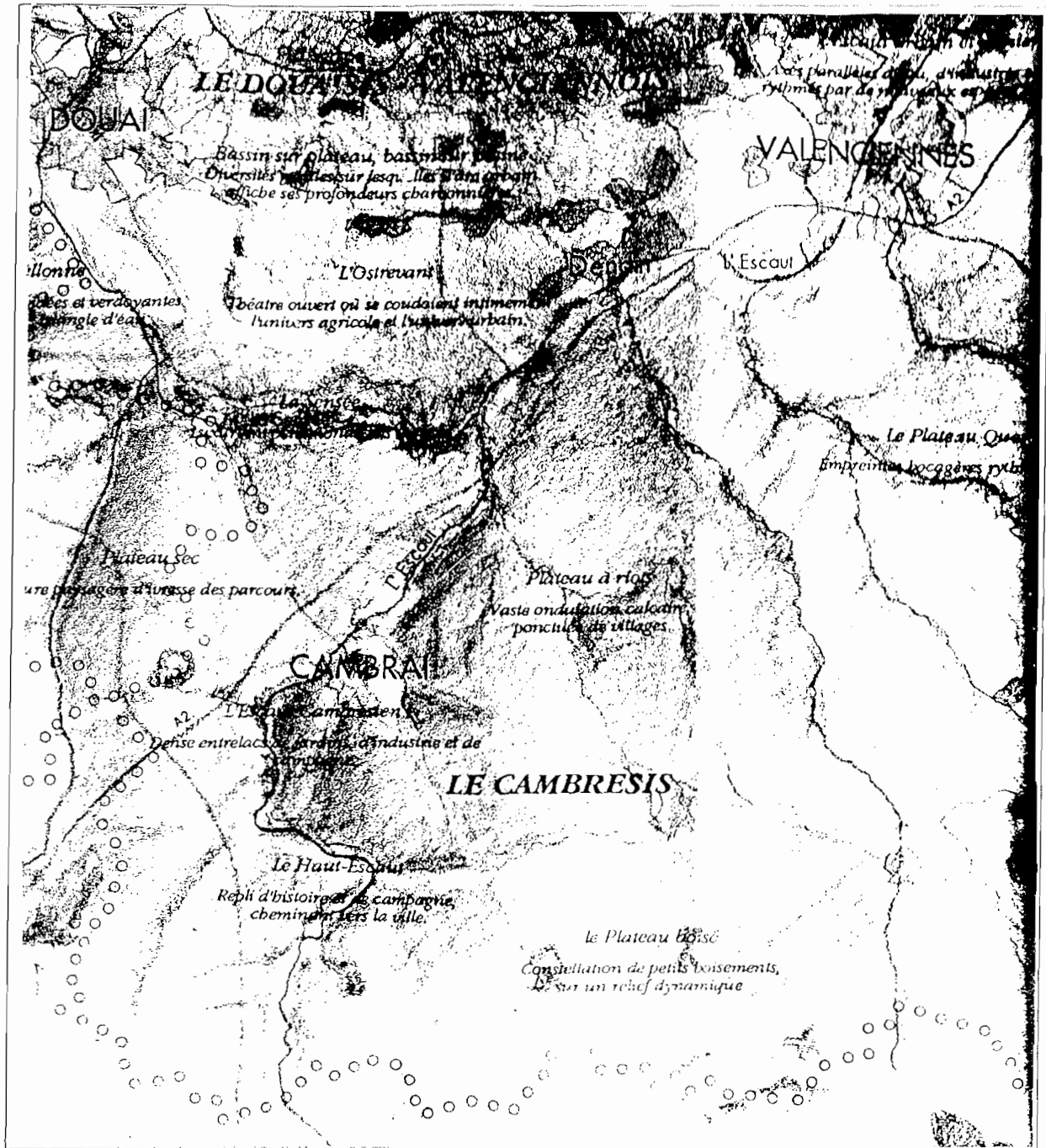
— Décembre 1995

# SOMMAIRE



<b>Carte des paysages</b>	<b>2</b>
<b>Situation de la commune</b>	<b>3</b>
Problématiques	4
Quelles solutions	5

# Carte des paysages



Extrait de la carte des paysages Conseil Général - CAUE

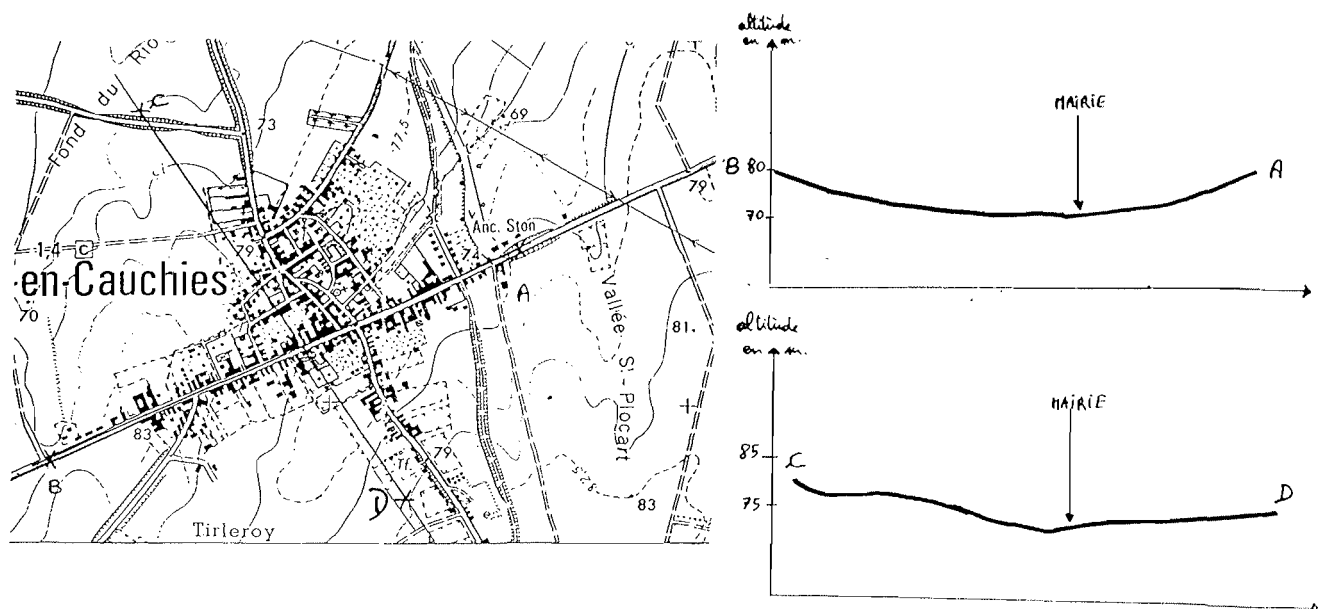
## Situation de la commune

Située dans l'entité paysagère "Plateau à Riots" la commune de Villers-en-Cauchies se caractérise par une topographie assez ample avec une altitude variant entre 85 m et 70 m.

La lecture des profils topographiques (cf. profils) montre que la Mairie est localisée au point le plus bas. Cette situation morphologique engendre autour de la mairie et de son environnement immédiat une zone de réception où convergent toutes les eaux de ruissellement. Ce phénomène est accentué par l'imperméabilisation de presque la totalité des espaces publics (trottoirs, places).

La consultation de l'atlas des eaux souterraines de l'arrondissement de Cambrai révèle des éléments physiques importants :

- la commune repose sur un substrat calcaire recouvert d'un épais manteau de limon,
- la profondeur de la nappe est comprise entre 10 et 30 mètres,
- un substrat perméable facilite des échanges entre les eaux de surface et la nappe d'eau.



## Problématiques

Ces situations (morphologie et géologique) se répercutent sur la commune par :

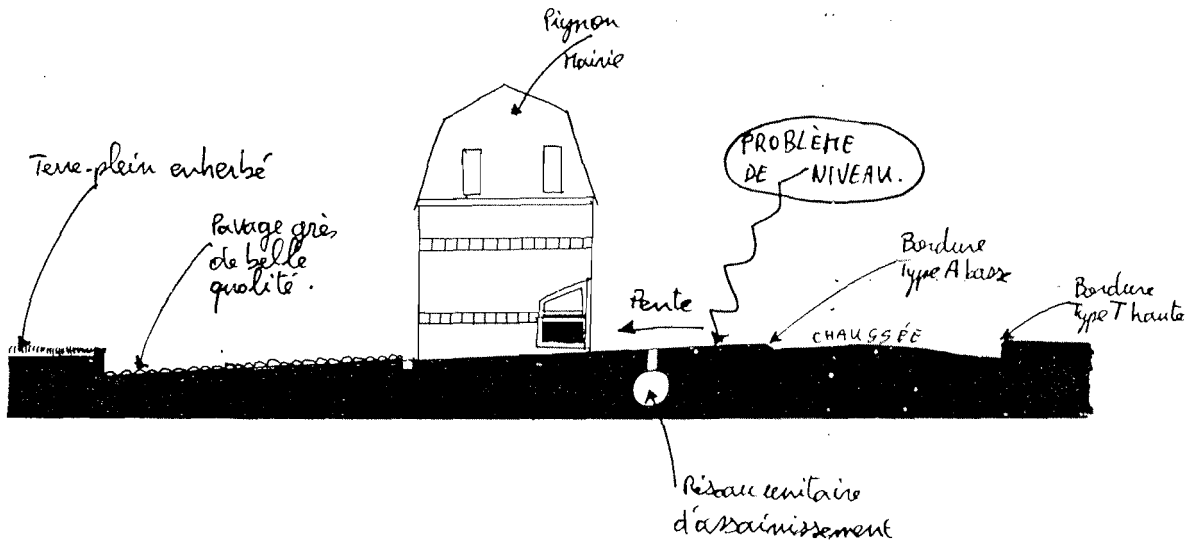
- des inondations régulières de la cour de la mairie, dues d'une part, aux eaux de ruissellement et d'autre part au trop plein du réseau d'assainissement de la commune (réseau unitaire),
- des risques de pollution de la nappe. Le risque est amplifié par la présence du puits dans la cours de la mairie qui met en communication des eaux polluées de surface et la nappe d'eau souterraine.

## Quelles solutions ?

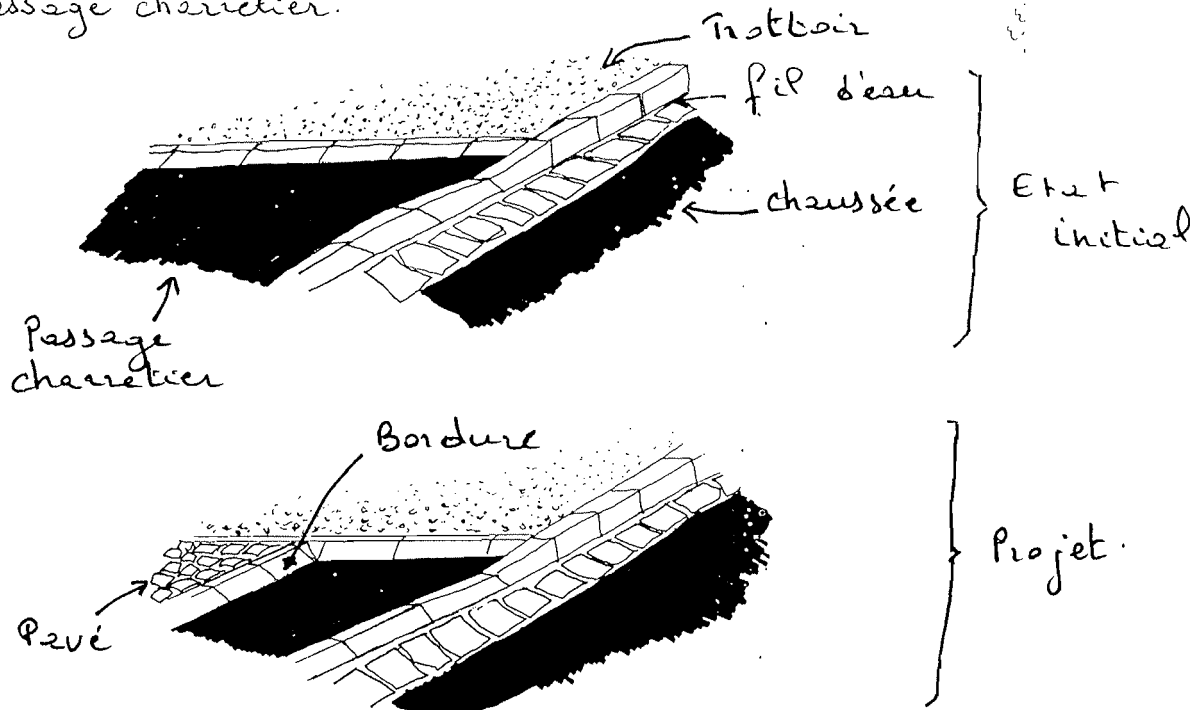
Elles sont de nature et d'envergure différentes :

### A/ solution transitoire

Elle consiste à créer un obstacle à l'eau en relevant le niveau du "Passage charretier". Ce chantier ne résoudrait pas le problème en profondeur.



Exemple de surélévation du niveau passage charretier.



## B/ Solutions curative et préventive

a) En réponse aux problèmes de surpression constatée dans les buses passant sous le trottoir et compte tenu du contexte morphologique et géologique (cf. situation de la commune) une étude plus fine est à réaliser. Elle porterait sur l'ensemble de l'impluvium \*. En effet, les problèmes sont multiples et leurs additions créent une situation complexe :

1/ En premier lieu il convient de vérifier si un sous-dimensionnement (même ponctuel) n'existe pas pour les buses en rapport avec le volume à débiter à certains moments.

2/ ensuite, il convient de gérer les surplus d'écoulement et de ruissellement par une étude très fine d'hydrologie à mener par un hydraulicien. Ce travail permettrait de connaître avec précision les volumes d'eau à gérer lors des orages et d'identifier les flux d'eau (rigoles, toitures, surfaces imperméables diverses telles les routes...).

Les conclusions de l'étude permettraient d'envisager les solutions pour maîtriser l'écoulement des eaux.

A titre indicatif les interventions pourront porter sur :

- le redimensionnement des buses,
- la mise en place d'un réseau séparatif d'assainissement,
- la création de bassins de régulation des eaux,
- etc...

N.B. : la solution du rejet dans le puits de la cour est de toutes façons à exclure à cause des risques très importants d'augmenter la pollution de la nappe.

## c/ La cour

Au cœur de la cour au pavage remarquable se trouve un ancien puits au centre d'un terre-plein surélevé et enherbé présentant aujourd'hui un léger affaissement.

Deux attitudes peuvent être conseillées :

1/ Tout d'abord il conviendrait d'éviter le rejet des eaux de ruissellement (toitures, surfaces pavées) dans le puits pour ne pas amplifier la pollution de la nappe.

La création d'un bassin de stockage de cette eau serait envisageable. Celle-ci pourrait être utilisée pour l'irrigation, le lavage, etc...

2/ Ensuite, une investigation du puits par un spécialiste est à mener. Elle permettrait de connaître avec précision :

- la nature de l'état du conduit,
- la qualité et la stabilité de l'assise face à l'érosion, la dissolution et la pression.

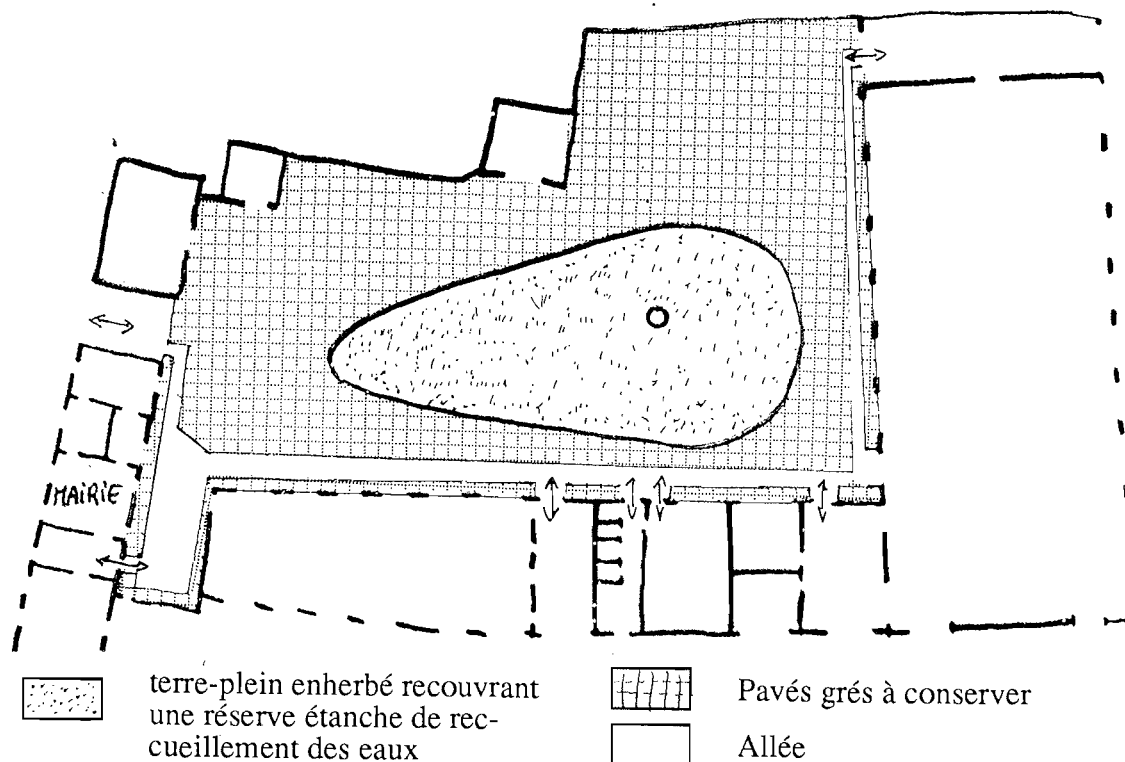
Ce travail doit être un préalable pour établir un bon diagnostic avant le choix d'une quelconque intervention, dans son mode et son ampleur.

*impluvium: surface de convergence des eaux de ruissellement délimitée par la ligne de partage des eaux.*

### 3/ L'amélioration du revêtement de sol de la cour pavée.

La cour est actuellement toujours recouverte d'un pavage en grès. Ce matériau est un des éléments d'identité du cambrésis. On le retrouve communément soit en pavage de cour de ferme, soit en moellon comme soubassement des anciens bâtiments. C'est pourquoi il est intéressant de le conserver au maximum dans cette cour.

Néanmoins l'irrégularité de surface pourra être corrigée ponctuellement afin de permettre



un passage confortable et sûr pour le déplacement des piétons.

Une solution consisterait à implanter une allée piétonne longeant et desservant l'ensemble des accès aux bâtiments.

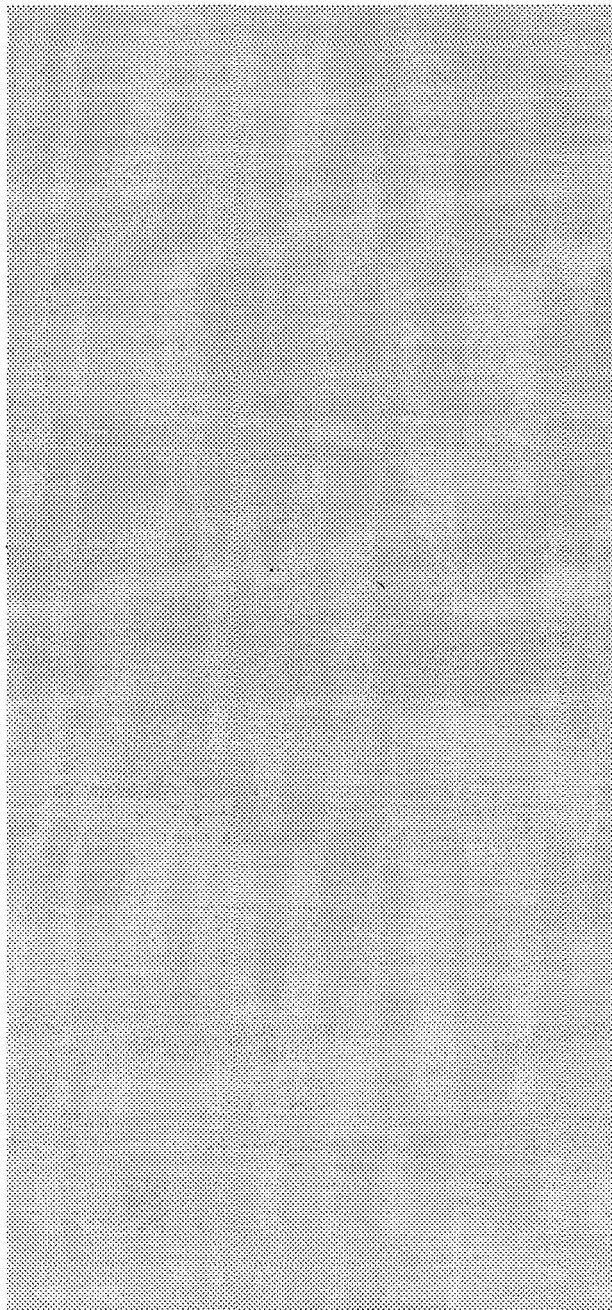
On pourra à ce titre utiliser différents matériaux monochromes :

- des pavés béton,
- des briques,
- de l'enrobé bitumineux.

Afin de mieux dessiner la limite des bâtiments, on veillera à laisser une bande de 60 cm à 1 m de pavé grès tout autour des bâtiments (cf. schéma de principe).

L'ensemble de ces interventions doit concourir à la valorisation de la cour pavée et de son bâti.

A titre d'exemple, on pourra alors envisager la reconstruction d'une margelle au puits après sa remise en état.



***Equipe permanente attachée au secteur :***

<b><i>Architecte</i></b>	<b><i>Fanny Frigout</i></b>
<b><i>Ecologue</i></b>	<b><i>Ahmed Rebaï</i></b>
<b><i>Paysagiste</i></b>	<b><i>Jean-Marc Le Moing</i></b>
<b><i>Assistant d'étude</i></b>	<b><i>Didier Escherich</i></b>
<b><i>Secrétariat</i></b>	<b><i>Monique Dhoedt</i></b>

***Ce document a été réalisé par***

<b><i>REBAI Ahmed</i></b>	<b><i>Ecologue</i></b>
<b><i>Jean-Marc Le Moing</i></b>	<b><i>Paysagiste</i></b>





## **Le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement**

*La création des CAUE émane de la loi du 3 janvier 1977 sur l'architecture qui affirme dans son article premier : «l'architecture est une expression de la culture. La création architecturale, la qualité des constructions, leur insertion harmonieuse dans le milieu environnant, le respect des paysages naturels ou urbains ainsi que du patrimoine sont d'intérêt public». Le CAUE du Nord a été créé en 1979 par le Conseil Général. C'est une association loi 1901 dont les actions et les travaux s'inscrivent en complémentarité avec les organismes qui bâtissent le Nord. Le CAUE possède un conseil d'administration composé de six élus locaux, quatre représentants de l'Etat, quatre professionnels du Cadre de vie, deux personnes qualifiées et six représentants d'associations et d'organismes professionnels. Un pluralisme qui est gage d'ouverture à toutes les sensibilités. Appuyer les communes dans leurs innovations, forger un nouvel état d'esprit, sensibiliser le public et intéresser les enfants à leur environnement, autant d'actions pour aider chacun à assumer ses responsabilités dans chaque commune du Nord.*

