Contenu du dossier de réalisation

Plan de situation de la ZAC

Plan de délimitation de la ZAC

Rapport de présentation

Etude d'impact

Programme des équipements publics

Projet de programme global des constructions

Modalités prévisionnelles de financement

~~**Cahier des Charges et de Cession de Terrains**~~

~~**Cahier des prescriptions architecturales et paysagères**~~

Loi Barnier

COMMUNAUTÉ de COMMUNES de CONTY

DOSSIER DE REALISATION

Z.A.C. de « Le Bosquel »

Commune du Bosquel

Décembre 2008

Indice d : décembre 2008
BO 889

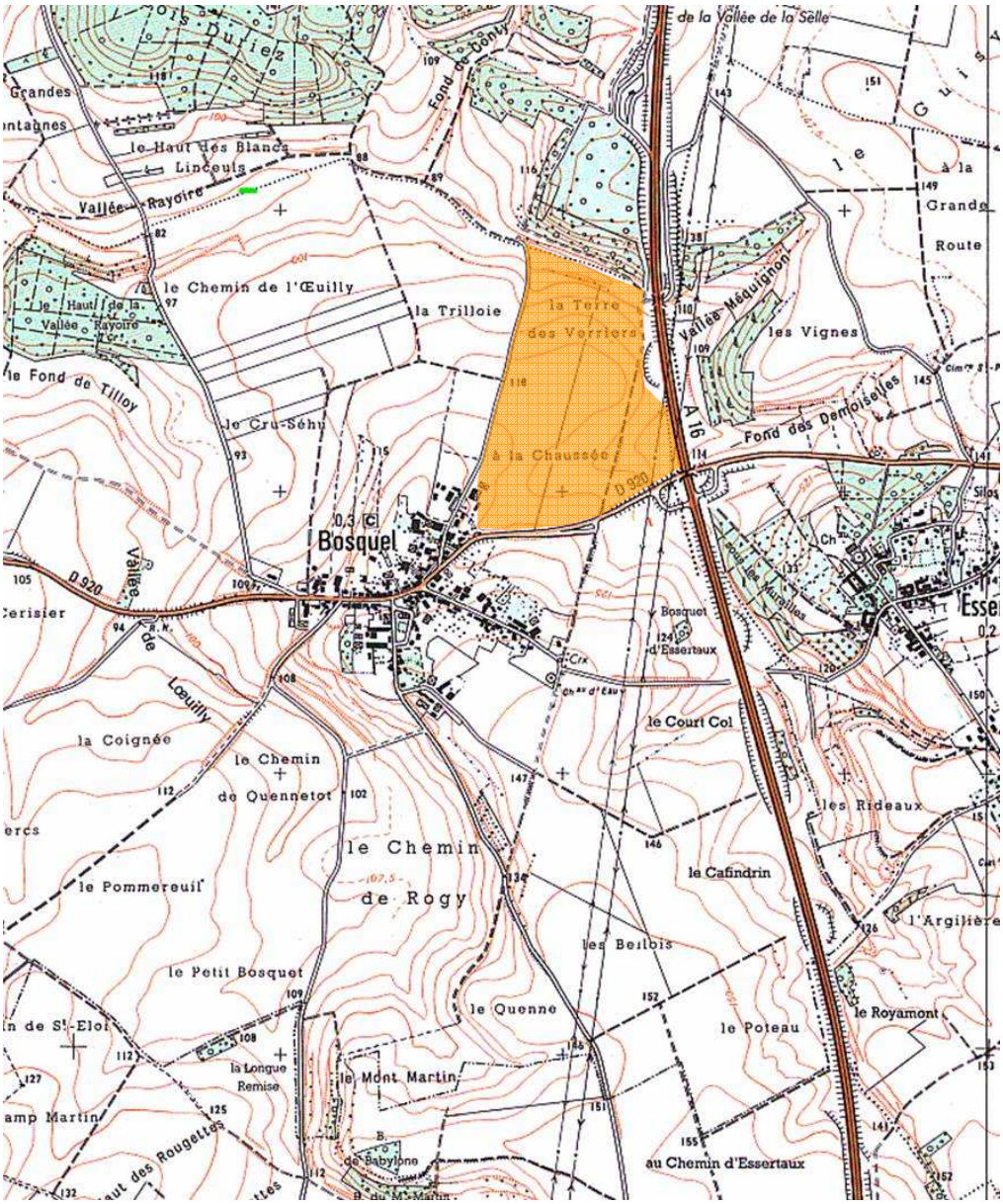
PROFIL Ingénierie DEVELOPPEMENT URBAIN

Epure

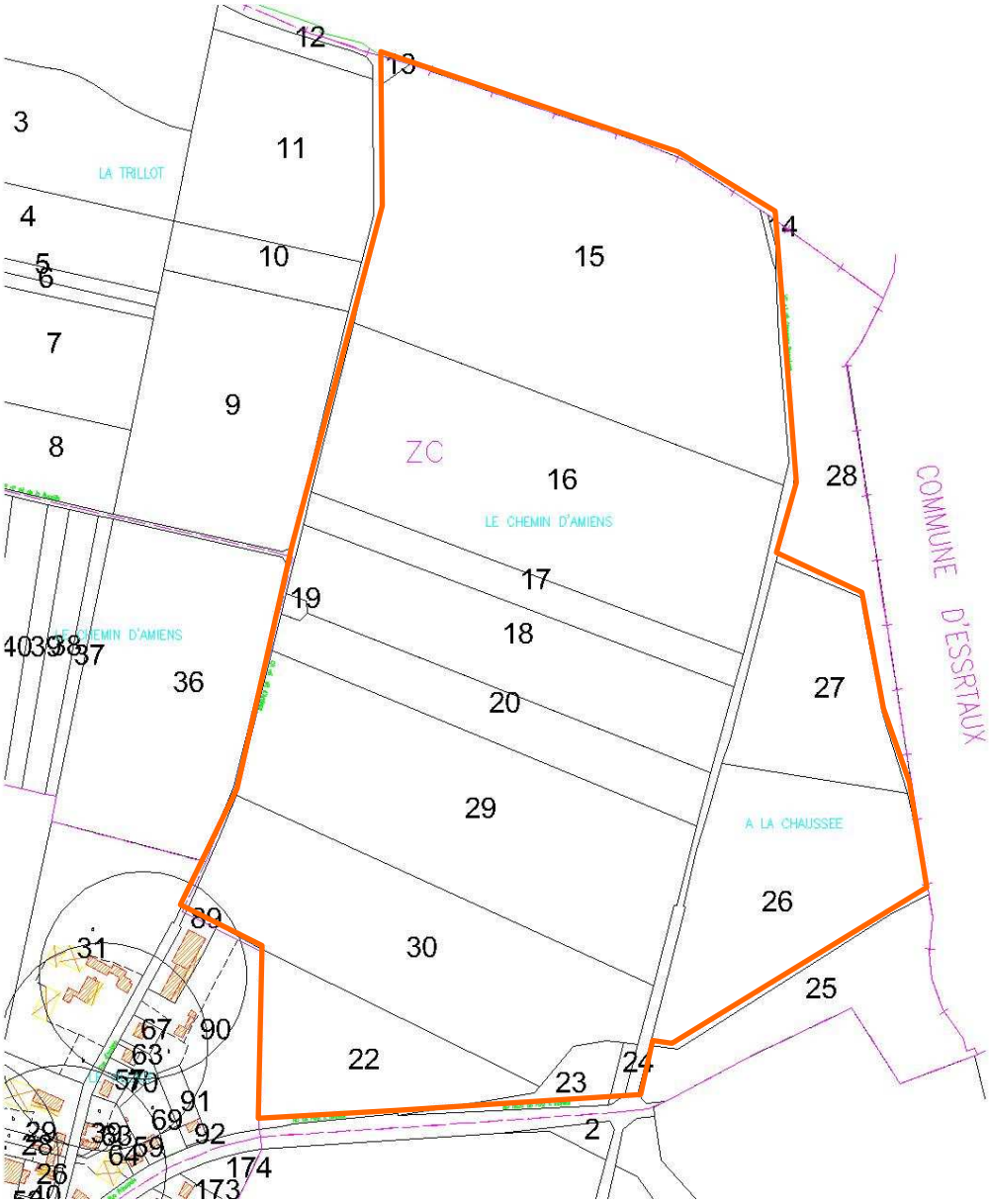
Greet Ingénierie

Gabriel Dessaivre
Agronome

Dossier de réalisation
Plan de situation de la ZAC de « Le Bosquel »
Commune de Le Bosquel (80)



Dossier de réalisation
Plan de délimitation de la ZAC de « Le Bosquel»
Commune de Le Bosquel



COMMUNAUTÉ de COMMUNES de CONTY

DOSSIER DE REALISATION

Z.A.C. de « Le Bosquel »

Commune du Bosquel

Octobre 2008

Indice a
BO889

PROFIL Ingénierie
DEVELOPPEMENT URBAIN

Epure

Sommaire

I. CONTENU DU DOSSIER DE REALISATION 2
II. RAPPEL DES MODALITES DU DOSSIER DE REALISATION 2
1. Mode de réalisation retenu 2
2. Régime fiscal retenu 2
III. CHOIX DE LA PROCEDURE 2
IV. PROGRAMME 3
V. PRESENTATION DU PROJET D'AMÉNAGEMENT 4
1. Localisation 4
2. Parti d'aménagement retenu 6
3. Couture urbaine 8
VI. JUSTIFICATION DE L'OPÉRATION D'AMÉNAGEMENT 8
VII. INSERTION DE LA ZAC DANS SON ENVIRONNEMENT 12
1. Impact sur les paysages et perspectives visuelles 12
2. Impact sur le milieu physique 12
3. Pollutions et nuisances 13
4. Impact sur le milieu naturel 14
5. Impact sur le milieu socio-économique 14
6. Impact sanitaire 15
7. Impact sur l'utilisation du site 15
8. Impact sur les infrastructures et les équipements voisins 16
9. Impacts sur les établissements scolaires 17
10. Impact sur les documents d'urbanisme 18
11. Impact sur les servitudes et contraintes 18
12. Impacts temporaires liés au chantier 18
VIII. LA ZAC AU REGARD DES DOCUMENTS D'URBANISME 19
1. Le Plan Local d'Urbanisme du Bosquel 19
2. Servitudes d'utilité publique et obligations diverses 19
3. Documents réglementaires de la ZAC 19

I. CONTENU DU DOSSIER DE REALISATION

Le présent dossier de réalisation, établi en application de l'article R.311-7 du Code de l'Urbanisme comprend :

- Une note de présentation,
- Le projet de programme des équipements publics à réaliser dans la ZAC,
- Le projet de programme global des constructions à réaliser dans la ZAC,
- Les modalités prévisionnelles de financement de l'opération d'aménagement échelonnées dans le temps,
- L'étude d'impact réalisée dans le cadre du dossier de création et complétée dans le cadre du dossier de réalisation.

II. RAPPEL DES MODALITES DU DOSSIER DE REALISATION

Par délibération en date du 27 février 2008, le Conseil Communautaire de la Communauté de Communes du Canton de Conty a créé la Zone d'Aménagement Concerté (Z.A.C.) de « Le Bosquel » sur la commune de Le Bosquel.

1. Mode de réalisation retenu

Le mode de réalisation retenu est celui de la **réalisation par régie, conformément à l'article R.311-6 alinéa 1.**

2. Régime fiscal retenu

En application des dispositions de l'article 1585 C I 2ème du Code Général des Impôts, **les constructions édifiées dans la zone seront exclues des champs d'application de la Taxe Locale d'Equipement**.

En effet, l'aménageur prendra en charge le coût des équipements nécessaires à la mise en viabilité de la zone et notamment les équipements visés à l'article 317 quater annexe II du C.G.I.

III. CHOIX DE LA PROCEDURE

Le projet se caractérise par une opération d'activités sur une emprise totale d'environ 50 hectares. La modification de l'espace urbain et la nécessité de réaliser des équipements publics débouchent sur des travaux publics d'une certaine ampleur.

Le choix de la procédure de ZAC engagée par la commune de Le Bosquel est justifié.

IV. PROGRAMME

Les terrains qui forment l'emprise de la ZAC exigent de mener une réflexion particulière à la fois sur le programme et sur l'organisation du projet, en raison de la taille de la zone et de la portée et des incidences du projet à l'échelle intercommunale, voire départementale. La zone envisagée, qui est un périmètre d'étude, située à proximité du centre-bourg de Le Bosquel, représente environ la même superficie que la partie urbanisée de la ville. Il s'agit donc d'intégrer la zone d'activités dans le territoire communal tout en préservant le centre historique de la commune.

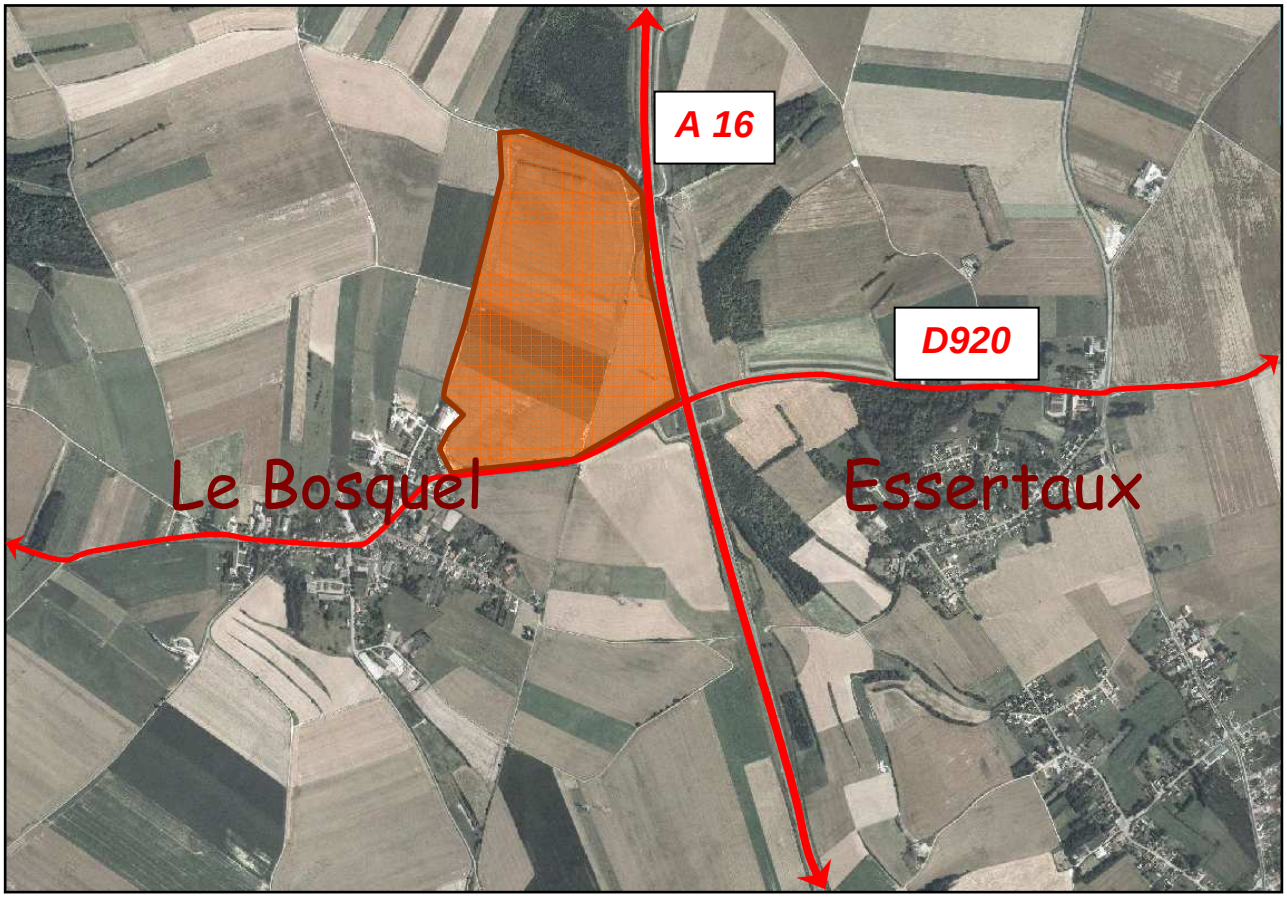
La zone d'activités de Le Bosquel permettra d'accueillir sur environ 46 hectares, des activités industrielles, artisanales et tertiaires, sur des parcelles de taille variable selon les phases et la topographie (trois fourchettes comprises entre 1000 m² et 10 000 m²).

Emprise de la ZAC par rapport au centre-bourg

V. PRESENTATION DU PROJET D'AMÉNAGEMENT

1. Localisation

La ZAC de « Le Bosquel » est située au nord est du centre-bourg de Le Bosquel, sur une enclave agricole, délimitée par l'A16, la RD920 et le Chemin d'Amiens.



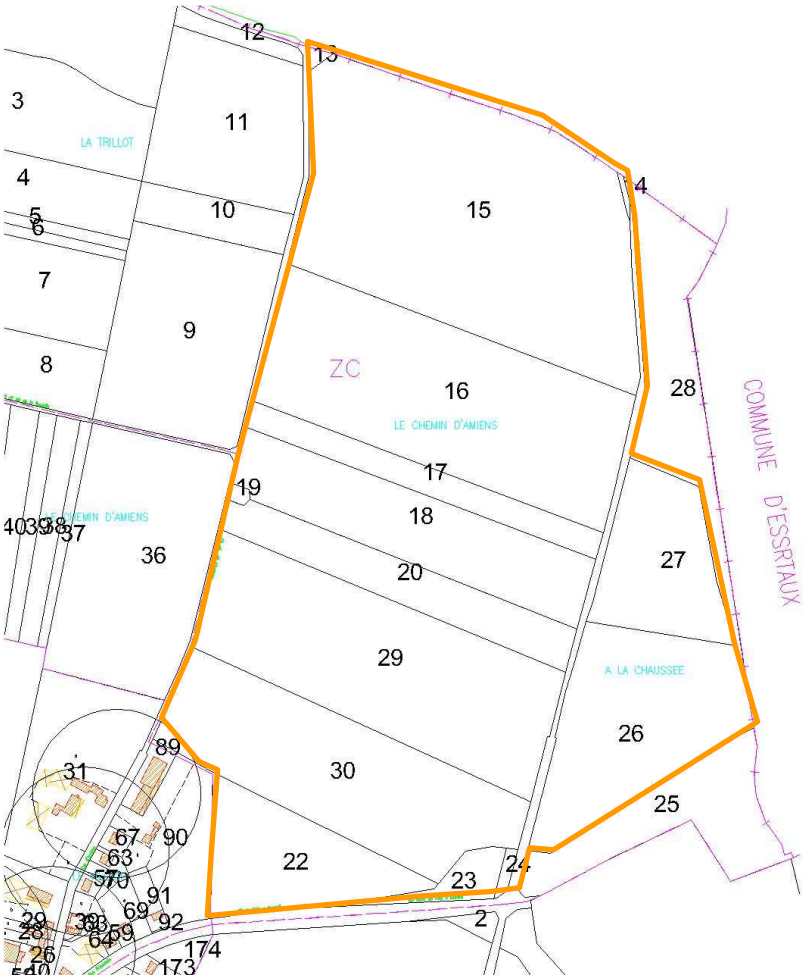
Localisation de la ZAC

Le site est actuellement occupé par des terres agricoles. Les terrains libres de construction sont en partie destinés à l'agriculture sous forme de cultures.

Le périmètre de la Z.A.C. adopté dans le dossier de création correspond à des zones agricoles, soumis au règlement national d'urbanisme. Les terrains voués à l'urbanisation par une Zone d'Aménagement Concerté, pour une emprise totale d'environ 46 hectares, sont repris au cadastre de la commune du Bosquel sous les sections et numéros suivants :

SECTIONS	SURFACE
ZC 13	4 a 30 ca
ZC 14	2 a 79 ca
ZC 15	10 ha 49 a 78 ca
ZC 16	7ha 40 a 50 ca
ZC 17	1 ha 42 a 00 ca
ZC 18	3 ha 57 a 75 ca
ZC 19	4 a 50 ca
ZC 20	2 ha 15 a 17 ca
ZC 22	2 ha 47 a 64 ca
ZC 23	49 a 28 ca
ZC 24	7 a 80 ca
ZC 26	4 ha 18 a 48 ca
ZC 27	2 ha 43 a 52 ca
ZC 29	6 ha 60 a 13 ca
ZC 30	5 ha 34 a 07 ca
Total section ZC	**46 ha 77 a 71 ca**

La superficie totale de la zone est de 46 ha 77 a 71 ca.



Parcelles concernées par le projet de ZAC

2. Parti d'aménagement retenu

Le parti d'aménagement est celui d'une valorisation de la situation du site, en interface entre les terres agricoles et les activités industrielles existantes, et de l'insertion du projet dans son environnement, notamment écologique.

L'opération répond à plusieurs attentes :

- Répondre à la demande de foncier pour l'implantation d'activités

Le département de la Somme, et le territoire du Canton de Conty en particulier, accueillent de nombreuses zones d'activités dont le foncier est cependant saturé. Différentes études ont décision de créer une zone d'activités au sud d'Amiens pour compléter le réseau de zones d'activités du Grand Amiénois et de la Somme. L'implantation d'une zone entre celles de Moreuil et Poix-de-Picardie permettra en effet de mailler le territoire et d'éviter la saturation du foncier, ou à l'inverse, des équipements non occupés.

- Une intégration de la zone dans son environnement naturel et paysager

L'implantation d'une zone d'activités sur le Bosquel se justifie par la proximité de l'A16, de l'échangeur et de la présence d'activités industrielles. Si la zone bénéficie d'une bonne desserte, elle se situe néanmoins dans un paysage sensible, du point de vue environnemental et agricole. L'aménagement de la zone d'activités ne portera pas atteinte à l'équilibre écologique de la zone et pourra au contraire participer à recréer des corridors biologiques. Une attention particulière devra être également portée au paysage dans la zone et sur ses franges. Les aménagements paysagers permettront d'offrir un cadre de vie agréable aux usagers et d'adoucir les vues proches depuis les axes, et lointaines depuis les villages voisins. S'ajoutera un travail sur la disposition des entreprises, notamment par rapport à la topographie, sur le type de bâti, ainsi que sur les entrées de parcelles, l'éclairage et les enseignes.

- Une structuration de l'espace par la mise en place d'un ensemble de voies hiérarchisées

Une « voie principale », parallèle à l'A16, dont l'accès se fait par la D920.

Des « voies de desserte» irriguent la zone, de part et d'autre de la voie principale.

Chaque type de voirie se distinguera par des profils spécifiques adaptés à la fonction de la voie. L'ensemble de ce nouveau quartier devant être classé et aménagé en « zone 30 » afin de sécuriser les circulations**,** chicanes, plateaux surélevés, rétrécissements ponctuels,…qui incitent les usagers à respecter des vitesses lentes.

- Répondre aux principes de l'aménagement durable :

Les principes de l'aménagement durables seront essentiellement axés sur les aspects suivants :

L'eau :

La gestion alternative au « tout tuyau » est choisie comme principe d'évacuation des eaux de pluie. Les eaux sont recueillies et conduites par un système de noues vers des bassins de stockage paysagers, puis elles seront infiltrées dans le sous-sol. Le parcours superficiel des eaux permet à la fois de créer un paysagement de qualité mais aussi de préserver la qualité des eaux, en sensibilisant les usagers aux effets de leurs comportements.

Les règlements de constructions et les cahiers des charges de cession de terrain favoriseront et inciteront la récupération individuelle des eaux de pluie.

L'air et le bruit :

Les futures entreprises seront implantées de manière à protéger les riverains des nuisances sonores ou olfactives. Les entreprises les moins nuisibles seront implantées sur les franges déjà urbanisées et feront écran par rapport aux entreprises les plus nuisibles qui seront situées en cœur de zone ou en frange est, le long de l'A16.

Les entreprises seront également protégées des nuisances sonores liées aux infrastructures par l'aménagement de bandes paysagères le long de l'A16.

Les sols :

Le principe de la ZAC est en lui même un mode d'aménagement qui vise à une consommation réduite et rationnelle de l'espace agricole. L'urbanisation d'un site déjà fortement contraint par les infrastructures de transport, permettra d'aménager des franges agricoles déjà coupées des grandes espaces agricoles. La densité de l'opération sera étudiée pour permettre l'aménagement d'espaces publics et paysagers de qualité, pour les circulations douces et pour le recueil des eaux pluviales notamment.

La biodiversité :

Les vastes espaces verts, les espaces humides créés avec les noues et les bassins paysagers, les préconisations au niveau des Cahiers des Charges de Cession de Terrain de haies de type champêtre entraîneront une modification de cet espace androgène favorable à l'implantation d'une nouvelle richesse de la flore et de l'avifaune.

L'énergie :

La taille de l'opération, d'environ 50 hectares, ne permet pas de mettre en place des systèmes d'énergies renouvelables. Les entreprises seront donc desservies par les réseaux d'énergie traditionnels. Cependant l'accent est mis au niveau des énergies passives ; isolation des bâtiments, haies coupe-vent, et surtout recherche au niveau du plan de masse pour favoriser l'exposition Ouest et sud des entreprises.

3. Couture urbaine

La réalisation de la « couture urbaine » souhaitée pour intégrer la ZAC dans le tissu urbain immédiat sera pressentie par une répartition cohérente des types d'entreprises vis-à-vis des quartiers voisins : activités existantes ou habitations. Le volume du bâti sera plus marqué à l'est de la zone, en contrebas du site, tandis que les petites entreprises tertiaires ou d'artisanat se situeront sur les hauteurs de la zone.

La zone d'activités s'intégrera au paysage existant et sera relativement éloignée des habitations. Elle devra surtout s'intégrer dans le paysage agricole et par rapport aux axes de transport. Elle participera à limiter le trafic dans les centres des communes par l'accès direct à la zone depuis l'A16.

VI. JUSTIFICATION DE L'OPÉRATION D'AMÉNAGEMENT

Une volonté intercommunale et communale

La décision de créer un parc d'activités dans le Val de Noye et le Canton de Conty est le fruit d'une coopération entre les Communautés de Communes du Canton de Conty ainsi que du Val de Noye et de la Chambre de Commerce et d'Industrie d'Amiens et d'une volonté politique locale pour l'avenir économique du secteur. Depuis que ces deux communautés de communes ont la compétence économique, elles se sont engagées dans une réflexion sur le développement économique de son territoire, par rapport au Grand Amiénois et aux cantons qui l'entourent mais également par rapport au contexte économique départemental.
Le projet d'aménager une zone d'activités sur le territoire de la Communauté de Communes du Canton de Conty émane d'un double constat socio-économique : le manque de foncier au sud d'Amiens et le manque d'adéquation géographique entre l'offre et la demande d'emploi.

C'est donc naturellement que la CCI a proposé l'implantation d'un parc d'activités à proximité du diffuseur n°17 de l'autoroute A16. En parallèle, les Communautés de Communes du Canton de Conty et du Val de Noye se sont mises d'accord pour travailler ensemble sur l'accueil de ce parc. La volonté des collectivités est d'assurer un développement économique cohérent sur un site phare et d'éviter la multiplication des petites zones d'activités sur les deux communautés de communes.

Positionnement des zones d'activités proches et volontés stratégiques

Il existe plusieurs zones d'activités à proximité de la zone mise à l'étude. La démarche est de prendre en compte les zones d'activités dans un rayon d'environ 25 km et de taille égale ou inférieure à 50ha pour comprendre le contexte dans lequel s'inscrit le projet de zone d'activités du Canton de Conty. En ne retenant que ces critères, on ne retiendra que 4 zones d'activités :

Quevauvillers, Ailly-sur-Noye, Hardivillers et Breteuil, ces deux dernières appartenant au Département de l'Oise.

Les zones d'activités de la Somme

Le choix du Canton de Conty

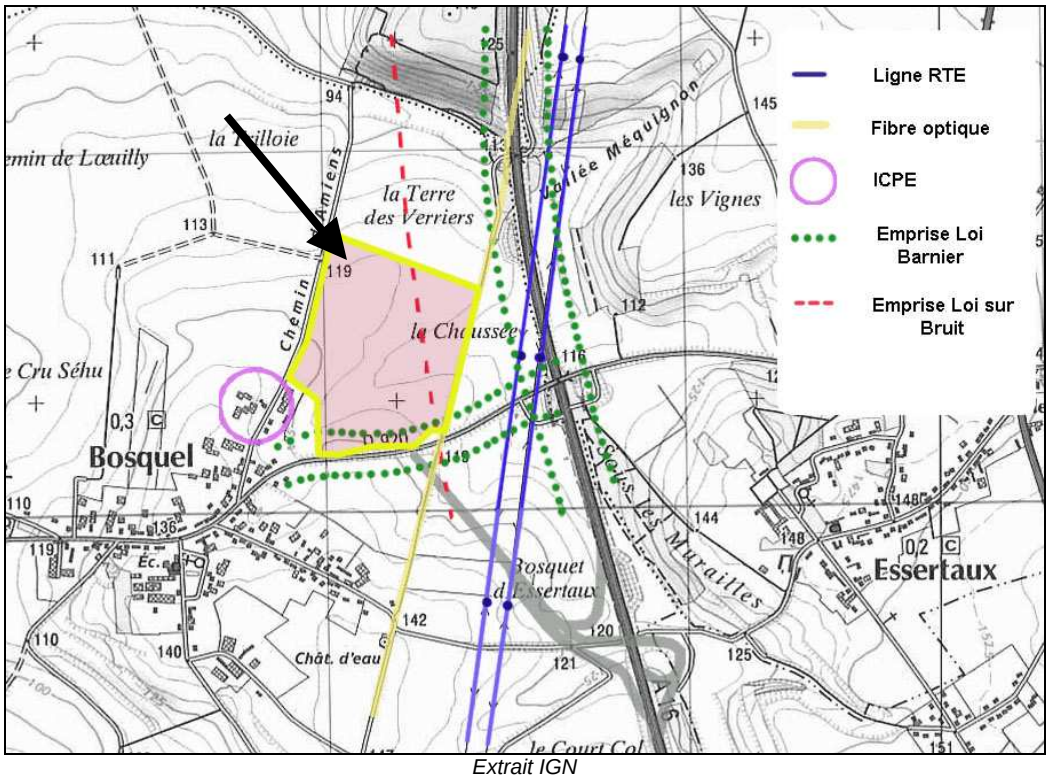
Les volontés stratégiques et la mise en commun des ressources des deux Communautés de communes ont abouti à la proposition de deux sites sur le Canton de Conty : l'un sur Le Bosquel au croisement de l'A16 et de la D920, l'autre sur Essertaux, au croisement de la D1001 et de la D920. Ces deux sites offrent une bonne desserte, des équipements proches et un contexte urbain favorable puisqu'à proximité d'activités existantes.

Les études préalables ont permis de dresser un diagnostic complet sur les deux sites proposés sur Le Bosquel et Essertaux et de déterminer les atouts et les contraintes de chaque site pour l'implantation d'une zone d'activités. La présente étude d'impact analyse les impacts de l'implantation d'une zone d'activités sur Le Bosquel, conformément aux choix des élus à l'issu des études préalables, et prend en compte la commune d'Essertaux, limitrophe du projet. La comparaison de trois scénarii sur le site du Bosquel concerne le paysage, l'environnement, l'agriculture, les réseaux divers et l'assainissement et les documents réglementaires.

Scénarii sur Le Bosquel

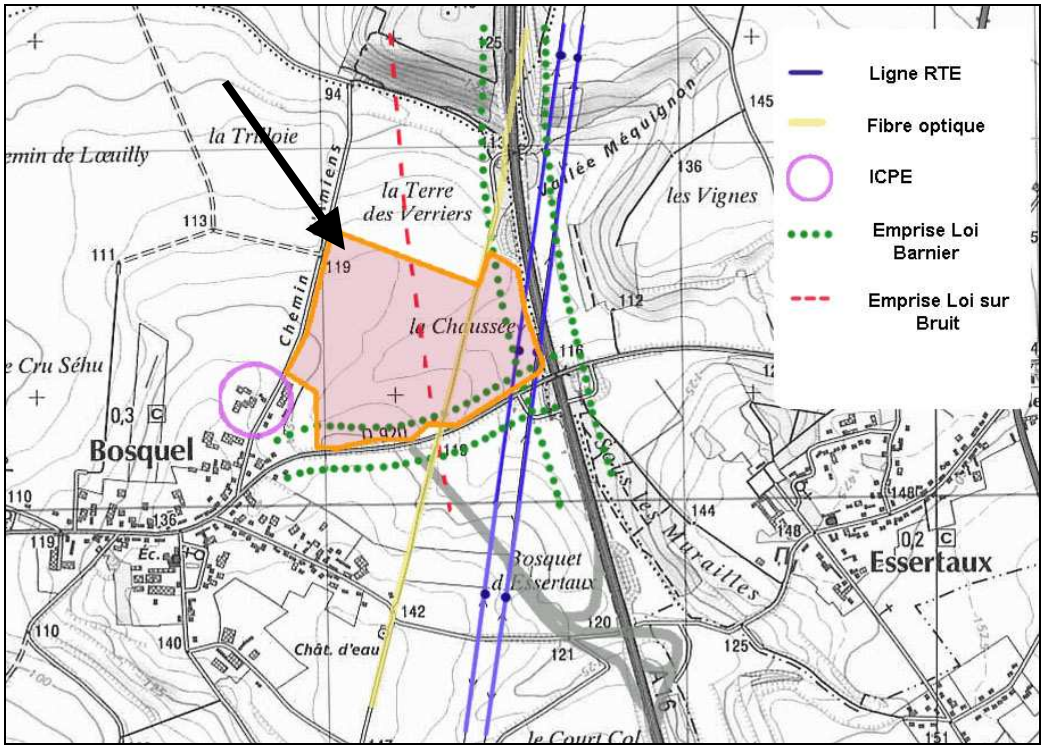
Selon les besoins fonciers, trois scénarii sont envisagés. Périmètres à part entière, ceux-ci peuvent aussi être envisagés comme les phases successives d'un même projet d'aménagement.

Scénario 1



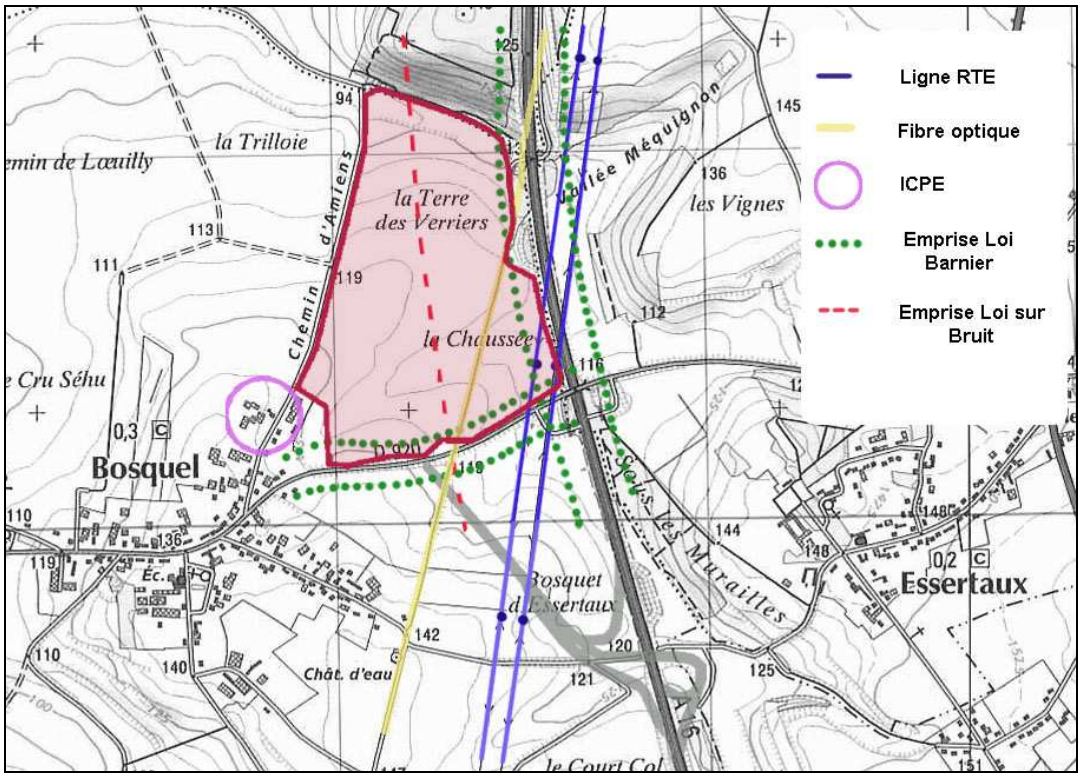
Extrait IGN

Scénario 2



Extrait IGN

Scénario 3



Extrait IGN

En termes d'impact paysager et à partir du moment où le périmètre n°1 est aménagé, les périmètres suivants ne perturberont pas autant le champ de vision que le premier.
Après analyse des atouts et contraintes de chaque scénario et décision du comité de pilotage, il apparaît que le scénario 3 soit le plus approprié pour répondre aux critères d'insertion paysagère, de viabilité économique par rapport aux raccordements techniques nécessaires. Ce scénario ne perturbe pas plus le paysage que les scénarii 1 et 2 et permet également de rentabiliser les coûts fixes liés à l'aménagement ainsi que de maîtriser l'aménagement et le paysagement de l'ensemble du site, notamment dans le cas d'un phasage.

En termes de paysage, l'urbanisation du nord du site ne contrarie pas les perspectives sur l'entrée de ville puisqu'elle concerne les points bas de l'aire d'étude.
En termes de viabilisation, les coûts pour l'aménagement d'un accès au site, pour les raccordements en gaz et en eau potable et pour le renforcement en électricité seront d'autant plus rentabilisés pour une zone de 46 hectares que pour une zone de 20 hectares.

VII. INSERTION DE LA ZAC DANS SON ENVIRONNEMENT

L'étude d'impact, réalisée dans le cadre du dossier de création en février 2007, et complétée conformément aux dispositions de l'article R.311-7 du code de l'urbanisme, a mis en évidence les impacts de la ZAC sur le secteur. Les choix retenus sont en accord avec les effets et les mesures compensatoires envisagées.

1. Impact sur les paysages et perspectives visuelles

Rappel des impacts	Mesures
En termes de portée visuelle, l'impact visuel du site de la ZAC semble être limité. En effet, ancré dans un paysage fermé et situé en contrebas du village, la zone d'influence ne franchit pas les lignes de crêtes rapidement présentes. Malgré l'atout d'un périmètre visuel restreint (en raison des reliefs présents autour du site), l'entrée du village et le front urbain est du village sont nécessairement amenés à changer.	Les nouvelles façades urbaines privilégieront **l'équilibre et l'imbrication des masses bâties et des masses végétales**. L'architecture s'inspirera des **volumes et des matériaux locaux.**

2. Impact sur le milieu physique

a) Topographie

Rappel des impacts	Mesures
Le projet aura peu d'impact sur la topographie du site. On peut cependant estimer que l'aménagement de la ZAC aura un impact permanent dans le cadre du nivellement de certains terrains en vue d'y accueillir des activités. On peut également recenser un impact	L'aménagement de la ZAC prendra en compte la topographie et le nivellement éventuel du terrain lors de la réalisation des équipements d'assainissement alternatif visant à récolter les eaux de ruissellement. Le nivellement des terrains sera effectué par un

temporaire sur la topographie dû aux mouvements de terre inhérents à la réalisation du projet. Ainsi, la mise en place de certains ouvrages entraînera des mouvements de terre qui ne conduiront pas, à terme, à une modification notable de la topographie des terrains.	remblai, dont la provenance et l'absence de pollution seront contrôlées. Le nivellement du terrain pourra entraîner des travaux de terrassement dont la gêne sera prise en compte dans les impacts temporaires liés au chantier. Les terres déblayées seront réutilisées au maximum au sein du projet. Les terres déblayées qui ne pourront pas être réutilisées seront évacuées vers les zones de décharges dans le respect de la réglementation en vigueur.

b) Géologie, hydrogéologie et hydrologie

Rappel des impacts	Mesures
La création de la ZAC aura un faible impact sur la structure géologique du site. La mise en place de la Z.A.C. va engendrer des débits d'eaux usées importants et certains types d'activités généreront des substances polluantes vis-à-vis du milieu naturel. Les aménagements de la Z.A.C. vont également générer des surfaces imperméables importantes, limitant l'infiltration des eaux pluviales vers la nappe, principale source d'apport des cours d'eau avoisinants.	Les remblais seront composés de terres végétales non polluées. Les eaux usées générées par les différentes activités seront infiltrées à la parcelle après le traitement adapté de ceux-ci. Les eaux pluviales du domaine public seront acheminées aux points bas de l'opération dans des ouvrages de type noue. Elles seront stockées et ensuite traitées et infiltrées par l'intermédiaire de puits d'infiltration ou bassin d'infiltration.

3. Pollutions et nuisances

Rappel des impacts	Mesures
Compte tenu de la nature des activités devant être accueillies sur le site et de la volonté du Maître d'Ouvrage de créer une zone d'habitat de qualité, le projet aura un impact limité et contrôlé sur la pollution (air, eau, sol…).	**Les déchets et effluents (eaux usées et eaux de pluies) seront collectés et traités par les services communautaires.** **Les rejets atmosphériques induits par les activités accueillies sur le projet, seront conformes à la réglementation en vigueur et soumis au contrôle des services de la DRIRE.** **Le projet respectera le milieu aquatique par la mise en œuvre d'un dispositif**

	d'assainissement répondant aux exigences réglementaires en vigueur et validé par les services de la MISE. **Le projet veillera également à limiter les sources potentielles de pollution des sols et des nappes phréatiques.** **Les activités accueillies seront soumises aux réglementations en vigueur concernant les nuisances acoustiques.**

4. Impact sur le milieu naturel

a) Impact sur la flore

Aucune des espèces végétales rencontrées ne possède de statut de protection ni ne figure sur la liste rouge régionale.

Rappel des impacts	Mesures
Les végétations des cultures seront remplacées par d'autres espèces ligneuses, herbacées et plantes d'agréments qui accompagnent en général les espaces verts.	Il serait donc judicieux d'intégrer les talus enherbés et le rideau boisé dans le futur projet de ZAC. La flore arbustive sera très largement complétée par la plantation dans les espaces verts. Un cahier des charges incitera la plantation d'essences locales.

b) Impact sur la faune

Rappel des impacts	Mesures
Aucune espèce particulièrement remarquable n'a pu être mise en évidence au cours des prospections menées dans le cadre de cette expertise. Globalement le niveau d'intérêt peut-être estimé comme moyen à faible. En revanche, il convient de souligner l'effet positif en tant que corridor biologique des talus enherbés qui traversent ou longent le périmètre du projet.	création de bandes enherbées, fauchées ensuite tardivement, le long des voiries et des voies piétonnes pour les deux sites, création de haies d'essences indigènes et d'origine locale, sans être perpendiculaires à l'A 16. création de bassins de récupération des eaux de pluies gérés écologiquement.

5. Impact sur le milieu socio-économique

Rappel des impacts	Mesures
La zone d'activités risque d'amener de nouvelles	La création et le renforcement d'équipements collectifs permettra l'intégration de la nouvelle

populations sur la commune du Bosquel et plus largement sur le canton de Conty, ce qui pourrait accroître la demande en logement. L'apport de population active dépend du type d'activités qui s'implantera sur la zone.	population active qui peut, en partie, provenir de la commune même.

6. Impact sanitaire

Rappel des impacts	Mesures
L'impact sanitaire de la ZAC sera lié aux circulations et aux activités limitrophes du site.	**Concernant la qualité de l'air, les principes d'aménagement de la ZAC appliqueront les préconisations de la loi sur l'Air du 30 décembre 1996 (relatives à la réduction du trafic automobile et des vitesses de circulation) et assureront que le projet ne sera pas une source importante de rejets atmosphériques et de nuisances sonores générée par le trafic automobile.**

7. Impact sur l'utilisation du site

a) Le site contemporain

Rappel des impacts	Mesures
L'assiette de la ZAC est soustraite à l'exploitation agricole.	**Ces terres agricoles ne pourront être compensées sur le territoire communal ; les exploitants seront indemnisés.**

b) Le site historique

Rappel des impacts	Mesures
Le site n'a jusqu'alors pas fait l'objet de découverte de vestiges archéologiques.	**La réalisation des travaux sera soumise à la réglementation sur l'archéologie préventive pouvant conduire à des mesures de protection.**

8. Impact sur les infrastructures et les équipements voisins

a) Voirie

Rappel des impacts	Mesures
La circulation produite par la ZAC dépend du type d'activités qui s'implantera.	
Le trafic sera accru aux abords du site, notamment sur la D920 qui desservira directement la ZAC.	L'entrée du site sera sécurisé par des aménagements spécifiques.
La ZAC va entraîner une forte demande en stationnement (résidents, activités économiques, équipements sportifs et de loisirs.)	L'aménagement de la ZAC va comprendre la réalisation de places de stationnement pour les entreprises et les visiteurs (sur les parcelles) avec par endroit des places supplémentaires en voirie.

b) Déplacements piétons et cyclistes

Rappel des impacts	Mesures
La ZAC va engendrer un accroissement des déplacements piétons et cyclistes sur le site et notamment des flux entre le futur quartier et le centre-ville de Bosquel.	**L'aménagement de la ZAC va prendre en compte les déplacements piétons et cyclistes en réalisant des voies et itinéraires piétons/cyclistes paysagés sur l'ensemble du projet afin de participer à la création d'un maillage cohérent sur le secteur.** **Le réseau de cheminements doux sera complété par des itinéraires rejoignant les espaces naturels et le centre-ville.**

c) Transports en commun

Rappel des impacts	Mesures
L'apport d'usagers sur la ZAC va entraîner un accroissement de la demande vis-à-vis des transports en commun sur le secteur.	**Pour l'instant, aucun réseau de transport en commun n'existe sur la commune.**

d) Assainissement

Assainissement des eaux usées

Rappel des impacts	Mesures
A ce jour, le zonage d'assainissement sur la commune du Bosquel est de type non collectif.	**Les eaux usées seront gérées par un système d'assainissement autonome à la parcelle à charge de chaque acquéreur qui en assurera le traitement adapté et l'infiltration suivant le contexte géologique local.**

Assainissement des eaux pluviales

Rappel des impacts	Mesures
Les eaux pluviales des toitures et parties privatives seront infiltrées à la parcelle par l'intermédiaire de techniques alternatives de type puits d'infiltration, tranchée drainante sous réserve du contexte géologique local. Les eaux pluviales du domaine public (espaces verts, parkings, voiries, trottoirs…) seront acheminées aux points bas de l'opération de manière superficielle dans des ouvrages de type noue engazonnée. Elles seront ensuite stockées dans des ouvrages de types noues et/ou bassins de rétention paysager dimensionnés en fonction des capacités d'absorption du sous-sol. Elles seront ensuite traitées et infiltrées par l'intermédiaire de puits d'infiltration ou bassin d'infiltration sous réserve de l'étude de sols.	**L'ensemble des ouvrages créé sera repris et entretenu par les services assainissement compétents.**

9. Impacts sur les établissements scolaires

Rappel des impacts	Mesures
L'apport d'élèves dépend de l'apport de population qui sera déterminé par le type d'activités qui s'implanteront sur le site.	**L'apport de population devra être pris en compte par les services de l'Académie pour évaluer la suffisance de la capacité d'accueil des équipements scolaires existants.**

10. Impact sur les documents d'urbanisme

Rappel des impacts	Mesures
Le projet de révision simplifiée du POS pour intégrer la ZAC (plan d'organisation et règlement) va se substituer au zonage actuel du POS dans le périmètre.	Le plan d'organisation et le règlement de la ZAC seront intégrés aux documents réglementaires du Plan Local d'Urbanisme.

11. Impact sur les servitudes et contraintes

Rappel des impacts	Mesures
Les servitudes existantes seront respectées, intégrées au plan d'aménagement et reprises dans le plan des servitudes du règlement de la ZAC et dans l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme.	Le programme de construction respectera également les prescriptions réglementaires et techniques relatives à la présence des conduites de transport de gaz sur le site. L'ensemble des canalisations et conduites sera autant que faire se peut installé dans l'emprise des voies publiques à créer évitant ainsi l'adjonction de nouvelles servitudes.
La ZNIEFF jouxte le site de la ZAC.	L'aménagement architectural et paysager veillera à préserver les espèces faunistiques par des corridors biologiques sur la ZAC et intégrera des espèces floristiques locales.

12. Impacts temporaires liés au chantier

Afin de réduire les impacts temporaires liés au chantier, les mesures relatives à la sécurité sur le site, au respect de l'environnement durant le chantier, à la limitation de bruit de vibrations ou des émissions de poussières, aux règles de circulation des engins de chantiers seront préconisées. Un coordinateur santé et sécurité sera nommé pour veiller à leur mise en œuvre et à leur application.

VIII. LA ZAC AU REGARD DES DOCUMENTS D'URBANISME

1. Le Plan Local d'Urbanisme du Bosquel

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune est en cours d'élaboration. Il sera le garant de l'insertion de la ZAC dans son environnement.

2. Servitudes d'utilité publique et obligations diverses

Parmi les Servitudes d'Utilité Publique qui affectent la Z.A.C., on distingue :

- Une servitude attachée à la double ligne de transport RTE,
- Une servitude attachée à la fibre optique le long de l'ancienne chaussée Brunehaut,
- Une marge de recul liée à la Loi Barnier (A16 et D920),
- Un recul lié à une ICPE agricole située au sud-ouest du site.

Le secteur est concerné par un emplacement réservé :

- Un secteur indice i soumis à la loi de protection du bruit (A16)

3. Documents réglementaires de la ZAC

Les dispositions du PLU permettront de réglementer l'urbanisation des terrains de la ZAC.

COMMUNAUTÉ de COMMUNES de CONTY

DOSSIER DE REALISATION

Z.A.C. de « Le Bosquel »

Commune du Bosquel

Avril 2008

Indice a : Juillet 2007
Indice b : octobre 2007
Indice c : novembre 2007
Indice d : février 2008
Indice e : avril 2008
N°dossier : BO889

PROFIL Ingénierie DEVELOPPEMENT URBAIN

Epure

Greet Ingénierie

Gabriel Dessaivre
Agronome

SOMMAIRE

CHAPITRE I - PRESENTATION GENERALE 4
I. PROCEDURE DE Z.A.C. 5
II. METHODOLOGIE 7
III. JUSTIFICATION DE L'OPERATION 8
IV. AIRE D'ETUDE 13
V. LES AUTEURS DE L'ETUDE 13
CHAPITRE II - DESCRIPTION DE L'AIRE D'ETUDE ET DU SITE 14
I. SITUATION GEOGRAPHIQUE 15
II. MILIEU PHYSIQUE 20
A. Relief 20
B. Géologie 24
C. Hydrologie 26
E. Données climatiques 31
F. Risques Naturels 33
G. Eau et Assainissement 33
H. Déchets 33
III. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE 34
A. Contexte amiénois 34
C. Contexte local : Le Bosquel et Essertaux 38
IV. POLLUTION ET RISQUES SANITAIRES 59
A. Pollution atmosphérique 59
B. Pollution de l'eau 99
C. Pollution des sols 104
D. Nuisances acoustiques 104
E. Risque industriel 109
F. Risque agricole 110
IV. MILIEU NATUREL 111
A. Intégration du site à l'échelle globale 112
B. Inventaire de la flore et de la végétation 114
C. Inventaire de la faune 127
VI. PAYSAGES ET PERSPECTIVES VISUELLES 133
A. Contexte paysager - Analyse aérienne 135
B. Perceptions - Observations de terrain & Recoupements cartographiques 141
VII. UTILISATION DU SITE 177
a. Foncier 177
b. Occupation 178
c. Diagnostic agricole 180
VIII. PATRIMOINE 183
A. Patrimoine historique 183
B. Patrimoine archéologique 184
C. Patrimoine urbain, architectural et paysager 184
IX. INFRASTRUCTURES ET RESEAUX DIVERS 200
A. Liaisons routières 200
a. Transports en commun 202
b. Voies ferrées 203
c. Transport fluvial 203
d. Assainissement 203
e. Réseau d'adduction d'eau potable et défense incendie 204
f. Réseau d'énergie 204
G. DOCUMENTS D'URBANISME 206
X. SERVITUDES ET CONTRAINTES 209
CHAPITRE III- LE SITE, LE PROGRAMME, LE PARTI D'AMENAGEMENT 213
I. LE CHOIX DU SITE 214
B. LE PROGRAMME 215
C. LE PARTI D'AMENAGEMENT 215
CHAPITRE IV- SCENARII DE PERIMETRES 220
CHAPITRE V- IMPACTS DU PROJET, MESURES DE REDUCTION ET DE COMPENSATION 234
I. IMPACT SUR LE MILIEU PHYSIQUE 235
A. Impact sur la topographie 235
B. Impact sur la géologie 235
C. Impact sur l'hydrogéologie et l'hydrographie 236
D. Impact sur les pollutions et impact sanitaire 237
E. Impact sur les nuisances sonores 240
II. IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN ET LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE 242
III. IMPACTS ET MESURES COMPENSATOIRES SUR LE MILIEU NATUREL 243

A. Impacts sur les milieux naturels *243*
1.1. Évaluation des impacts vis-à-vis des zones reconnues officiellement *243*
1.2. Évaluations des impacts vis-à-vis des habitats, de la flore et de la faune *244*
B. PROPOSITIONS DE MESURES COMPENSATOIRES *244*
IV. IMPACT SUR LES PAYSAGES ET PERSPECTIVES VISUELLES 247
A. Impact paysager *247*
V. IMPACT SUR LE PATRIMOINE 269
A. Impact sur le site contemporain *269*
B. Impact sur le site historique *269*
VI. IMPACT SUR LES INFRASTRUCTURES ET EQUIPEMENTS VOISINS 270
A. Impact sur la trame viaire *270*
B. Impact sur les déplacements piétons et cyclistes *271*
C. Impact sur les transports en commun *271*
D. Impact sur l'assainissement *272*
E. Impact sur les réseaux divers *275*
F. Impact sur les établissements scolaires *278*
VII. IMPACT SUR LES DOCUMENTS D'URBANISME 278
A. Impact relatif au Schéma de Cohérence Territorial *278*
B. Impact sur le Plan Local d'Urbanisme *278*
VIII. IMPACT SUR LES SERVITUDES ET CONTRAINTES 278
A. Impact sur les servitudes *278*
B. Impact sur les contraintes et réserves *279*
X. IMPACTS TEMPORAIRES LIES AU CHANTIER 279
CHAPITRE VI- RESUME NON TECHNIQUE 281
I. PRESENTATION GENERALE 282
A. Procédure de ZAC *282*
B. Justification de l'opération *282*
C. Méthodologie *283*
D. Aire d'étude *283*
II. LE PROGRAMME, LE PARTI D'AMENAGEMENT 283
A. Le site *283*
B. Le programme *284*
C. Le parti d'aménagement *284*
III. ETAT INITIAL, IMPACTS ET MESURES COMPENSATOIRES 285
A. Situation géographique *285*
B. Milieu physique *286*
C. Milieu Naturel *291*
D. Paysages et perspectives visuelles *292*
E. Utilisation du site *295*
F. Diagnostic agricole *295*
G. Contexte socio-économique *296*
H. Patrimoine *300*
I. Infrastructures *301*
J. Assainissement et Réseaux divers *303*
K. Documents d'urbanisme et réglementaires *306*
L. Servitudes et contraintes *306*
M. Impacts temporaires liés aux chantiers *307*
CHAPITRE VII- NOTE METHODOLOGIQUE ET SOURCES 308
IV. CHOIX DES ECHELLES D'ANALYSE 309
V. PROBLEMES RENCONTRES 309
A. Définition de l'état initial *309*
B. Evaluation des impacts *309*
VI. CHOIX DES SOURCES 309
VII. DOCUMENTS DE REFERENCE 310
VIII. SERVICES CONSULTES 311
IX. PARTICIPATION DES BUREAUX D'ETUDE 312
ANNEXES 313
DESCRIPTION 318
LESCONSÉQUENCES SUR LES EXPLOITATIONS 326
TABLEAU RÉCAPITULATIF DE LA ZAC LE BOSQUEL 328
1ER VOLET : L'INDEMNISATION DES EMPRISES 329
2E VOLET : LA COMPENSATION DU FONCIER 331
3E VOLET : LES PROBLEMES ECONOMIQUES RENCONTRES 333
4E VOLET : LA CONCERTATION 334
CONCLUSION 335
II - LES MODES D'AMENAGEMENT INDIRECTS 363

CHAPITRE I - PRESENTATION GENERALE

I. PROCEDURE DE Z.A.C.

Les articles **L 311-1 à L 311-8 et R 311-1 à R 311-12 du Code de l'Urbanisme** définissent la procédure de création et de réalisation des Zones d'Aménagement Concerté (ZAC). Les ZAC ont pour objet l'aménagement et l'équipement de terrains bâtis ou non bâtis, notamment en vue de la réalisation de constructions à usage de commerces, d'activités, de logements ou d'équipements.

Une ZAC est créée à l'initiative d'une collectivité publique ou d'un établissement public ayant vocation, de par la loi ou ses statuts, à aménager la dite zone.

La procédure de ZAC, se déroule en trois phases, soumises à la délibération de la personne morale prenant l'initiative du projet :

Concertation préalable à la création de ZAC :

Selon l'article **L.300-2 du Code de l'Urbanisme modifié par la loi du 13 décembre 2000 relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain** , « *le conseil municipal ou l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale, délibère sur les objectifs poursuivis et sur les modalités d'une concertation associant, pendant toute la durée de l'élaboration du projet, les habitants, les associations locales et les autres personnes concernées dont les représentants de la profession agricole* ». A l'issue de cette concertation, le Maire en présente le bilan devant le Conseil Municipal qui en délibère.

Le dossier définitif du projet est alors arrêté par le Conseil Municipal ou l'établissement public de coopération intercommunale et tenu à disposition du public.

- **<u>Dossier de création de ZAC</u> :**

En application de l'**article R.311-2 du Code de l'Urbanisme**, le dossier de création de ZAC, approuvé par le Conseil Municipal et adressé au Préfet, comprend :

⇒ *« un rapport de présentation, qui indique notamment l'objet et la justification de l'opération, comporte une description de l'état initial du site et de son environnement, et énonce les raisons pour lesquelles, au regard des dispositions d'urbanisme en vigueur et de l'insertion dans l'environnement naturel ou urbain, le projet faisant l'objet du dossier de création a été retenu. Ce rapport comprend l'étude d'impact. »*

⇒ *un plan de situation,*

⇒ *un plan de délimitation du ou des périmètres composant la zone,*

Le dossier de création précise également l'exigibilité ou non de la Taxe Locale d'Equipement dans la Z.A.C. ; il mentionne également si le mode de réalisation relève des 1° et 2° de l'article R311-6, ou du 3° du même article.

La décision de création fait l'objet de mesures de publicité dans 2 journaux et d'un affichage en Communautés de Communes du Canton de Conty et du Val de Noye ainsi qu'en Mairie du Bosquel et d'Essertaux durant 1 mois pour l'information du public.

Dossier de réalisation de ZAC :

La personne publique qui a pris l'initiative de la création de la zone constitue un dossier de réalisation comprenant :

Le projet de programme des équipements publics à réaliser dans la zone ; lorsque celui-ci comporte des équipements dont la maîtrise d'ouvrage et le financement incombent normalement à d'autres collectivités ou établissements publics, le dossier doit comprendre les pièces faisant état de l'accord de ces personnes publiques sur le principe de la réalisation de ces équipements, les modalités de leur incorporation dans leur patrimoine et, le cas échéant, sur leur participation au financement,

Le projet de programme global des constructions à réaliser dans la zone,

Les modalités prévisionnelles de financement de l'opération, échelonnées dans le temps.

Le dossier de réalisation complète le contenu de l'étude d'impact mentionnée à l'article **R. 311-2**, notamment en ce qui concerne les éléments qui ne pouvaient être connus au moment de la constitution du dossier de création.

Les délibérations approuvant le programme des équipements publics font l'objet de mesures de publicité et d'information du public.

II. METHODOLOGIE

Démarche

L'étude d'impact est réalisée conformément à la loi du **10 Juillet 1976 et en application des décrets du 12 Octobre 1977 et du 25 Février 1993** ; **modifiée par la loi du 13 décembre 2000 relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain (SRU) reprise au code de l'Environnement (article R 122-3).**

La présente étude comprend les 5 thèmes obligatoires :

1. Analyse de l'état initial du site et de son environnement,
2. Analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement, et en particulier sur la faune et la flore, les sites et paysages, le sol, l'eau, l'air, le climat, les milieux naturels et les équilibres biologiques, sur la protection des biens et du patrimoine culturel et, le cas échéant, sur la commodité du voisinage ou sur l'hygiène, la santé, la sécurité et la salubrité publique.
3. Les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement, parmi les partis envisagés qui font l'objet d'une description, le projet présenté a été retenu ;
4. Mesures envisagées pour supprimer, limiter ou compenser les impacts,
5. Une analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement mentionnant les difficultés éventuelles de nature technique ou scientifique rencontrées pour établir cette évaluation.
6. Résumé non technique.

La présente étude d'impact se décompose comme suit :

- Le **chapitre 1 « présentation générale »** présente la procédure de ZAC, l'historique du projet et la justification du projet d'aménagement.

- Le **chapitre 2, « Analyse de l'état initial de l'aire d'étude et du site »** introduit l'étude et définit notamment une aire d'étude qui déborde largement les strictes limites du projet de ZAC envisagé dans la mesure où « le site » est associé à son « environnement ».

  Ce chapitre abordera différents thèmes à différentes échelles : tout d'abord seront abordés les thèmes à l'échelle du territoire (milieu physique, contexte socio-économique) dont les impacts ne se mesureront qu'à grande échelle et pour lesquels le choix d'un site dans un rayon de quelques kilomètres ne devrait pas avoir de grande incidence. Nous traiterons ensuite les thèmes dont les impacts peuvent se mesurer à l'échelle du territoire mais également à l'échelle du site précisément (pollution, nuisances, étude écologique, étude paysagère, diagnostic foncier et agricole, patrimoine). Enfin nous étudierons les trois derniers thèmes à l'échelle des deux sites (infrastructures et réseaux divers, documents d'urbanisme, servitudes et contraintes).

  Dans ce même chapitre, nous conclurons chaque thème par une comparaison des deux sites en termes de contraintes. Ces conclusions reprendront, voire complèteront, celles des études préliminaires au dossier de ZAC.

- Le **chapitre 3, « choix et raisons du choix du projet parmi les partis envisagés »** justifie le choix du site et du parti d'aménagement à partir de la synthèse des contraintes d'environnement étudiées précédemment. Il expose également un ou plusieurs scénarii d'aménagement, sur le même périmètre ou non et dresse un bilan des atouts et contraintes de chaque scénario. Au cas où il n'est présenté qu'un seul scenario, nous indiquerons les évolutions qu'il a subit en fonction de l'avancée du projet.
- Le **chapitre 4 « impacts du projet, mesures de réduction et de compensation »**, recense les effets prévisibles du projet retenu sur « l'environnement », à l'échelle du terrain retenu et de ses abords. L'évaluation des impacts du projet résulte de la confrontation entre les caractéristiques de ce dernier et les caractéristiques du site à l'état initial. Ce chapitre reprend également l'ensemble des mesures pouvant être appliquées afin d'optimiser l'insertion du projet en réduisant ses effets négatifs sur l'environnement.
- Le **chapitre 6** propose un résumé non technique de l'étude.
- Le **chapitre 7** détaille les méthodes utilisées et les difficultés rencontrées dans la réalisation de l'étude d'impact. Il présente également les documents de référence utilisés ainsi que la liste des services consultés pour la réalisation de l'étude.

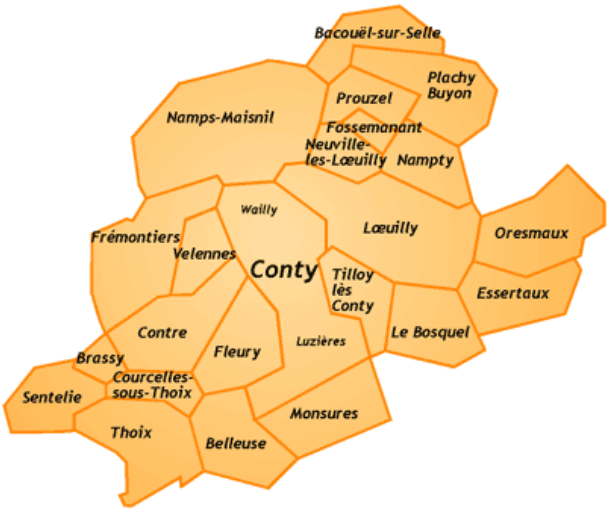
III. JUSTIFICATION DE L'OPERATION

Situation

Les communes du Bosquel et d'Essertaux se situent à environ 15 km au sud d'Amiens, dans la Communauté de Communes du Canton de Conty, dont la ville principale est Conty. Si Le Bosquel et Essertaux sont des communes rurales, elles bénéficient d'un positionnement au carrefour d'axes routiers de portée régionale et de la proximité de pôles dynamiques locaux et régionaux. Le Bosquel est limitrophe de Tilloy-les-Conty, Loeuilly, Essertaux, Flers-sur-Noye, Rogy et Fransures. Essertaux est limitrophe de Flers-sur-Noye, Oresmaux, Loeuilly, Le Bosquel, Saint-Sauflieu, Grattepanche.

Le territoire communal du Bosquel couvre une superficie de 948 hectares, celui d'Essertaux 660 hectares. Les deux communes sont urbanisées au cœur du territoire communal.

Localisation de la commune dans le contexte intercommunal
Source : www.valdesomme.com



Contexte

La population du Bosquel comptait 293 habitants au recensement de 1999[1]. La population d'Essertaux a diminué de 3,3% entre 1990 et 1999. Essertaux comptait 199 habitants au recensement de 1999 et sa population a stagné entre 1990 et 1999.

Compte tenu de la création de la Zone d'Aménagement Concerté, les deux communes sont soumises à l'élaboration d'un document d'urbanisme de type Plan Local d'Urbanisme.

Une volonté intercommunale et communale

La décision de créer un parc d'activités dans le Val de Noye et le Canton de Conty est le fruit d'une coopération entre les Communautés de Communes du Canton de Conty ainsi que du Val de Noye et de la Chambre de Commerce et d'Industrie d'Amiens et d'une volonté politique locale pour l'avenir économique du secteur. Depuis que ces deux communautés de communes ont la compétence économique, elles se sont engagées dans une réflexion sur le développement économique de son territoire, par rapport au Grand Amiénois et aux cantons qui l'entourent mais également par rapport au contexte économique départemental.
Le projet d'aménager une zone d'activités sur le territoire de la Communauté de Communes du Canton de Conty émane d'un double constat socio-économique : le manque de foncier au sud d'Amiens et le manque d'adéquation géographique entre l'offre et la demande d'emploi.

A l'échelle régionale, la Région a adopté le Schéma Régional de Développement Economique qui préconise, entre autres objectifs, un accueil de qualité. Pour ce faire, la Région impulsera, à l'échelle de chaque Pays, la réalisation d'un schéma d'accueil et d'installation de zones d'activités.
Les différentes institutions se sont engagées à développer une stratégie d'aménagement et d'accueil cohérente sur l'ensemble du Grand Amiénois. Il ressort des différentes études, notamment de la CCI, qu'Amiens doit à la fois devenir un pôle incontournable au nord de Paris, sans souffrir de la saturation. Le Grand Amiénois doit donc composer avec ses différents territoires et proposer une offre géographiquement et économiquement cohérente.

La carte des zones d'activités existantes sur le département de la Somme, et plus particulièrement sur le Grand Amiénois, montre l'absence d'une grande zone au sud d'Amiens, alors que le territoire bénéficie du passage de l'A16.

C'est donc naturellement que la CCI a proposé l'implantation d'un parc d'activités à proximité du diffuseur n°17 de l'autoroute A16. En parallèle, les Communautés de Communes du Canton de Conty et du Val de Noye se sont mises d'accord pour travailler ensemble sur l'accueil de ce parc. La volonté des collectivités est d'assurer un développement économique cohérent sur un site phare et d'éviter la multiplication des petites zones d'activités sur les deux communautés de communes.

La zone d'activités du Canton de Conty à différentes échelles territoriales

La justification du site de la ZAC doit être resituée à plusieurs échelles de développement économique et stratégique. La zone fait en effet partie de territoires multiples et imbriqués : la Région, le Département, le Grand Amiénois, le canton et la communauté de communes.

Le ***Schéma Régional Economique*** se veut une charte des acteurs du développement économique régional. Le Schéma rappelle tout d'abord les atouts dont dispose la Picardie en termes d'infrastructures et de ressources naturelles. La région a renforcé ses infrastructures routières et ferroviaires depuis une vingtaine d'année : bouclage des autoroutes des estuaires et réalisation de l'A16 et de l'A29. La région dispose d'une ouverture à l'international grâce à la proximité de la plateforme aéroportuaire de Roissy, à la présence de la gare TGV Haute-Picardie et d'un réseau de canaux qui permet l'accès à la métropole francilienne et au Bénélux. Si les ressources naturelles sont à l'origine de l'essor de la Picardie, la flore en a été diminuée et les eaux superficielles et souterraines sont affectées par divers polluants.
Grâce à ces atouts, la Picardie est devenue une grande région industrielle et agro-alimentaire. Elle se situe au deuxième rang dans le secteur de l'industrie du verre, du machinisme agricole et de la parachimie, au

1 Données INSEE juillet 2005.

troisième rang pour le caoutchouc et au quatrième rang pour les matières plastiques. Par ailleurs, certaines filières se sont concentrées dans la région : mécanique, plasturgie, santé. La région bénéficie d'une longue tradition de coopération industrielle et accueille des Systèmes Productifs Locaux au sein desquels se développent des synergies inter-entreprises. Cependant, le Schéma rappelle le manque de dynamisme de la région comme en témoignent les chiffres du chômage, la désindustrialisation et le faible taux de tertiarisation.

Forte de ses infrastructures et de sa tradition industrielle, la Picardie peut s'appuyer sur ses atouts pour développer son potentiel industriel et tertiaire mais également pour développer des partenariats commerciaux et technologiques à l'échelle européenne et mondiale. En effet, le Schéma préconise les partenariats et la mise en synergie des capacités éparpillées ou sous-exploitées.

C'est pourquoi les zones d'activités doivent désormais être pensées à l'échelle régionale afin de proposer un cadre cohérent à l'implantation des entreprises par rapport aux activités existantes et aux ambitions de développement économique de la région. Le Schéma propose la mise en valeur d'une grande zone d'activités par territoire et souligne que les secteurs en essor d'ici 2007 sont l'agroalimentaire et le secteur transport-logistique.

L'un des axes du Schéma est d' « engager sur chaque pays l'élaboration d'un schéma d'accueil et d'installation ». Celui-ci propose de :

- établir un bilan de l'offre existante (disponibilités foncières et immobilières) dans une optique de reconquête de l'existant,
- déterminer, si besoin, les carences et les besoins immobiliers et fonciers,
- garantir l'utilisation optimale du foncier, ressource rare,
- faire évoluer la gestion des zones d'activités vers une logique de service prenant en compte l'environnement économique et social de la zone, qu'il s'agisse des savoir-faire de la main d'œuvre locale, des services aux entreprises présentes sur le territoire, du tissu de sous-traitants, de la qualité de l'accueil des nouveaux salariés et de la qualité des services aux salariés ;
- établir une chaîne de qualité entre les territoires et la Région,
- agréer sur chaque zone un opérateur unique,
- travailler sur l'accessibilité de ces zones, en considérant les synergies possibles entre le rail, la route et les voies navigables et créer de véritables nœuds intermodaux,
- intégrer dans chacune des zones la dimension environnementale.

Les zones d'activités constituent un enjeu majeur de développement. Les entreprises attachent de l'importance à la qualité du territoire en termes de services, d'espaces et d'équipements. La région veillera donc à intensifier la qualité des réseaux d'infrastructures, l'accès aux grandes métropoles européennes, la disponibilité foncière, le cadre de vie des salariés… La réponse à ces enjeux passe par la mise en valeur et le développement des services publics de proximité, par des initiatives locales du secteur associatif : établissements scolaires, dispositifs périscolaires, activités, sociales, culturelles et sportives…

<u>Positionnement des zones d'activités proches et volontés stratégiques</u>

Il existe plusieurs zones d'activités à proximité des deux zones mises à l'étude. La démarche est de prendre en compte les zones d'activités dans un rayon d'environ 25 km et de taille égale ou inférieure à 50ha pour comprendre le contexte dans lequel s'inscrit le projet de zone d'activités du Canton de Conty. En ne retenant que ces critères, on ne retiendra que 4 zones d'activités : Quevauvillers, Ailly-sur-Noye, Hardivillers et Breteuil, ces deux dernières appartenant au Département de l'Oise.

Le tableau ci-dessous, extrait de l'étude de la CC du Val de Noye de 2004 sur l'extension de la ZA d'Ailly-sur-Noye, donne de plus amples renseignements sur ces quatre zones et permettra d'orienter le positionnement de la zone du Canton de Conty.

Département	**SOMME**		**OISE**	
Critères	Ailly-sur-Noye	Quevauvillers	Breteuil	Hardivillers
Infrastructures	Zone passage (D7 et D92) Accès au rail	Zone carrefour (D29, A29) Pas d'accès au rail	Zone passage (D617 et RD1001) Pas d'accès au rail	Zone carrefour (RD1001, D934, A16) Pas d'accès au rail
Situation	Proximité d'Amiens	Proximité d'Amiens	Proximité d'Amiens et Montdidier	Proximité d'Amiens et Montdidier
Superficie	20ha	11ha	35ha industrie 10ha artisanat	31ha
Contraintes environnementales	Aucune sauf PLU	Aucune sauf PLU	Aucune sauf PLU	_
Viabilisation	Viabilisation standard	Viabilisation standard	Viabilisation standard	Viabilisation standard
Equipements	Niveau faible (électricité)	Niveau faible (électricité)	_	Niveau faible (électricité)
Prospection	Pas de prospection	Pas de prospection	Pas de prospection	Pas de prospection
Prix du terrain	1,30 € HT/m²	2,74 € HT/m²	_	_
Activités présentes	Matériel agricole, centre de secours, mécanique, menuiserie, textile	Horticulture, travaux forestiers, karting, construction	Hôtel, réparation automobile, commerces, logistique, matériel d'emballage	logistique
Taux de remplissage	40%	100%	62%	58%

Ces données sont susceptibles d'avoir évoluées depuis 2004 et feront l'objet d'une mise à jour dans l'étude d'impact, sous réserve de l'obtention des données par les services concernés. On remarque que seules deux zones sont situées à proximité d'une autoroute et qu'aucune d'entre elles ne fait l'objet d'une démarche de prospection. Or, ces deux critères sont fondamentaux pour la bonne santé d'une zone économique.

A partir des zones existantes, le Schéma des Zones d'Activités du Grand Amiénois préconise un maillage au sein de chaque territoire dans le cadre du schéma économique des Pays. Le Canton de Conty a donc été inscrit comme parc en projet pour compléter le maillage des zones d'activités du Grand Amiénois. Il permettra de compléter le maillage des petites zones que sont Quevauvillers (16km), Ailly-sur-Noye (11km), Breteuil (17km) et Hardivillers (20km) mais aussi d'être une zone moyenne entre les grandes zones de Poix de Picardie (19km) et de Moreuil (20km).

Le choix du Canton de Conty

Les volontés stratégiques et la mise en commun des ressources des deux Communautés de communes ont abouti à la proposition de deux sites sur le Canton de Conty : l'un sur Le Bosquel au croisement de l'A16 et de la D920, l'autre sur Essertaux, au croisement de la D1001 et de la D920. Ces deux sites offrent une bonne desserte, des équipements proches et un contexte urbain favorable puisqu'à proximité d'activités existantes.
On remarque également qu'entre 2003 et 2005, la construction de bureaux a fortement diminué sur le canton de Conty, passant de 9702 m² en 2003 à 3860 m² (dont 2276m² dédiés à l'activité agricole) en 2005.

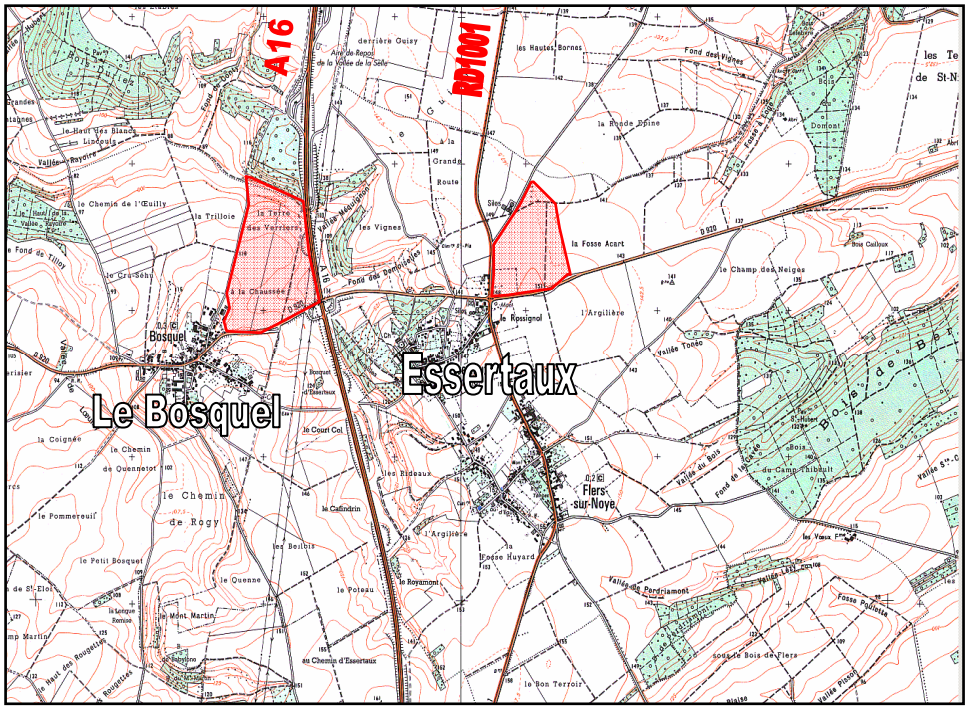
Les entreprises actuellement implantées sur Le Bosquel en limite du site sont T2E Transporteur et Sodimat (société de vente de matériel de travaux publics).
Les entreprises actuellement implantées sur Essertaux sont Touquet Savour (lavage et conditionnement de la pomme de terre), Transporteur Verbeke et Fils (logistique), Agro-Picardie et NOGA (matériel agricole).

Par ailleurs, les zones sont situées à proximité de l'autoroute A16 et bénéficient également d'un échangeur localisé sur la D920.

Les terrains qui forment l'emprise de la ZAC exigent de mener une réflexion particulière à la fois sur le programme et sur l'organisation du projet, en raison de la taille de la zone et de la portée et des incidences du projet à l'échelle intercommunale, voire départementale. La zone envisagée, qui est un périmètre d'étude, située à proximité du centre-bourg du Bosquel, représente environ 50 ha. Il s'agit donc d'intégrer la zone d'activités dans le territoire communal tout en préservant le centre historique du Bosquel.

Le Bosquel et Essertaux

Les études préalables ont permis de dresser un diagnostic complet sur les deux sites proposés sur Le Bosquel et Essertaux et de déterminer les atouts et les contraintes de chaque site pour l'implantation d'une zone d'activités. La présente étude d'impact analysera les impacts de l'implantation d'une zone d'activités sur Le Bosquel, conformément aux choix des élus à l'issu des études préalables et prendra en compte la commune d'Essertaux, limitrophe du projet. La comparaison des deux sites concernera le paysage, l'environnement, l'agriculture, les réseaux divers et l'assainissement et les documents réglementaires.



Source : IGN, complété par Profil Ingénierie

IV. AIRE D'ETUDE

Les deux terrains objets du présent dossier, dont l'un fera l'objet d'une procédure d'aménagement sous forme de Zone d'Aménagement Concerté, sont situés dans la partie est de la commune du Bosquel et dans la partie nord est de la commune d'Essertaux.

L'importance du projet

L'urbanisation du site a pour but de réaliser une zone d'activités industrielles et artisanales.

Compte tenu de ces divers éléments, l'aire d'étude proposée est limitée aux villes du Bosquel et d'Essertaux. Toutefois, afin de prendre en compte certains facteurs tenant notamment à l'environnement de l'aire d'étude, il y aura lieu de porter l'observation sur des équipements existants ou projetés hors du territoire de la commune, notamment sur les territoires des Communautés de Communes du Val de Noye et du Canton de Conty.

V. LES AUTEURS DE L'ETUDE

PROFIL INGENIERIE
Fanny Goumard, chargée d'études en urbanisme
Jean-François Borczyk, hydrogéologue

EPURE
Baudouin Tasiaux, architecte-paysagiste
Marie Lenders, urbaniste-paysagiste
Pour la partie « Paysage » (état des lieux, impacts et mesures de réduction et de compensation)

GREET ING
Pascal Raevel, Xavier Cucherat, Cédric Elleboode
Pour la partie « Milieu naturel » (état des lieux, impacts et mesures de réduction et de compensation)

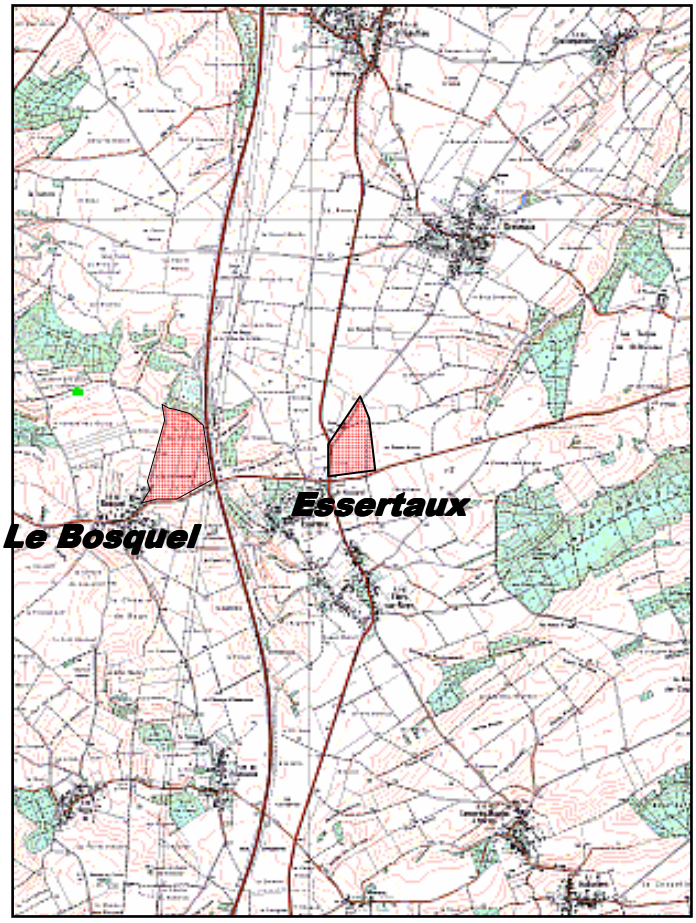
Gabriel DESSAIVRE, agronome
Pour le diagnostic agricole.

CHAPITRE II - DESCRIPTION DE L'AIRE D'ETUDE ET DU SITE

I. SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le Bosquel et Essertaux se situent dans la partie sud du département de la Somme, entre Amiens et Montdidier, aux confins de la plaine céréalière du Santerre et des vallons boisés de l'amiénois.

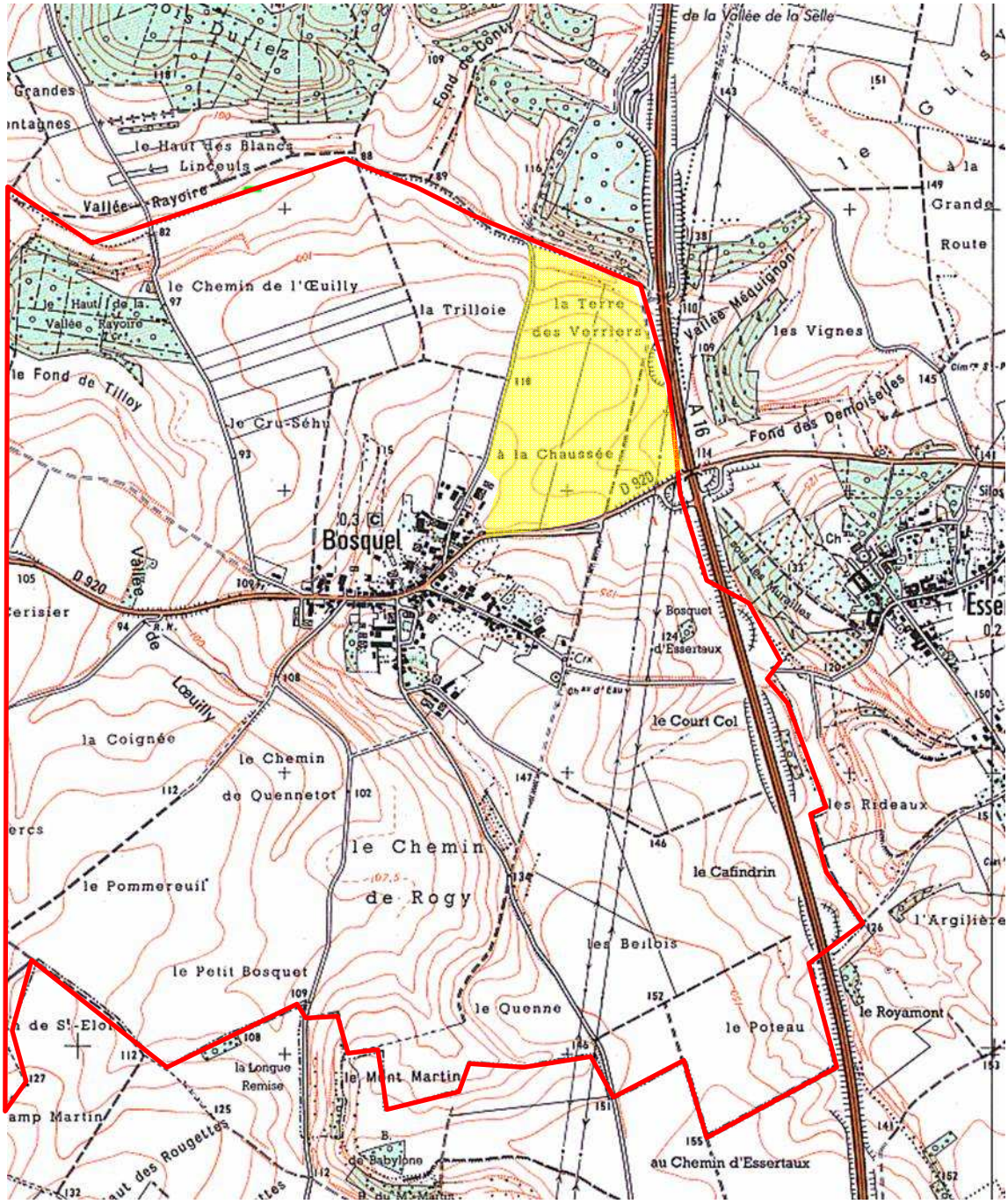
Situation des communes dans la Somme



Extrait de la carte IGN numérique

Situation de Le Bosquel

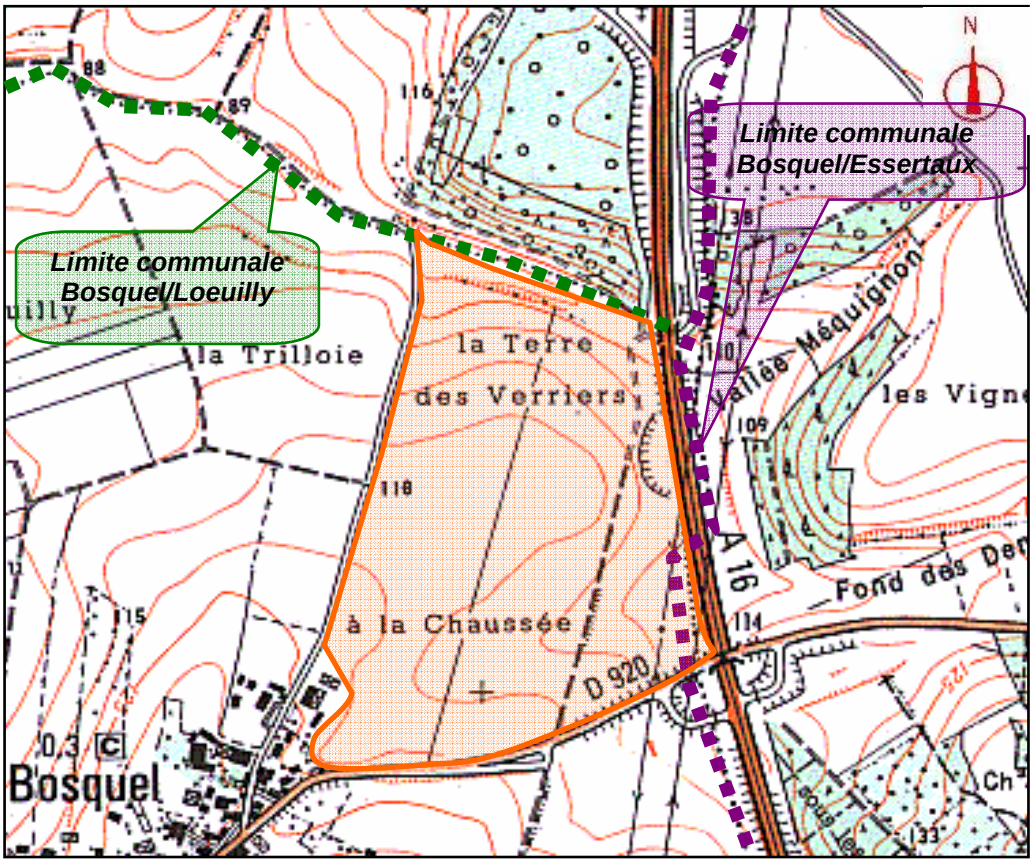
La commune du Bosquel se situe à une vingtaine de kilomètres au sud d'Amiens. Elle est limitrophe de Loeuilly, Essertaux, Flers-sur-Noye, Fransures, Rogy et Tilloy-les-Conty. La superficie communale est de 948 hectares.



Limites communales et situation de l'aire d'étude dans la commune

Situation de l'aire d'étude

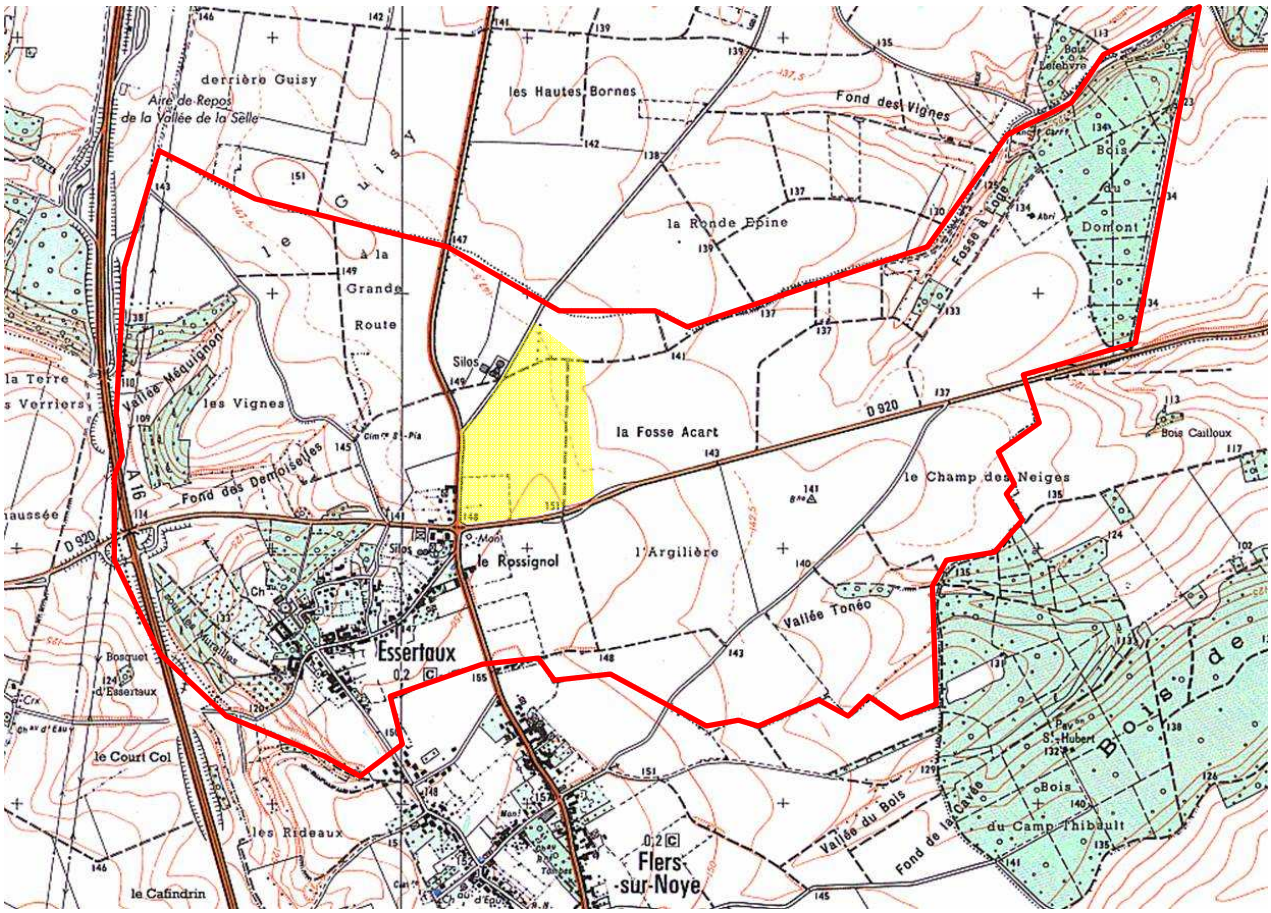
L'aire d'étude sur la commune du Bosquel concerne environ 50 hectares au nord est du territoire communal. Elle se situe entre l'A16, la D920 et le Chemin d'Amiens. Le site est délimité au nord par la limite communale avec Loeuilly et à l'est par la limite communale d'Essertaux. Les terrains sont actuellement des terres agricoles.



Site de Le Bosquel

Situation d'Essertaux

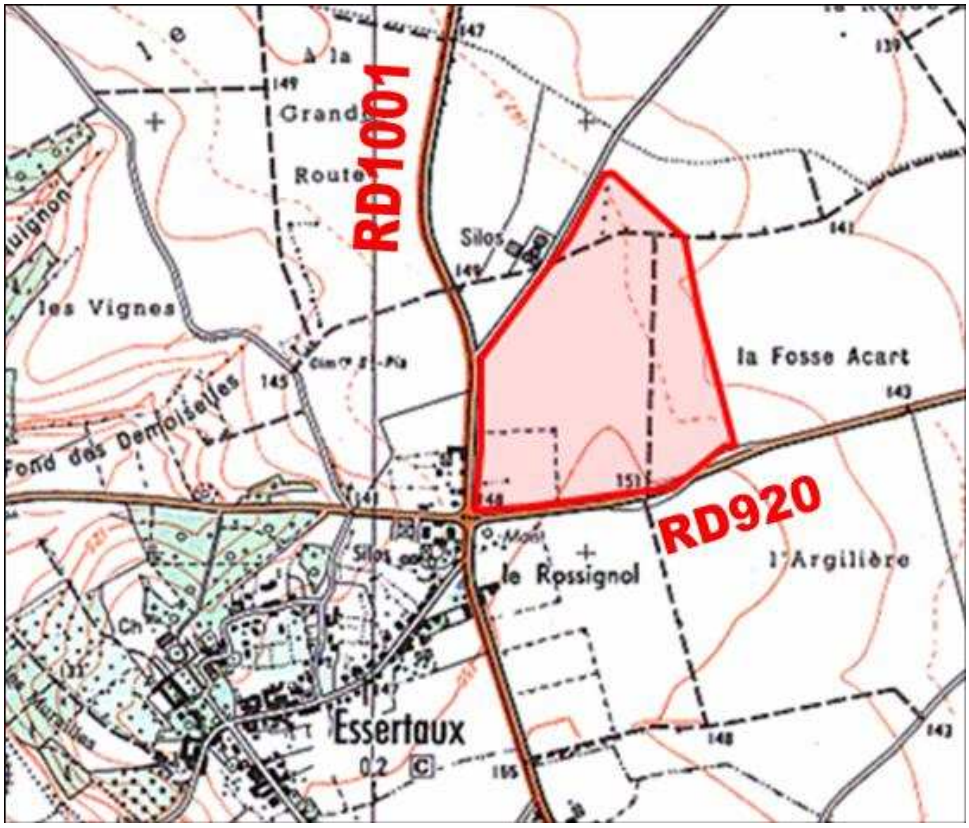
La commune d'Essertaux se situe à une vingtaine de kilomètres au sud d'Amiens. Elle est limitrophe de Loeuilly, Le Bosquel, Ailly-sur-Noye et Flers-sur-Noye. La superficie communale est de 660 hectares.



Limites communales et situation de l'aire d'étude dans la commune

Situation de l'aire d'étude

L'aire d'étude sur la commune d'Essertaux concerne environ 30 hectares au nord est du centre bourg. Elle se situe entre la RD920, la RD1001 et la route de Paris. Le site est bordé au nord par une zone artisanale existante liée à l'activité agricole du secteur. Les terrains sont actuellement des terres agricoles.



Site d'Essertaux

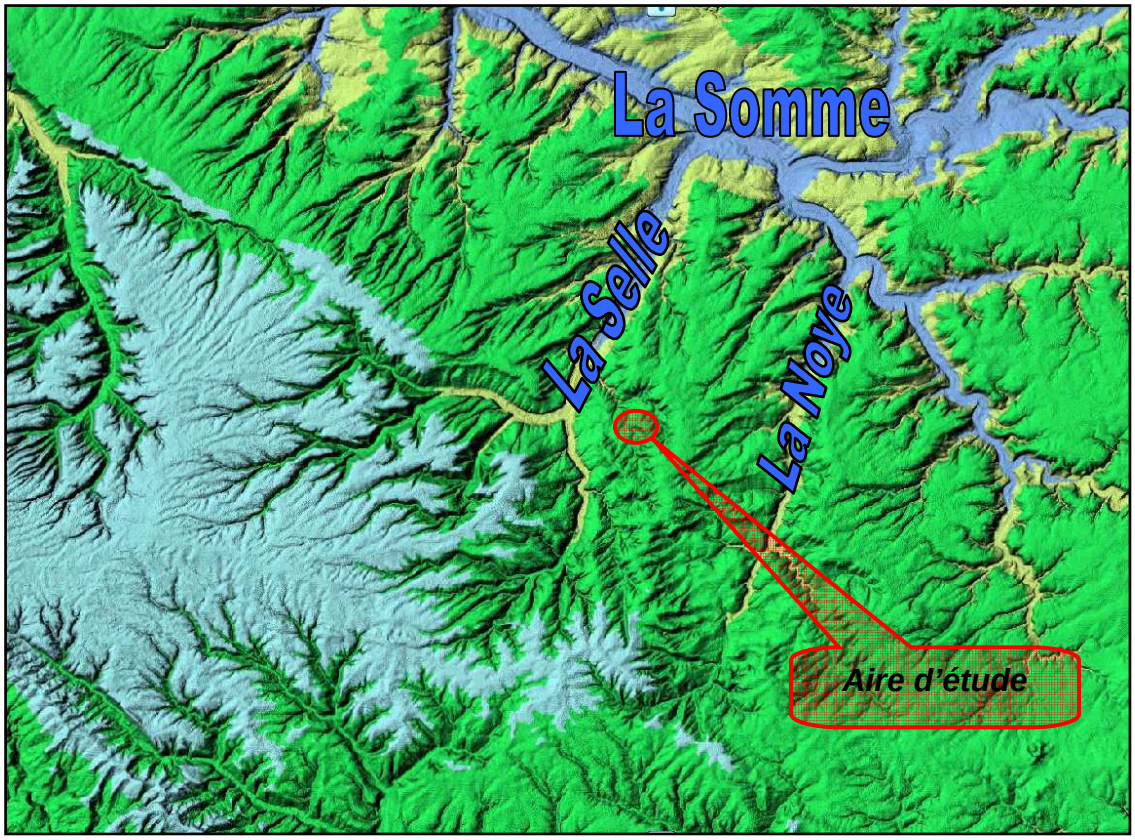
II. MILIEU PHYSIQUE

A. Relief

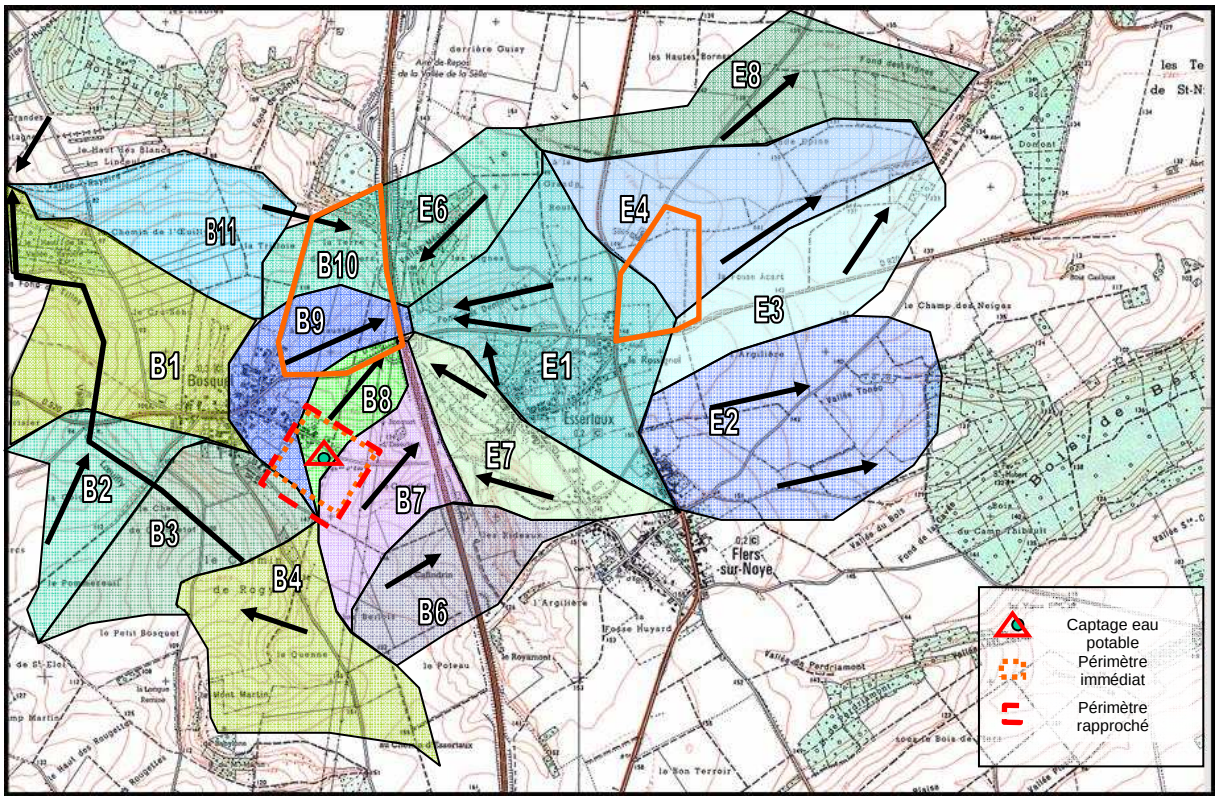
Le secteur concerné se situe au sud d'Amiens entre les rivières de la Selle et de la Noye. La rivière de la Noye rejoint l'Avre avant de se jeter dans la Somme alors que la rivière de la Selle se jette directement dans la rive gauche de la Somme.

Dans l'aire d'étude

Le secteur présente de fortes variations topographiques. En effet, le territoire du Bosquel présente des variations topographiques allant de 74 m jusqu'à 154 m.
En ce qui concerne Essertaux, les variations sont plus faibles avec un maximum de 154 m à l'est du centre bourg et un minimum de 100 m au niveau de la Vallée de Méquignon.



Visualisation du relief de l'aire d'étude



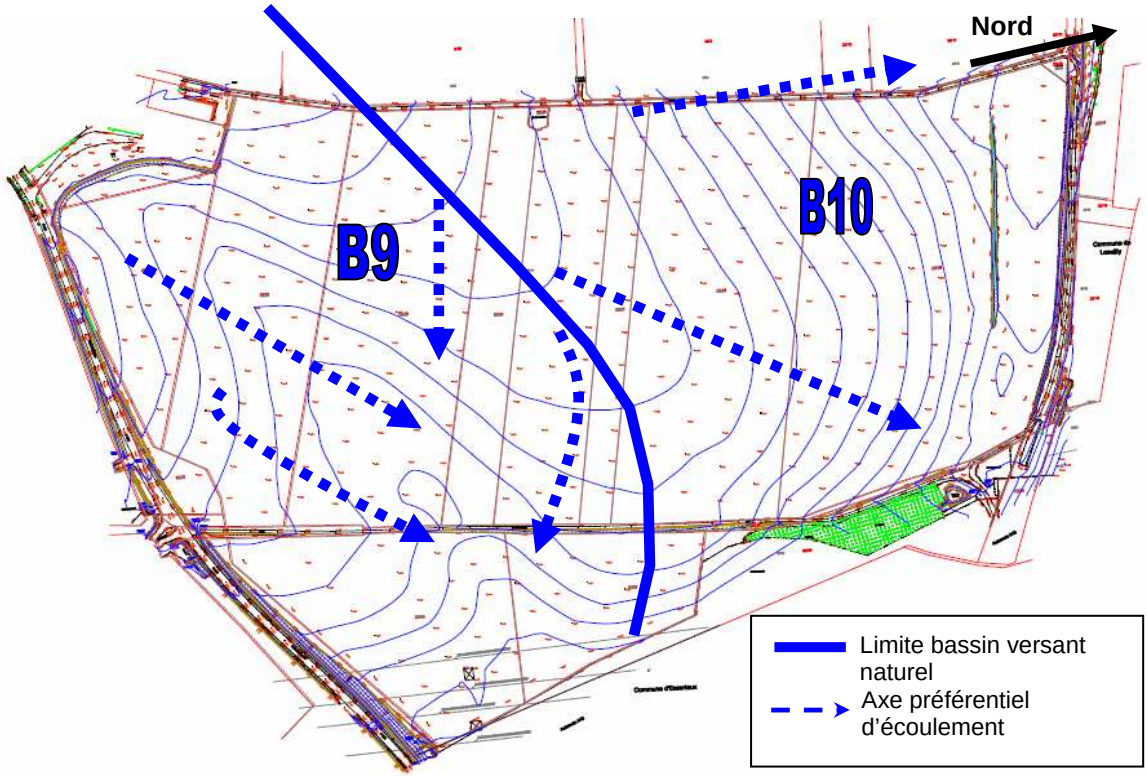
Visualisation du relief sur les deux sites

Topographie du site de Le Bosquel

Localement, le site de la Z.A.C. est divisé en deux sous-bassins versants.

Les axes préférentiels d'écoulements superficiels se font suivant deux directions : Sud / Nord (pour B10) et Sud-ouest / Nord-est (pour B9).

Les altitudes varient entre 94 et 128 mètres environ.



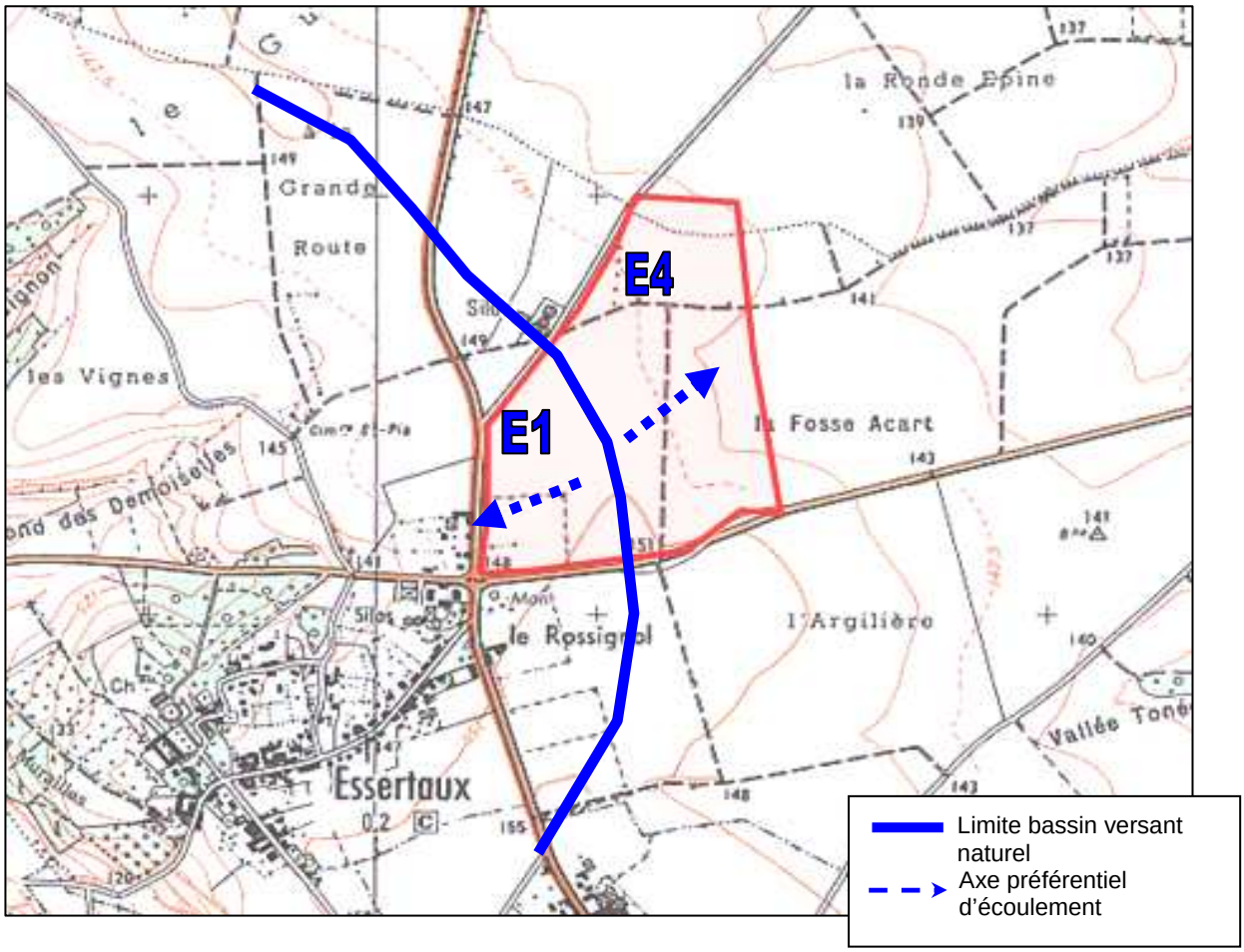
Visualisation du relief (site de Le Bosquel) – Extrait du relevé topographique

Topographie du site d'Essertaux

Localement, le site de la Z.A.C. est divisé en deux sous-bassins versants.

Les axes préférentiels d'écoulements superficiels se font suivant deux directions : Ouest / Est (pour E4) et Est / Ouest (pour E1).

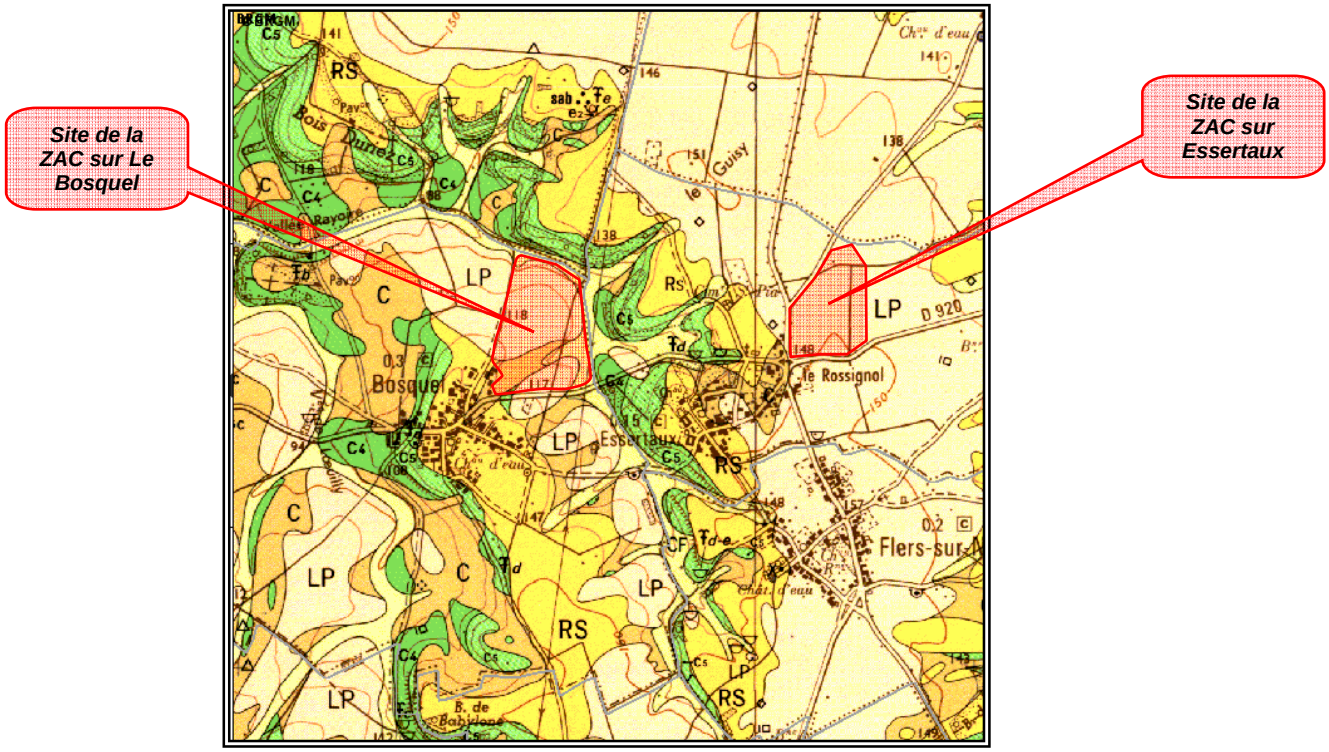
Les altitudes varient entre 140 et 150 mètres environ.



Visualisation du relief (site d'Essertaux) – Extrait de la carte IGN

B. Géologie

Dans l'aire d'étude



Extrait de la feuille géologique à 1 / 50 000 e du B.R.G.M.

L'examen de la feuille géologique à 1/50 000 du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (B.R.G.M.), sur les communes de Le Bosquel et d'Essertaux, indique que les sites d'études reposent sur des formations limoneuses. Il est possible de retrouver de haut en bas la présence :

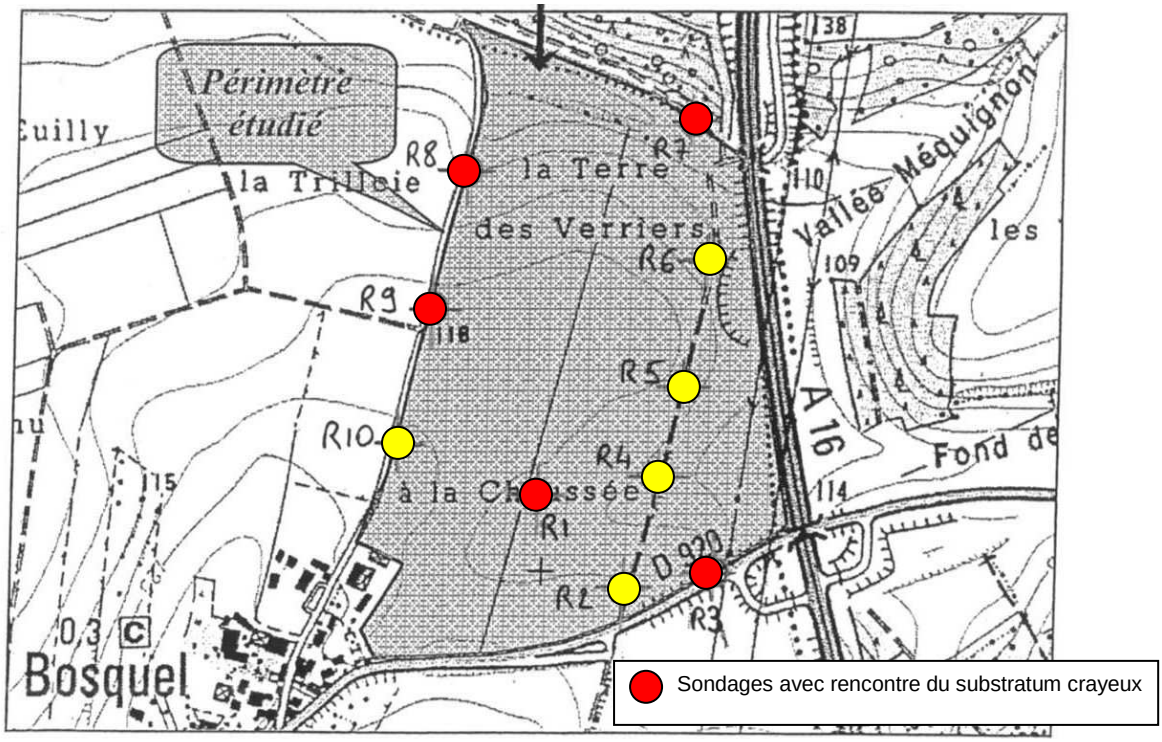
- d'une formation quaternaire limoneuse (LP) de nature limono-argileuse, avec des épaisseurs plus ou moins variables pouvant aller jusqu'à une dizaine de mètres environ en fonction des secteurs ;
- Des formations crayeuses parfois affleurantes.

Les horizons crayeux constituent le principal réservoir en eau de la région.

Sur le site de Le Bosquel

Une étude de sols a été réalisée par le bureau d'études Fondasol fin avril 2007. Dix sondages de reconnaissance géologique ont été réalisés jusque 8 mètres de profondeur environ. Ces sondages ont permis de rencontrer successivement :

- une terre végétale ou un remblai limoneux avec localement craie et silex jusqu'à une profondeur de 0,20 à 1,20 m par rapport à la surface du terrain naturel ;
- un ensemble limoneux à argileux brun, roux, beige à gris localement sableux et/ou concrétions noires, pointes de craie, silex et veines blanches jusqu'à une profondeur pouvant varier de 1,50 à 7,40 m (sondages rouge) et jusqu'à la base des sondages (sondages jaune) ;
- le substratum crayeux localement limoneux en tête et/ou avec silex jusqu'à une profondeur de 8 mètres par rapport à la surface du terrain naturel sur les sondages rouge.



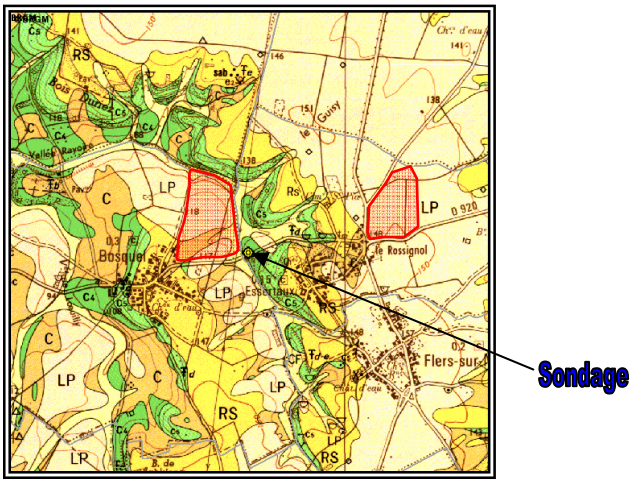
Source : Rapport d'études de sols réalisé par Fondasol en mai 2007

Sur le site d'Essertaux

D'après le sondage référencé 00625X0045/FRAZEL du BRGM et positionné entre les deux zones d'études, on retrouve les formations suivantes :

Numéro National :00625X0045/FRAZEL

De	à		
0 m	15 m	CRAIE BLANCHE TENDRE	SENONIEN
15 m	40 m	CRAIE BLANCHE A SILEX	SENONIEN
40 m	45 m	CRAIE JAUNE DURE	SENONIEN
45 m	72 m	CRAIE BLANCHE A SILEX	SENONIEN
72 m	102 m	CRAIE + DURE A SILEX	SENONIEN
102 m	114 m	CRAIE MARNEUSE ET COLLANTE	TURONIEN



Extrait de la feuille géologique à 1 / 50 000 e du B.R.G.M.

Sans donnée géologique locale précise sur le site d'Essertaux, il est difficile d'apprécier la profondeur du toit de la craie, néanmoins il semblerait que les formations rencontrées au droit du site de Le Bosquel soient relativement similaires au vu de l'homogénéité des formations géologiques dans le secteur.

C. Hydrologie

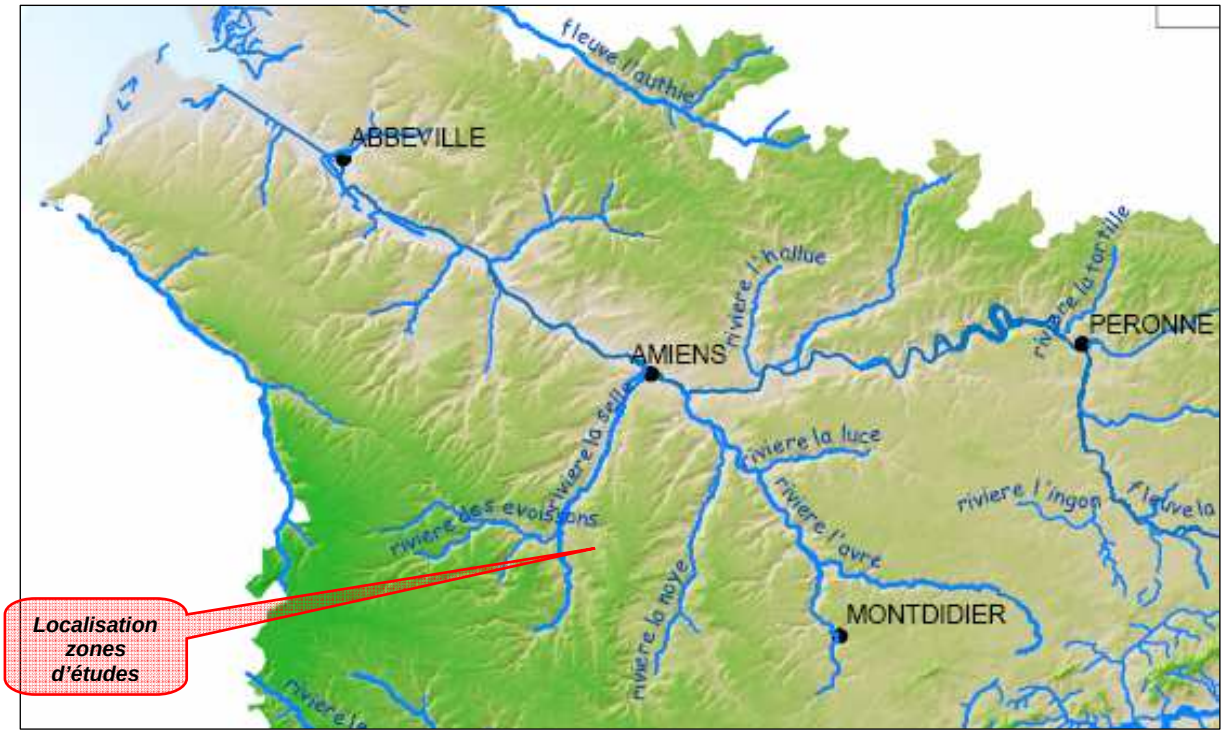
1. Le réseau hydrographique de surface

Le réseau hydrographique, au niveau intercommunal, est composé principalement de :

- la Selle, qui prend sa source à Crévecoeur-le-Grand (Oise) et se jette dans la rive gauche de la Somme ;
- la Noye, qui prend sa source à Vendeuil-Caply au sud de Breteuil sur Noye (Oise) avant de se jeter dans l'Avre à Boves.

Le SDAGE classe la rivière de la Selle comme cours d'eau de qualité très bonne au niveau de Saleux et bonne au niveau de Monsures (données 2005).Quant à la rivière de la Noye, elle est classée de qualité bonne au niveau de Dommartin et de la Faloise.

Le site de la ZAC se situe entre les deux cours d'eau et donc à proximité de zones à protéger.

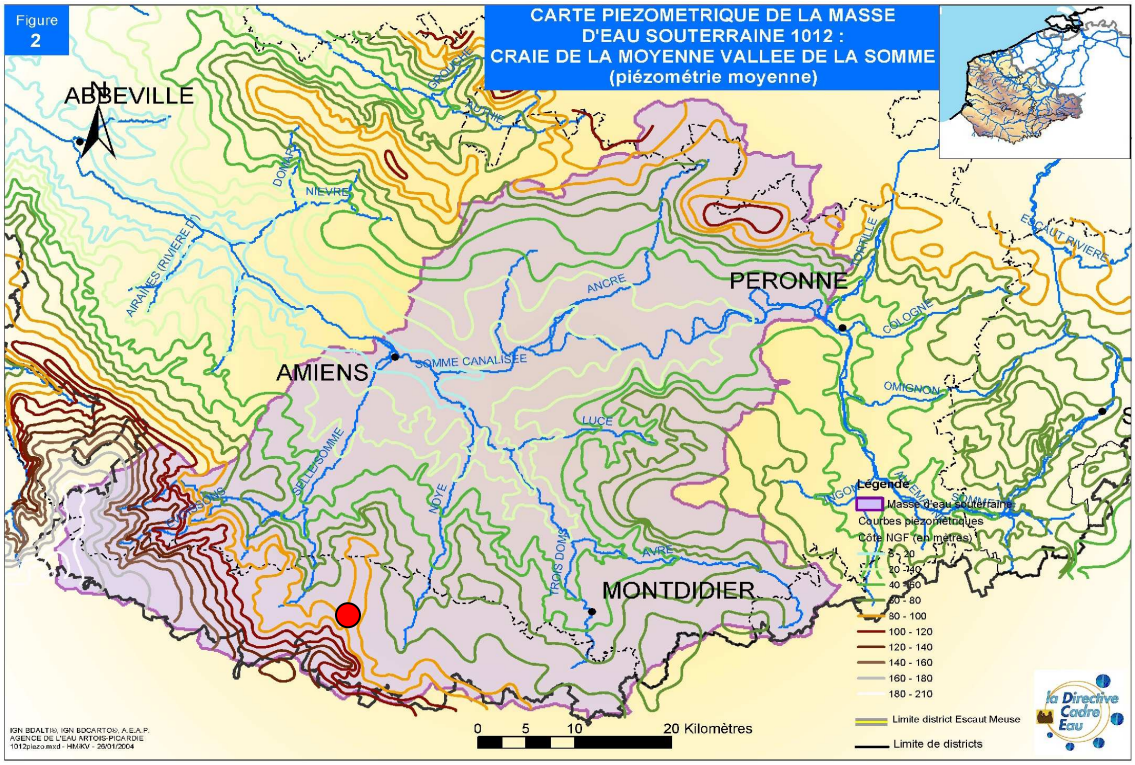


Source : agence de l'eau Artois Picardie

Les deux sites concernés sont à priori repris par le bassin versant de la Selle.

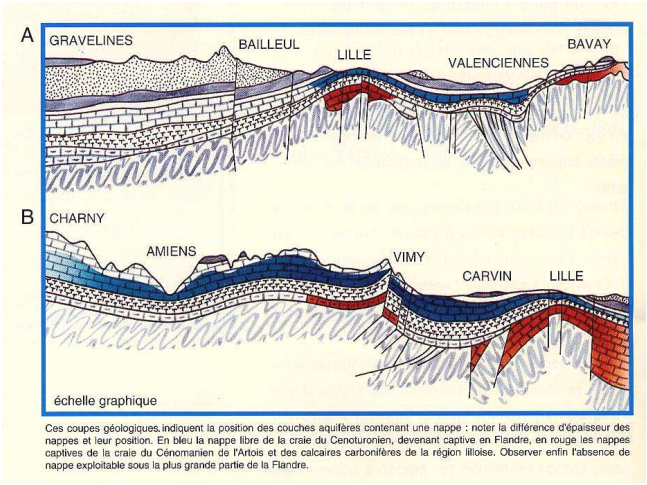
2. Eaux souterraines

Dans le secteur, on distingue un seul type d'aquifère constitué par la craie du Sénonien et du Turonien supérieur qui repose sur les marnes (Turonien moyen et inférieur) constituant le mur du réservoir. Il s'agit d'un système formé d'une seule entité aquifère (dénommé masse d'eau souterraine 1012). La nappe qu'il contient est considérée comme libre sur l'ensemble de la surface que délimite la masse d'eau.



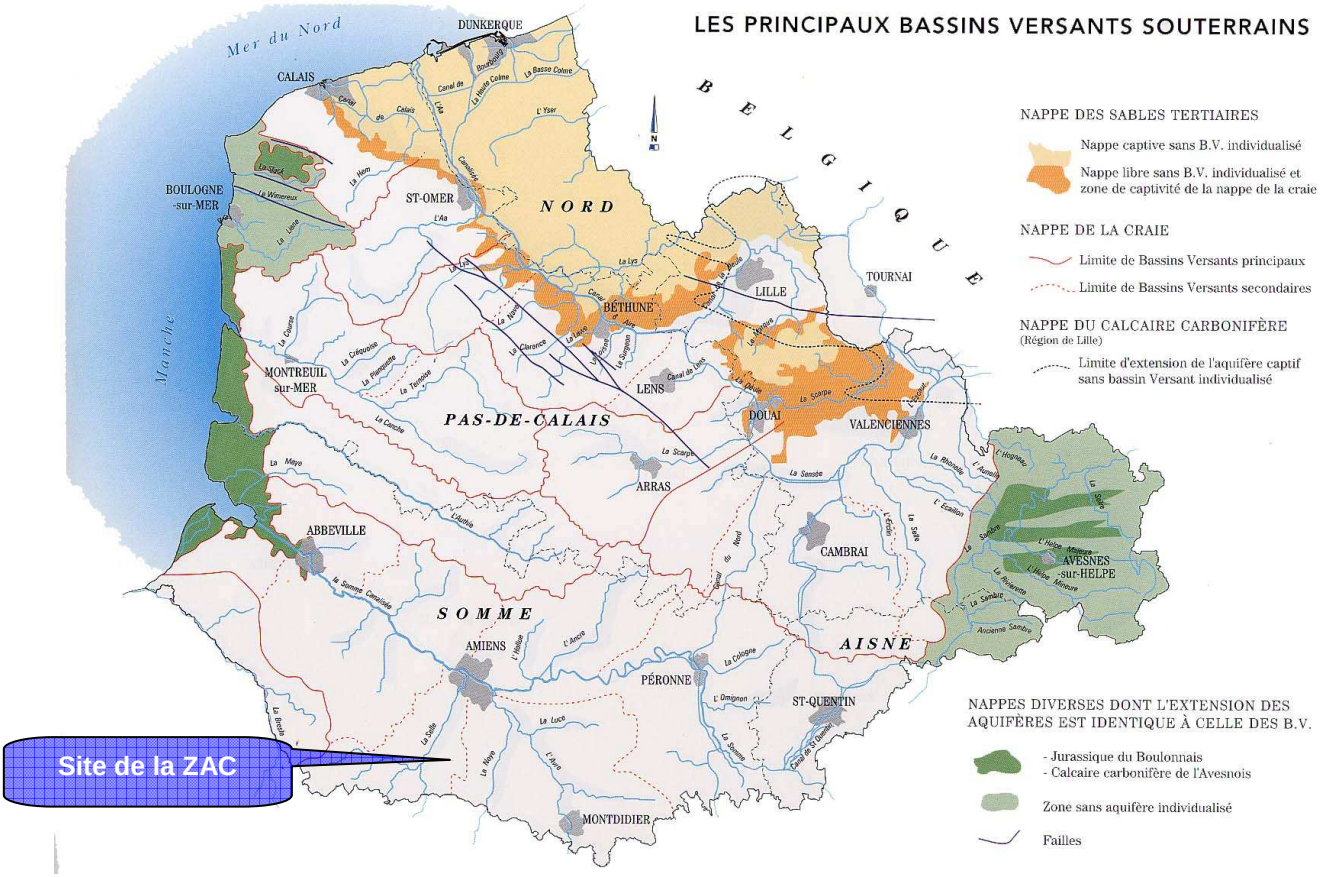
Source : Directive Cadre Eau

Le niveau piézométrique de la nappe est situé à environ 60-80 mètres de profondeur au droit des sites. La recharge de la nappe est essentiellement d'origine pluviale, constituée par la pluie efficace, elle s'opère de novembre à avril environ. La masse d'eau est essentiellement drainée par le réseau hydrographique de surface, elle en constitue 95% de son alimentation. A noter que les sources de dépression apparaissent lorsque la surface de la nappe recoupe la topographie (sources des principaux cours d'eau : Selle, Noye…).



Source : L'Eau Souterraine - Cahier n°1 - Agence d e l'Eau Artois Picardie

Les courbes isopièzes convergent toutes vers les différents cours d'eau. Au droit du site, entre la Selle (cours d'eau le plus proche) et la Noye, le sens d'écoulement de la nappe se fait du Sud-est vers le Nord-ouest en direction de la Selle.
Nota : au droit des sites, les eaux de la nappe pourraient également directement rejoindre le cours d'eau de la Noye (sens d'écoulement Sud-ouest / Nord-est).



Source : SDAGE, agence de l'eau Artois Picardie

Sur le site de Le Bosquel

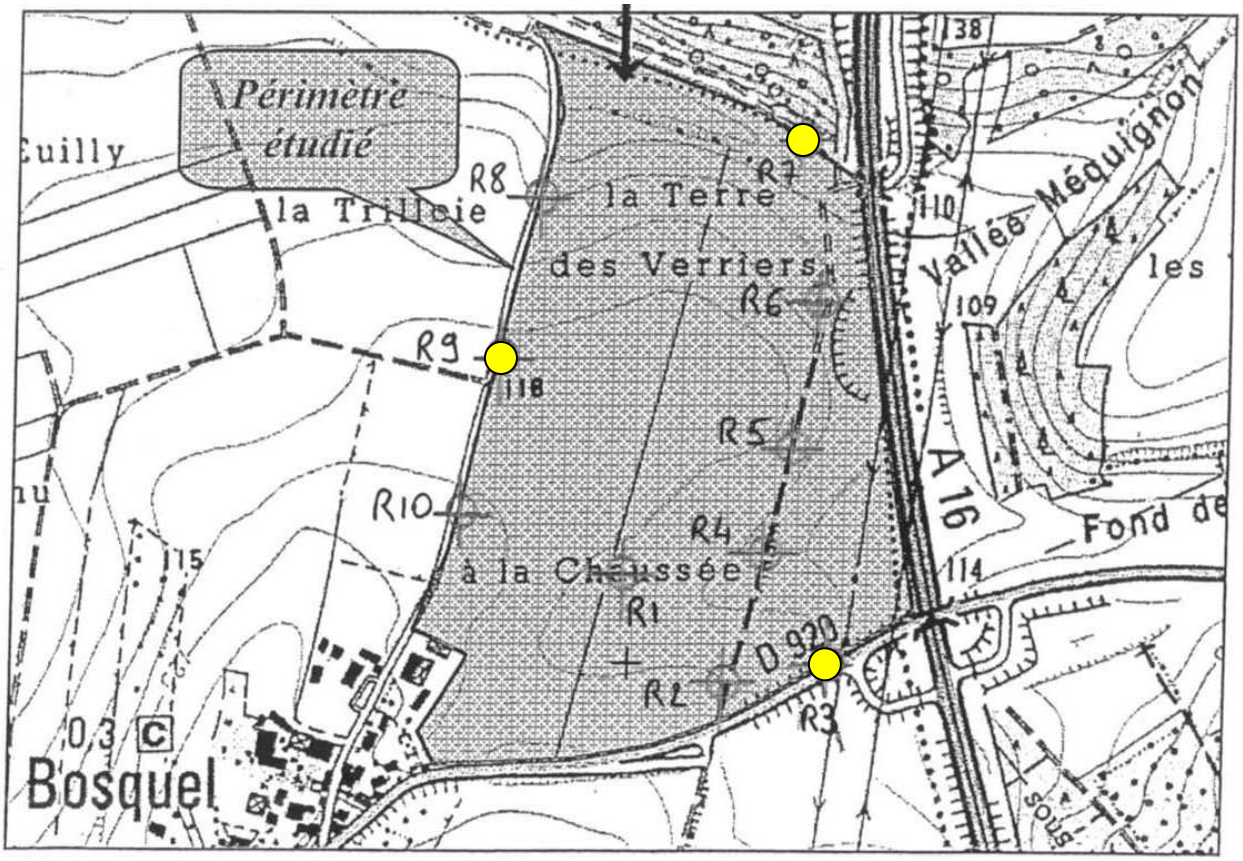
Les sondages de l'étude de sols (réalisée fin avril 2007) descendus jusqu'à 8 mètres de profondeur environ ne présentent aucun niveau d'eau.
Cependant, le rapport d'études de sols indique qu'il est possible de rencontrer des eaux d'infiltration à la circulation anarchique dans les horizons superficiels (limons, argiles) dont le niveau et le débit peuvent fluctuer en fonction des conditions climatiques.

Plusieurs essais de perméabilité ont été réalisés dans les différents horizons. Les résultats des essais sont repris dans le tableau suivant (cf. localisation des sondages sur le plan ci-après) :

SONDAGE	ESSAI	PROFONDEUR/TA*	NATURE DU SOL	k ($m.s^{-1}$)
R3	E1/R3	Entre 1 et 2 m	Remblai/Limon	1×10^{-7}
	E2/R3	Entre 7 et 8 m	Craie limoneuse	3×10^{-5}
R7	E1/R7	Entre 1 et 2 m	Limon/Craie	6×10^{-6}
	E2/R7	Entre 6 et 7 m	Craie	6×10^{-5}
R9	E1/R7	Entre 1 et 2 m	Limon argileux	1×10^{-8}
	E2/R7	Entre 6 et 7 m	Craie	$1,8 \times 10^{-6}$

TA* = niveau du terrain actuel

Source : Rapport d'études de sols réalisé par Fondasol début mai 2007



Source : Rapport d'études de sols réalisé par Fondasol début mai 2007

Les résultats des essais de perméabilité dans la craie présentent des valeurs de l'ordre de 3.10^{-5} m/s correspondant à une perméabilité moyenne.

E. Données climatiques

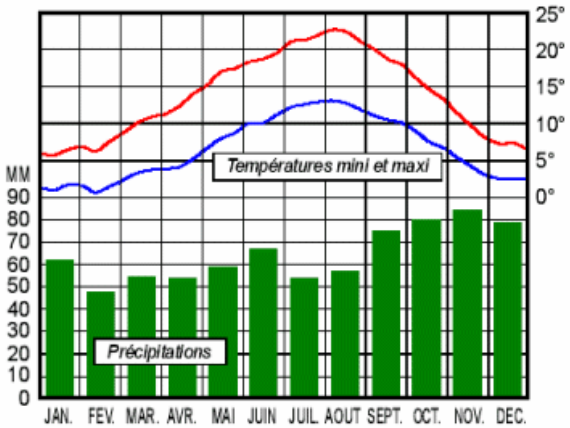
Les données de Météo France ci-après ont été mesurées à la station de ABBEVILLE. Le climat est de type océanique malgré quelques influences continentales.

1.Températures et précipitations

LE CLIMAT DE LA SOMME

METEO FRANCE
www.meteo.fr

Normales de températures et de précipitations à Abbeville



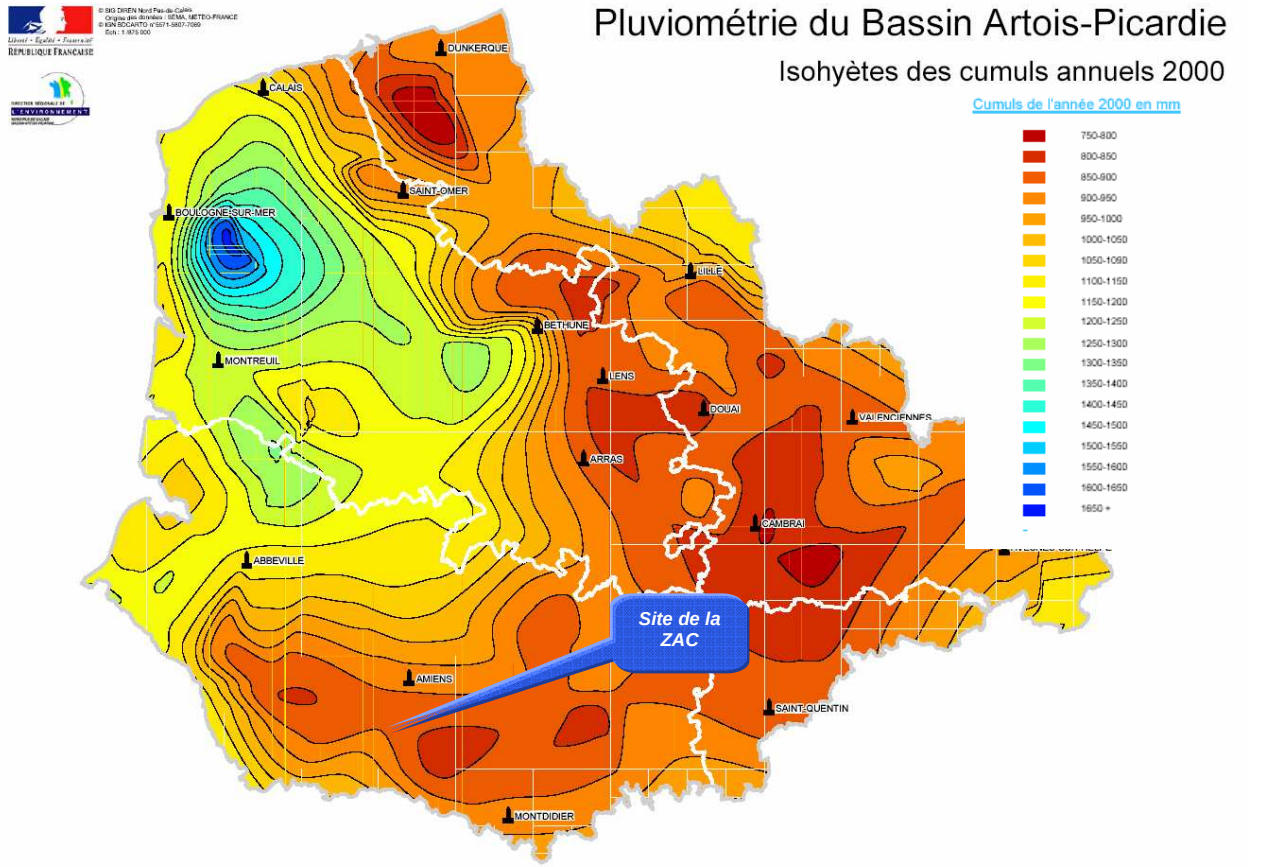
sur la période 1971/2000

Quelques records depuis 1945 à Abbeville

Température la plus basse	-17,4 °C
Jour le plus froid	17/01/1985
Épaisseur maximale de neige	17 cm
Température la plus élevée	37,8 °C
Jour le plus chaud	01/07/1952
Vitesse maximale du vent	180 km/h
Hauteur maximale de pluie en 24h	101,4 mm
Jour le plus pluvieux	03/09/1958
Année la plus sèche	1976
Année la plus pluvieuse	2000

fermer

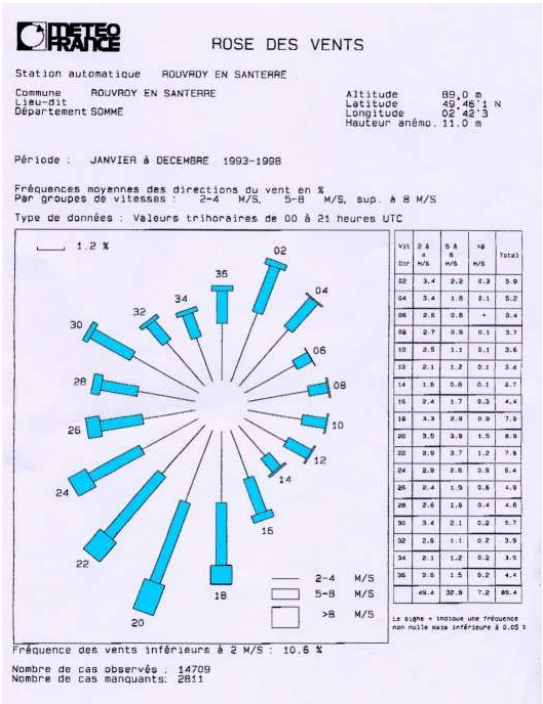
Au centre du département, le plateau picard (région d'Amiens) est une région de transition avec l'Est de la Somme, Santerre et Vermandois d'un climat semi-océanique ponctué de nuances continentales.
En progressant vers l'Est, les pluies diminuent jusqu'à des valeurs voisines de 600 mm. La répartition annuelle est régulière, 23 % d'excédent pour novembre le mois le plus arrosé et à l'opposé 20% de déficit en avril.
La fréquence des jours avec précipitations supérieures à 1 mm est en moyenne de 125 atteignant parfois 142, 10% seulement de ces jours enregistrent des hauteurs quotidiennes supérieures à 10 mm. Le record absolu du département est de 194 mm enregistré le 7 juillet 2001 à Rouvroy en Santerre lors d'un violent orage.
Le climat doux se trouve justifié par la thermométrie (10,1℃ de température moyenne annuelle) et des variations saisonnières normales (+6℃ en été et in versement -6℃ en hiver). Il ne gèle que 48 jours p ar an et les jours chauds (maxi journalier >25℃) sont pe u nombreux (19).
L'influence maritime évite les excès, ainsi les fortes chaleurs (températures maximales > 30 ℃) sont rares avec en moyenne 3 jours par an, ainsi que les fortes gelées (températures minimales < -10 ℃) avec 2 j ours seulement.
La durée d'insolation est faible, en moyenne 1673 heures. Décembre est le mois le moins ensoleillé, juillet et août sont traités à égalité par l'ardent astre du jour.
Les brouillards (visibilité inférieure à 1 km) sont fréquents.



Source : DIREN

2. Vents

Les vents dominants sur la région sont d'Ouest ou de Sud-Ouest, en particulier si l'on considère les vitesses élevées. Les vents forts supérieurs à 16 m/s (58 km/h) sont assez nombreux 61 jours par an. Les vents proches de la tempête sont plus rares 3 fois par an. La vitesse maximale enregistrée est de 180 km/h en octobre 1949.



F. Risques Naturels

La commune du Bosquel a fait l'objet de plusieurs arrêtés interministériels de catastrophes naturelles en 1999. Ces arrêtés concernent principalement les phénomènes d'inondations et de mouvements de terrains.

Type de catastrophes	*Date de l'Arrêté*
Mouvements de terrain	29 décembre 1999
Inondation par une crue (débordement de cours d'eau)	29 décembre 1999
Inondations par ruissellement et coulée de boue	29 décembre 1999

Source : Ministère de l'Écologie et du Développement Durable – Base de données Prim.net

Quant à la commune d'Essertaux, elle a fait également plusieurs fois l'objet d'arrêtés interministériels de catastrophes naturelles de 1993 à 1999. Ces arrêtés concernent principalement les phénomènes d'inondations et de mouvements de terrains.

Type de catastrophes	*Date de l'Arrêté*
Inondation par une crue (débordement de cours d'eau)	16 août 1993
Inondation par ruissellement et coulée de boue	16 août 1993
Inondation par une crue (débordement de cours d'eau)	16 août 1993
Inondation par ruissellement et coulée de boue	16 août 1993
Mouvement de terrain	29 décembre 1999
Inondation par crue (débordement de cours d'eau)	29 décembre 1999
Inondation par ruissellement et coulée de boue	29 décembre 1999

Inondations

Les communes du Bosquel et d'Essertaux ne sont pas concernées par les inondations de la Noye et de la Selle. La dernière commune de la rivière de la Selle concernée par des inondations est celle de Loeuilly.

Plan de Prévention des Risques d'Inondation

La contrainte des inondations est traduite, au niveau réglementaire, dans le Plan de Prévention des Risques d'Inondation PPRI prescrit le 24 juillet 2000 et appliqué par anticipation.

Ainsi, la dernière commune de la rivière de la Selle concernée par un PPR inondation prescrit et en cours d'étude est la commune de Loeuilly. Cette commune est de plus, concernée par un Atlas des Zones Inondables (AZI) qui n'est pas un document réglementaire mais uniquement à titre informatif.

G. Eau et Assainissement

Le déversement des eaux usées est soumis à diverses dispositions de nature législative ou réglementaire visant notamment la police des eaux et la protection de la santé publique. Pour être compatible avec les exigences de la santé publique, le respect de la vie biologique et la protection de l'environnement, l'évacuation de l'ensemble des eaux pluviales et usées, ainsi que leur rejet dans des exutoires appropriés, sont à l'étude. Seront considérés : le degré des pollutions domestiques engendrées par le projet, la pérennité et la fiabilité des ouvrages alliés aux moindres coûts d'investissement et d'exploitation.

Les deux sites ne bénéficient d'aucun réseau d'eaux usées ou d'eaux pluviales existant à proximité.

H. Déchets

Les déchets ménagers du Bosquel et d'Essertaux sont collectés par le Syndicat Intercommunal de Ramassage des Ordures Ménagères et sont traités dans les installations de tri sélectif de l'agglomération.

De par leur proximité, les sites d'études de Le Bosquel et d'Essertaux présentent des caractéristiques relativement similaires concernant le milieu physique.

III. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

A. Contexte amiénois

1. Démographie

Population			
	1999	1990	1982
PSDC	299 776	293 366	288 026

Naissances, décès			
	1990-1999	1982-1990	1975-1982
Naissances	35 845	35 341	32 360
Décès	23 880	22 580	20 646
Variation abs pop	+6 410	+5 340	+7 363

Taux			
	1990-1999	1982-1990	1975-1982
Taux de natalité ‰	13,43	15,21	16,21
Taux de mortalité ‰	8,95	9,71	10,34
Tx ann - solde nat %	+0,45	+0,55	+0,59
Tx ann - solde mig %	-0,21	-0,32	-0,22
Taux var ann total %	+0,24	+0,23	+0,37

Source : INSEE

La population de l'arrondissement d'Amiens s'élève à 299 776 habitants en 1999, soit une légère hausse depuis 1990 et 1982. Cette augmentation est due à un solde naturel positif.

2. Activités

La zone d'emploi d'Amiens regroupe 342 110 habitants, ce qui représente 61% de la population de la Somme et 18,4% de la population de la Picardie. De 1990 à 1999, la population du bassin amiénois a augmenté de 0,26% par an, ce qui correspond à l'évolution régionale.
L'industrie représente 19.6% des emplois, ce qui est légèrement inférieur à la moyenne régionale mais supérieur à la moyenne nationale. L'agriculture a perdu 4.3% de ses emplois entre 1990 et 1990. Elle se compose essentiellement de grandes cultures de céréales et de betteraves. En 1999, 4700 exploitations occupaient 96% de la SAU. Selon les prévisions de la CCI d'Amiens, le nombre d'exploitations risque de tomber à 3000 en 2015.

Population active totale						
	1999			Evolution de 1990 à 1999		
	Ensemble	Ayant un emploi	Chômeurs	Ensemble	Ayant un emploi	Chômeurs
Ensemble	**133 579**	**83,8 %**	**15,9 %**	**4,8 %**	**2,9 %**	**22,9 %**

Source : INSEE

En 2002, le chômage atteignait 11,5% dans le bassin d'Amiens et 15.9% dans l'arrondissement d'Amiens (INSEE) alors qu'il était de 9.9% à l'échelle de la Picardie.

Le département bénéficie de l'implantation de grands groupes industriels mais le secteur industriel a perdu de nombreux emplois depuis le début des années 1990 et les centres de responsabilités se situent souvent loin d'Amiens.

Population de 15 ans ou plus par sexe et catégorie socioprofessionnelle

Catégorie socioprofessionnelle	1999	Evolution 90-99	Part des femmes	
			en 1999	en 1990
Ensemble	**245 829**	**5,6 %**	**52,3 %**	**52,2 %**
Agriculteurs exploitants	2 937	-38,5 %	30,1 %	38,5 %
Artisans, commerçants, Chefs d'entreprises	5 894	-14,7 %	29,9 %	33,6 %
Cadres et professions intellectuelles sup.	13 471	17,3 %	34,7 %	31,1 %
Professions intermédiaires	28 430	25,8 %	49,2 %	45,1 %
Employés	39 024	11,7 %	76,2 %	77,6 %
Ouvriers	40 045	-4,9 %	21,1 %	24,3 %
Retraités	48 356	10,7 %	52,7 %	51,7 %
Autres sans activité professionnelle	67 672	1,8 %	64,6 %	65,9 %

Les enjeux pour le bassin amiénois en termes de développement économique sont d'éviter le risque d'érosion de la base industrielle de son économie et de s'inscrire dans le processus de métropolisation. Amiens mise donc sur le développement de la logistique grâce à sa position géographique et aux infrastructures de transport et de communication. Cette activité nécessite justement une main d'œuvre dont le bassin amiénois dispose. Le bassin amiénois mise également sur la congestion des pôles logistiques nord-européen.

Une analyse de la situation socio-économique du Bosquel et d'Essertaux permet de mettre en valeur les grandes tendances des deux communes depuis les dernières décennies en termes de composition de la population, d'emploi et d'attractivité.

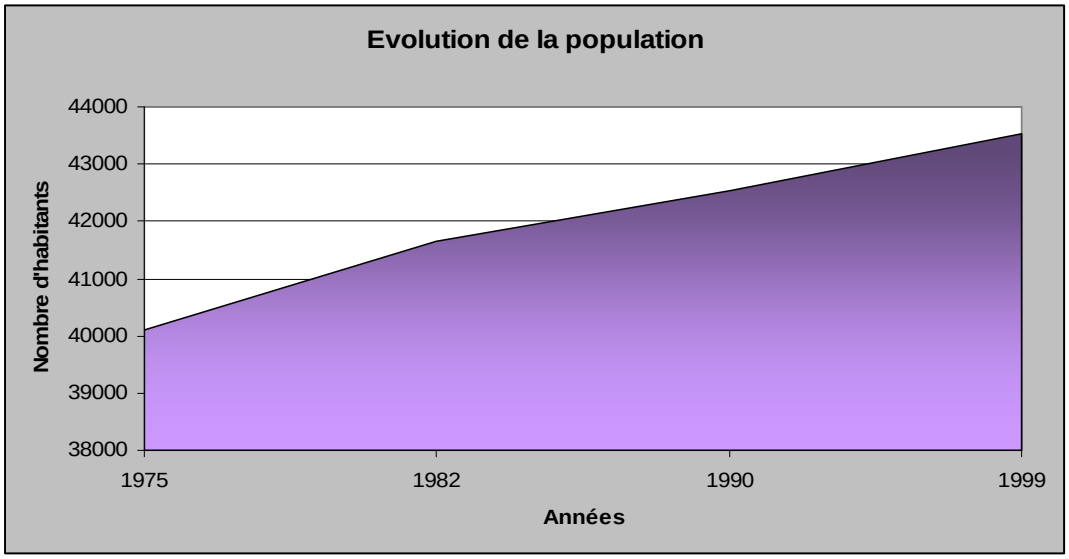
B. Contexte du Pays de Somme Sud Ouest

1. Démographie

La population du territoire du Pays de Somme Sud Ouest a augmenté de 8,5% entre 1975 et 1999. Cette progression est très faible mais elle est régulière. Elle est le produit d'un solde naturel qui apporte 1 165 habitants dans la même période et d'un solde migratoire qui en apporte 2 250.

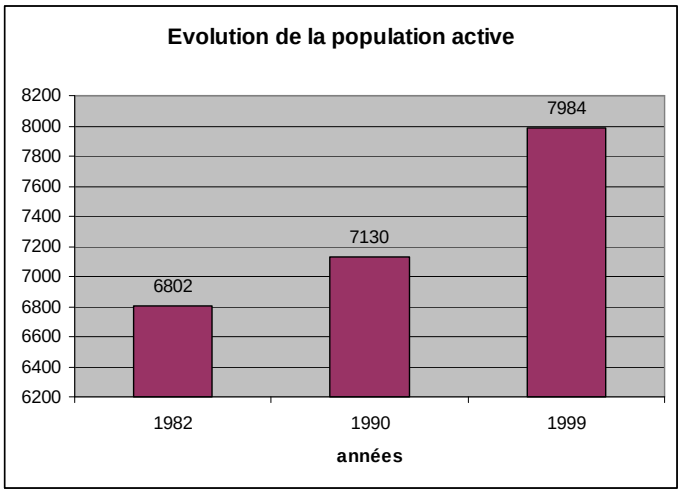
La progression est plus importante dans la période 1975-1982 (1 500 habitants) que dans la période 1982-1990 (890 habitants) ; mais la dernière période intercensitaire apporte près de 1 000 habitants en solde net.

La migration vers le PSSO s'est interrompue au début des années 80 et depuis lors, les apports migratoires et naturels s'équilibrent entre 450 et 500 habitants chacun.

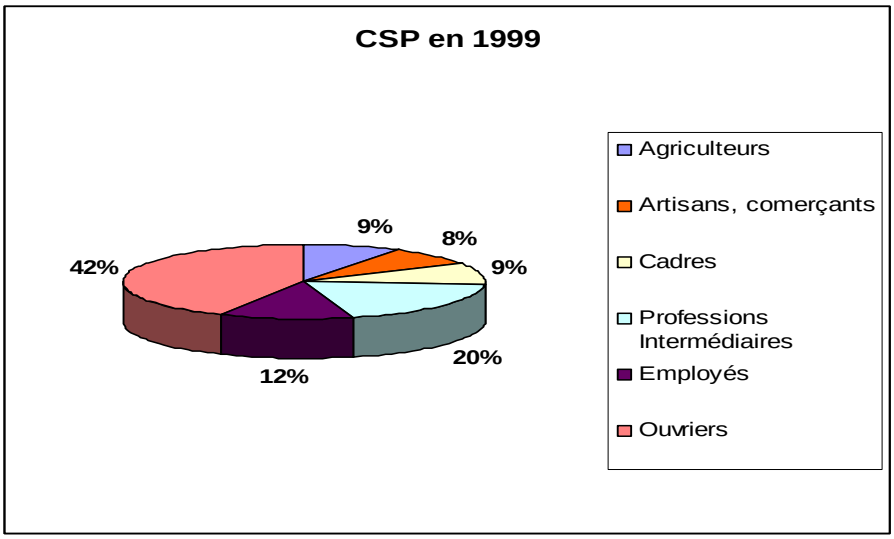


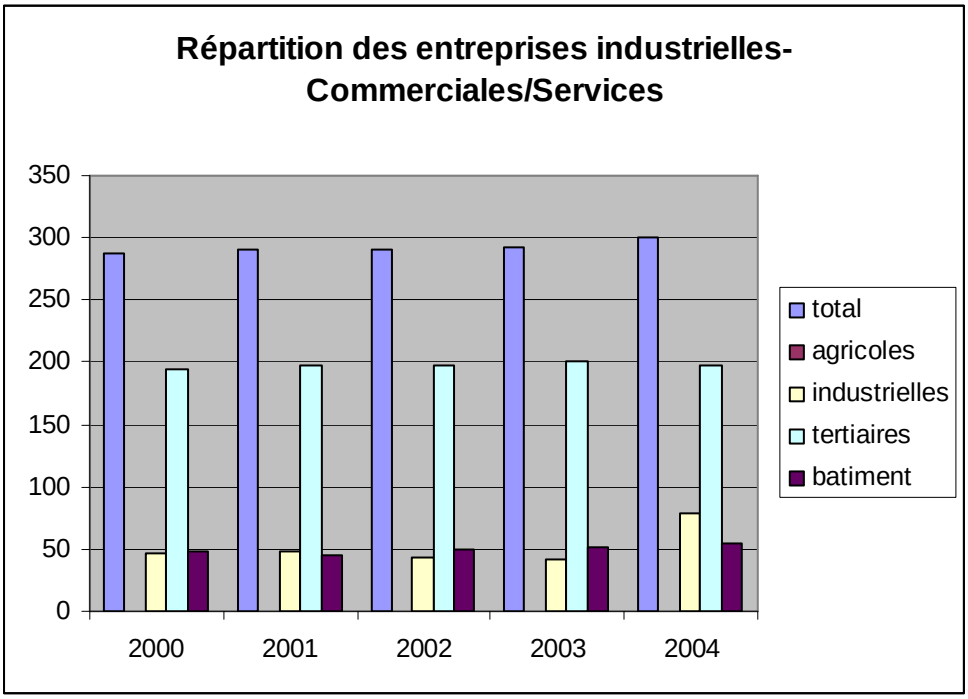
2. Activités

La population active a augmenté de 17% entre 1982 et 1999.

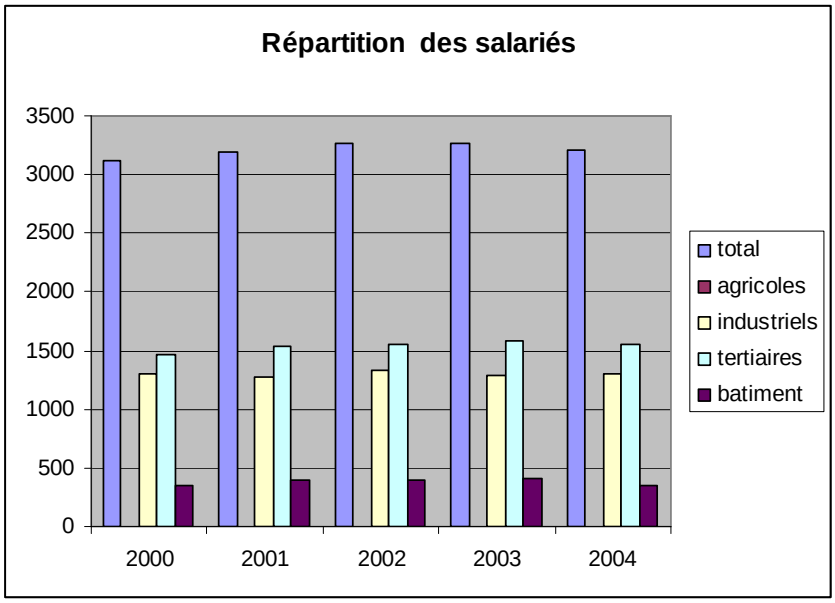


Les catégories socio-professionnelles les plus représentées sont les ouvriers (42 %) et les professions intermédiaires (20%).





Les entreprises les plus nombreuses sont tertiaires tandis que celles qui emploient le plus sont les entreprises tertiaires et industrielles.



L'augmentation de la population, de la population active et la forte proportion d'ouvriers et d'employés confortent la nécessité d'implantation d'entreprises et de création d'emplois.

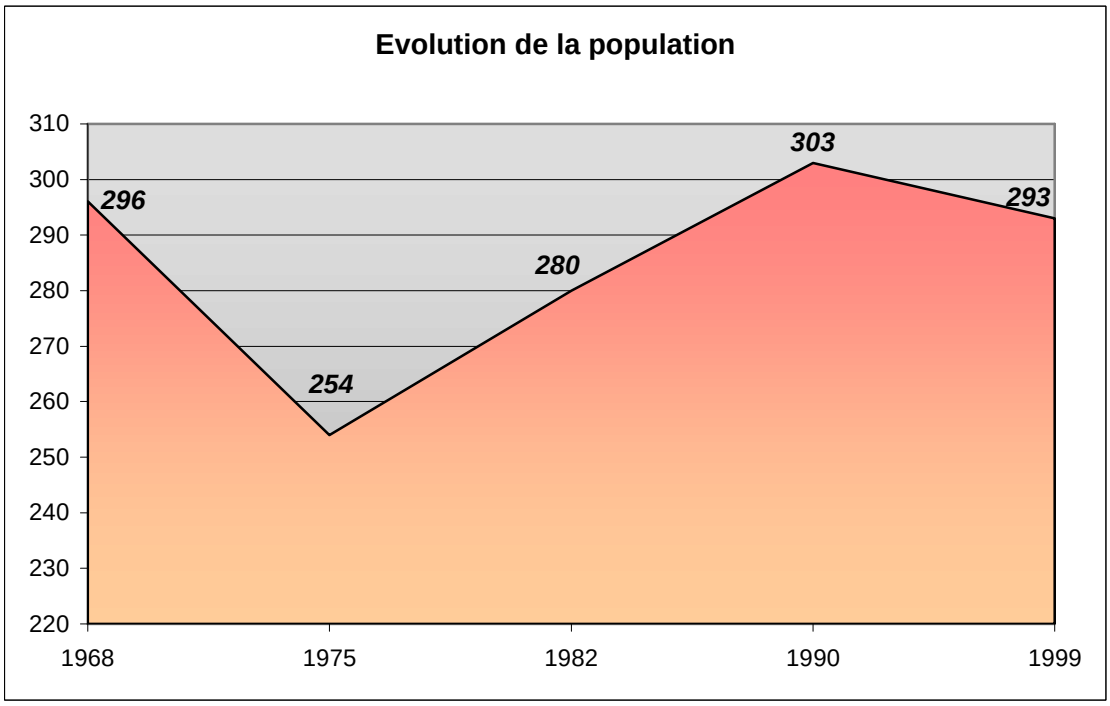
C. Contexte local : Le Bosquel et Essertaux

1. Le Bosquel

Chiffres clés 1999

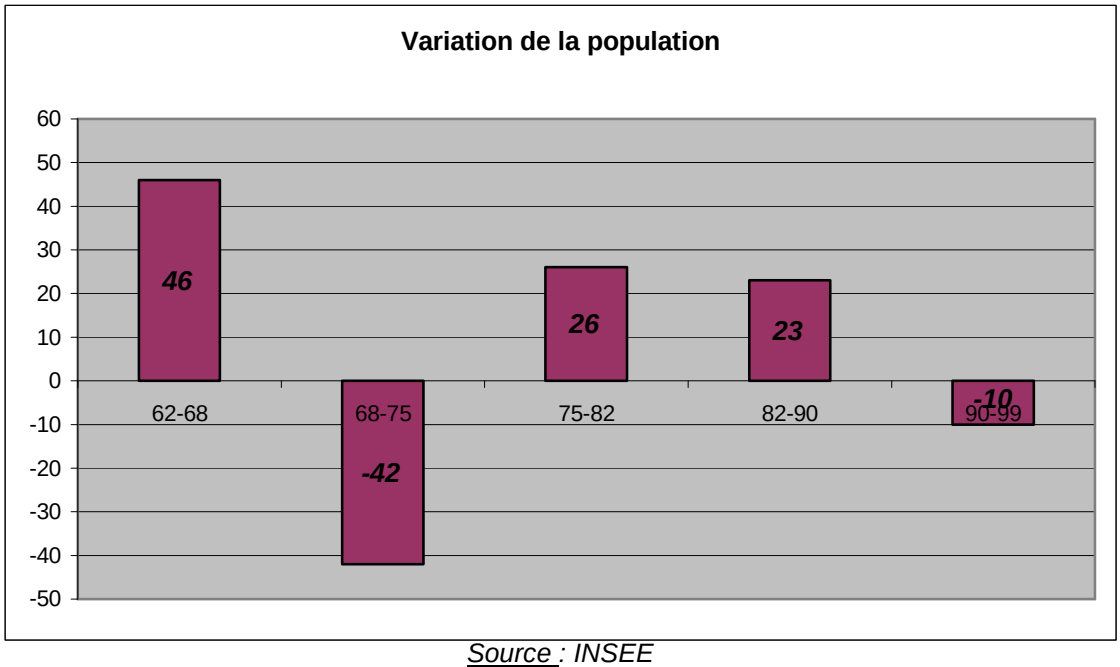
Superficie communale	*948 ha*
Population	*293 Habitants*
Densité	*30 hab. /km²*
Ménages	*107*
Taille des ménages	*2,7 pers/ménage*
Logements	*116*
Population active	*139*
Taux de chômage	*9,2 %*

1.1 Démographie



Source : INSEE

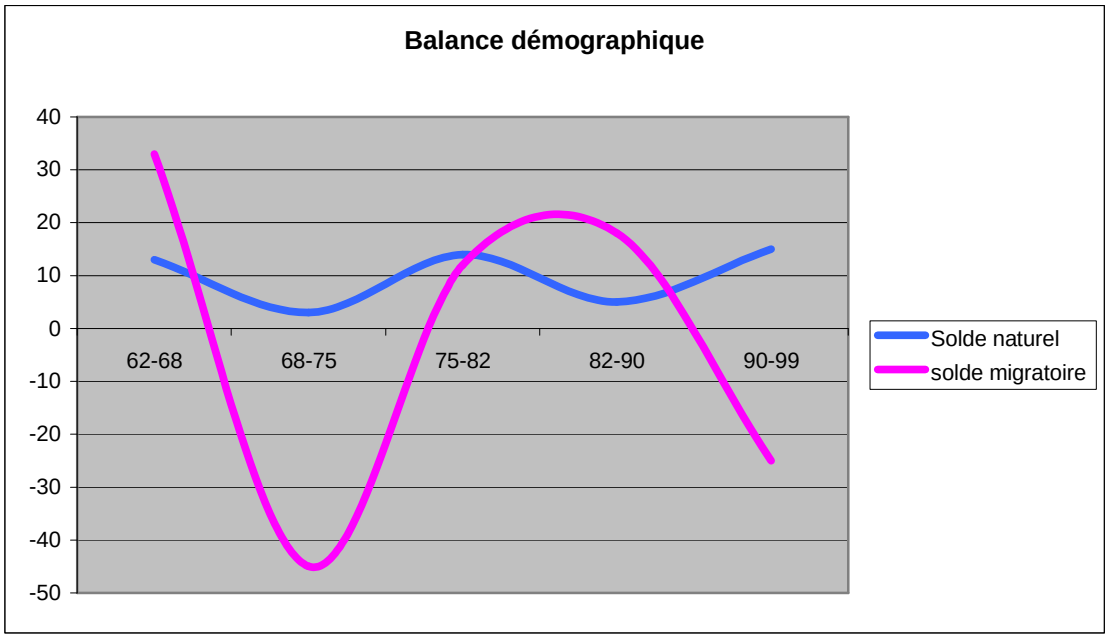
La commune du Bosquel a vécu une période de diminution de sa population entre 1962 et 1999 (+ 64 habitants). Cependant, entre 1975 et 1982, la tendance s'inverse et la population augmente de près de 30 habitants en 1982 pour atteindre 303 habitants en 1990 (+ 10% entre 1975 et 1982 ; + 8% entre 1982 et 1990).
Depuis, Le Bosquel est marquée par une tendance à la baisse de sa population avec 293 habitants en 1999 (- 3,3%).



Source : INSEE

L'analyse des statistiques concernant la balance démographique (solde naturel et solde migratoire) nous démontre que les fluctuations de la population sont principalement liées au solde migratoire ; le solde naturel restant assez variable.

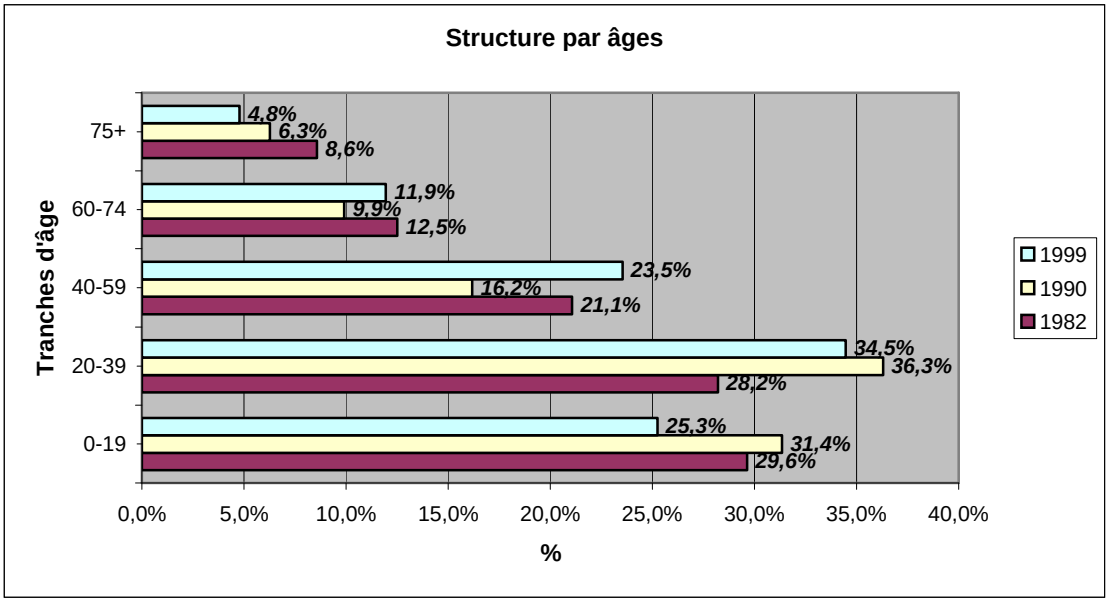
Ainsi, la baisse importante qu'a connu la population du Bosquel entre 1968 et 1975, est liée à une forte hausse des départs de population (- 45 habitants) peu atténuée par un solde naturel proche de zéro (+ 3 habitants). La même remarque peut être faite sur la dernière période intercensitaire puisque la commune a connu de nombreux départs (- 25 habitants) atténués par un solde naturel positif (+ 15 habitants).
Enfin, on remarque que, depuis 1962, le solde naturel est toujours positif et permet de compenser plus ou moins franchement les fluctuations du solde migratoire.



Source : INSEE

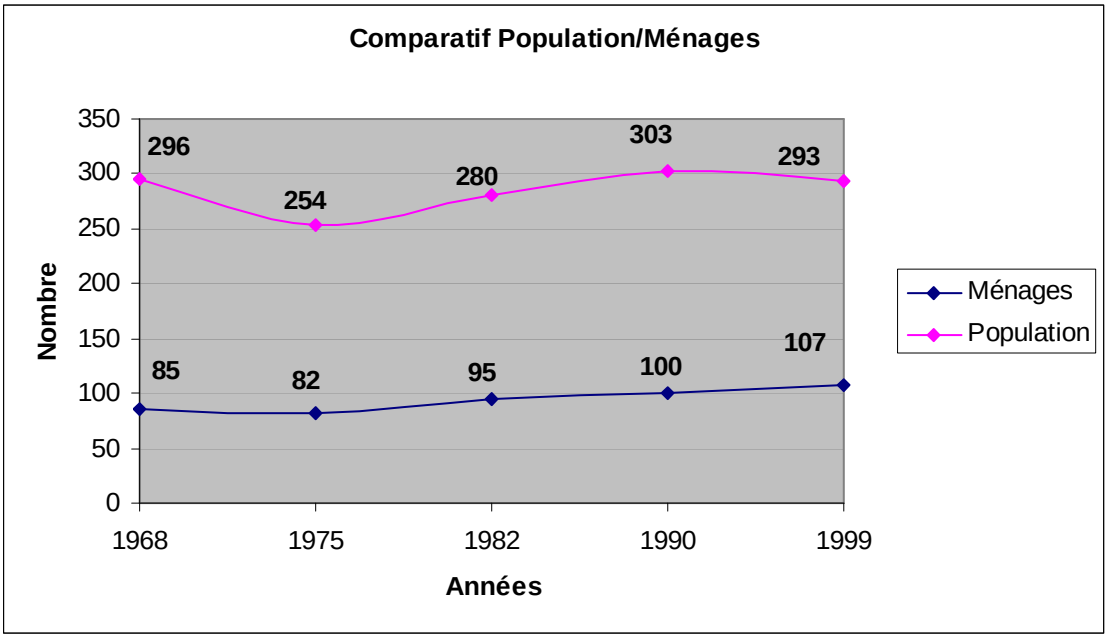
La structure démographique par âge du Bosquel se traduit par une prédominance des tranches d'âges inférieures à 40 ans en 1999, bien que la proportion de population de la tranche 40 – 59 ans soit élevée (23,5%).
Depuis les années 1990, la population du Bosquel montre une tendance au vieillissement avec une diminution des populations de moins de 40 ans (68% en 1990 contre 60% en 1999) bien que celle-ci soit majoritaire, et une augmentation des populations plus âgées (40 – 59 ans, et 60 ans et plus) qui représentaient en 1990, 32,4 % de la population alors qu'en 1999, leur part était de 40,2 %.

L'évolution des 20-39 ans est plus atypique : en forte augmentation dans les années 1980, cette tranche d'âge montre une légère diminution au recensement de 1999 (- 9 personnes). Une baisse de cette catégorie de population (jeunes ménages) est souvent liée à une pénurie de logements adaptés (logements en accession, ou locatif) ou à une inadéquation du marché du travail local.
Contrairement à l'évolution des 20-39 ans, la tranche d'âge des 40-59 ans, a connu une faible diminution entre 1982 et 1990 (-10 personnes) et une forte augmentation entre 1990 et 1999 (+20 personnes).
L'évolution inverse de ces deux tranches d'âge permet d'expliquer l'évolution que connaît la tranche d'âge des 0-19 ans sur la commune en progression entre 1982 et 1990 et en régression entre 1990 et 1999.



Source : INSEE

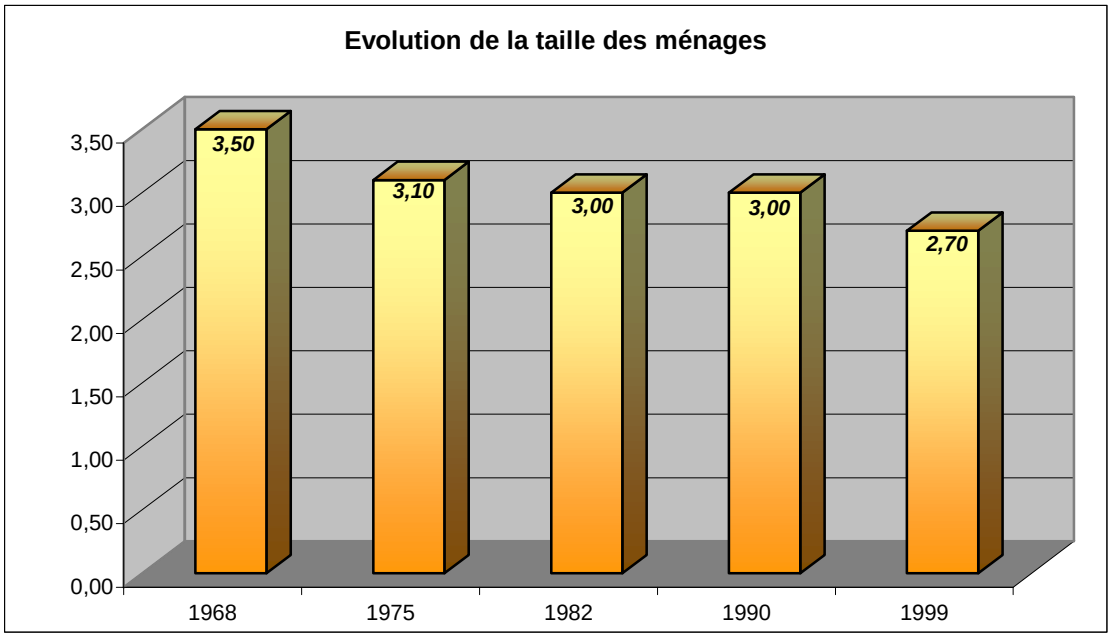
1.2. Ménages



Source : INSEE

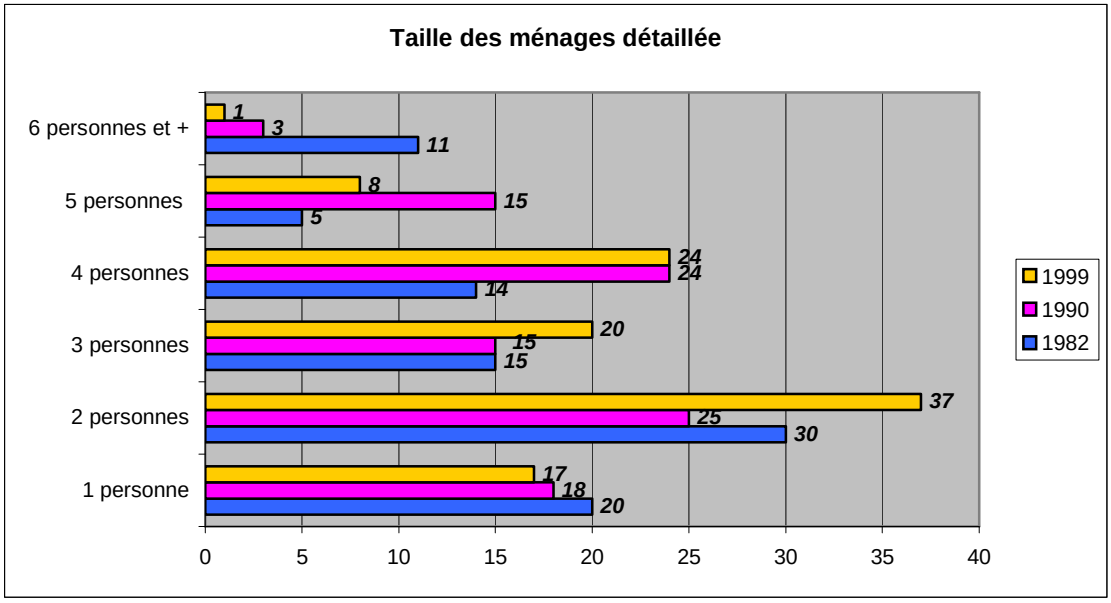
Parallèlement à l'augmentation de son nombre d'habitants, Le Bosquel est marquée par une croissance régulière de ses ménages. Cette tendance à la hausse du nombre de ménages est liée au phénomène de desserrement. Ainsi, la taille des ménages tend à se réduire depuis 1968 (3,50 personnes par ménages en 1968 contre 2,70 en 1999).

Ce desserrement de la population se traduit par une demande de plus en plus forte en logements.



***Source* : INSEE**

L'analyse détaillée de l'évolution des ménages de Le Bosquel entre 1982 et 1999, nous montre une forte augmentation des ménages de 2 et 3 personnes ainsi qu'une stagnation des ménages de 4 personnes. Il s'agit principalement de couples sans enfants (retraités, couples sans enfants à charge ou jeunes couples) ou de jeunes ménages ayant 1 ou 2 enfants. Ces foyers représentent la majorité des ménages bosquelois (près de 76%).



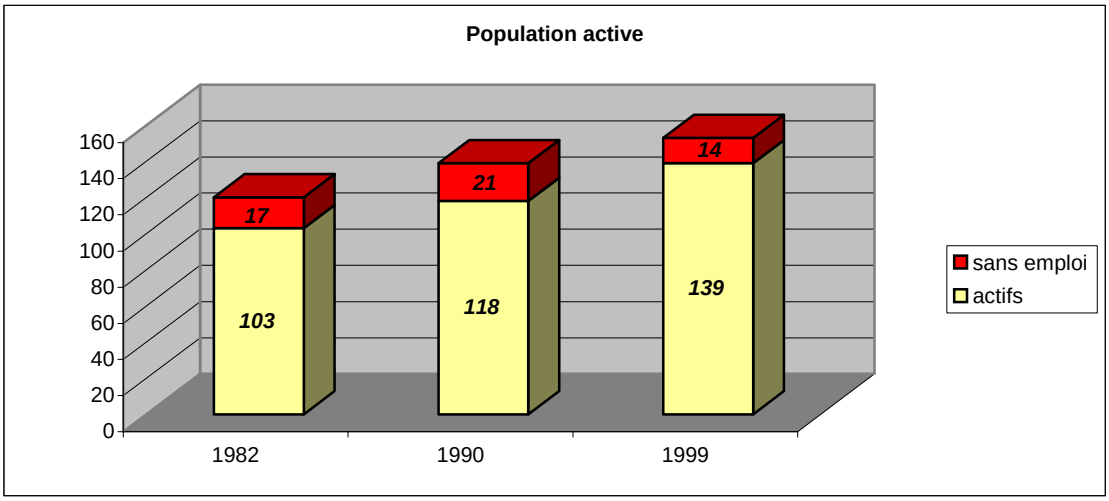
***Source* : INSEE**

Conclusion :

La population de Le Bosquel tend à la diminution. Il apparaît que cette baisse est en partie liée à un solde migratoire négatif atténué par un solde naturel légèrement positif. Cependant, on constate que les moins de 40 ans sont en nette diminution.
Parallèlement, la commune du Bosquel est confrontée au phénomène de desserrement des ménages qui entraîne une augmentation de la demande en logements.

L'objectif d'une opération d'aménagement d'une zone d'activités est de permettre à la commune d'accueillir de nouveaux ménages à la quête d'un emploi. A terme, Le Bosquel devra faire face à une demande plus forte en logement en augmentant l'offre en logement.

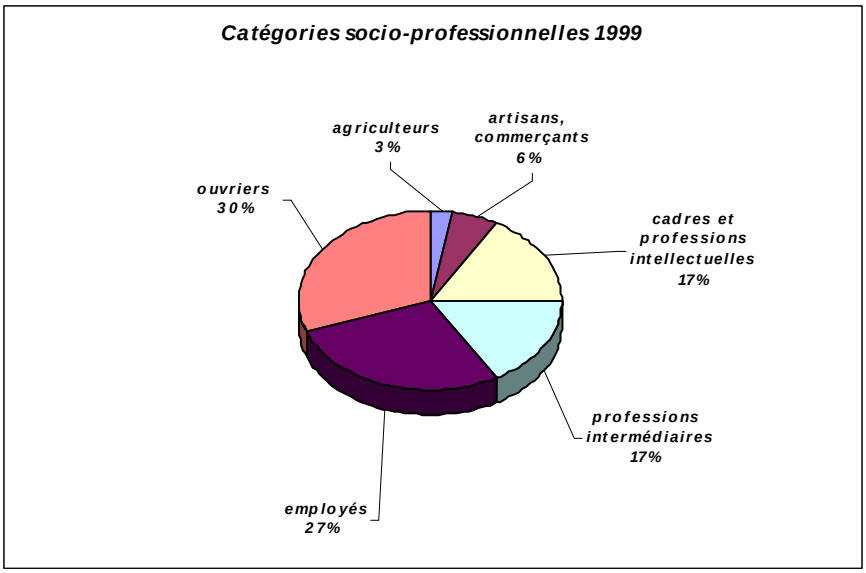
1.3- Population active



Source : INSEE

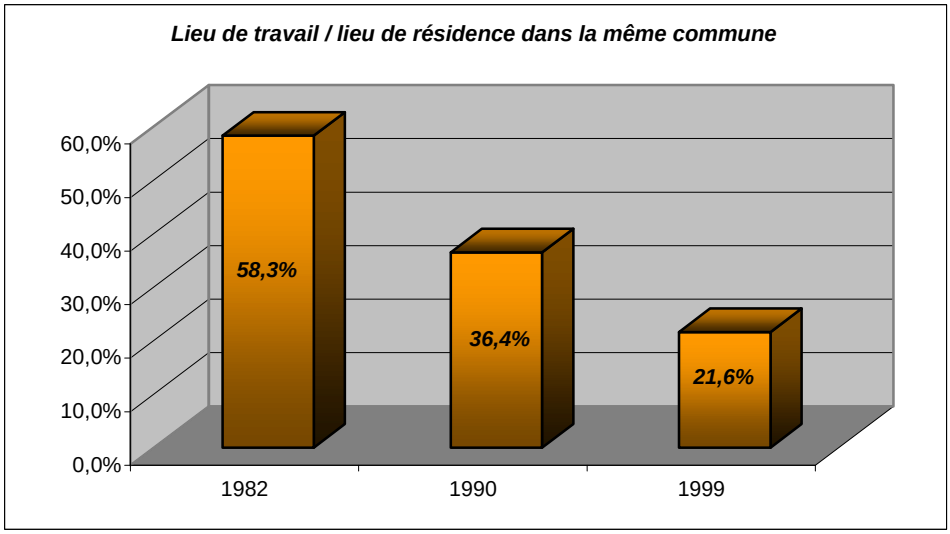
La population active du Bosquel est en constante augmentation depuis les années 1980, elle représente près de 48% de la population totale de la commune. Contrairement, le nombre de personnes sans emploi tend également à diminuer au Bosquel ; le taux de chômage s'élevant à 10% en 1999 (contre 14,2% en 1982 et 15,1% en 1990).

La répartition de la population active par catégorie socioprofessionnelle montre, en 1999, une forte présence de population ouvrière (liée au contexte économique de la commune) mais aussi des employés. On assiste également à une augmentation des catégories professionnelles d'encadrement représentant 17% de la population active en 1999 (3% en 1990) mais aussi des professions intermédiaires représentant 17% de la population active en 1999 contre 19% en 1990.



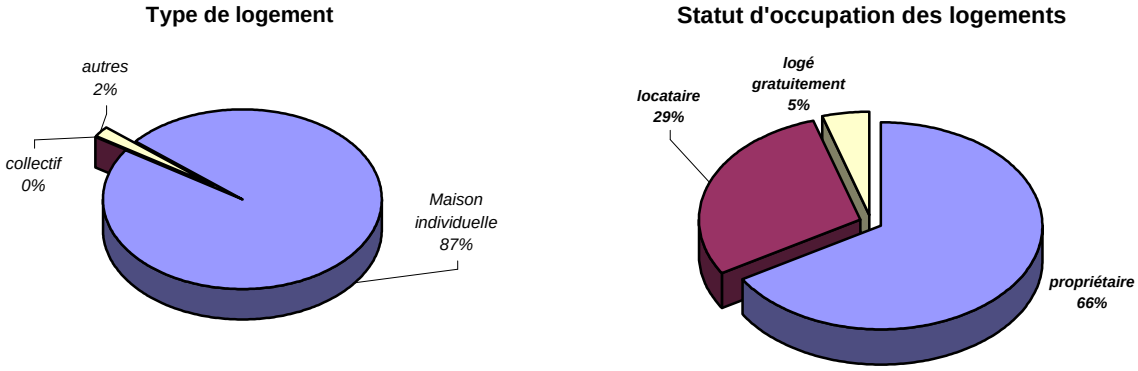
Source : INSEE

Depuis 1982, le nombre de personnes qui vivent et travaillent au Bosquel tend à diminuer : de 58% en 1982, on compte aujourd'hui près de 22% de la population qui vit et travaille dans la commune.
Cette évolution a notamment pour conséquence une augmentation des migrations pendulaires (navettes domicile / travail) vers les zones d'emplois plus importantes et donc une augmentation des flux automobiles depuis et vers Le Bosquel.



Source : INSEE

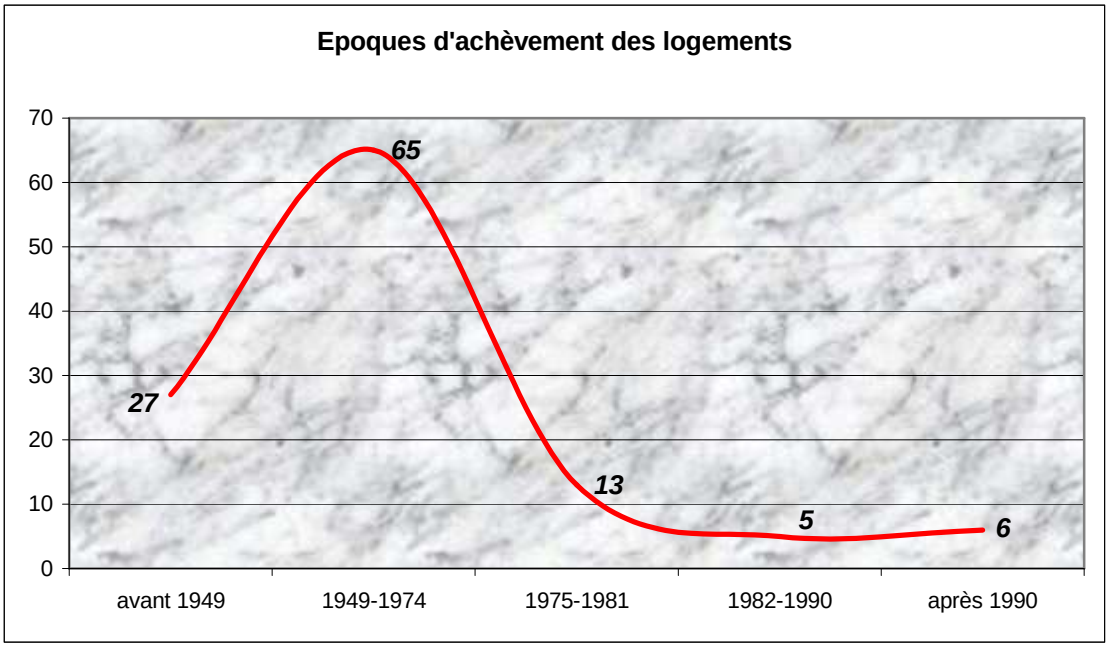
1.4- Logements



Source : INSEE

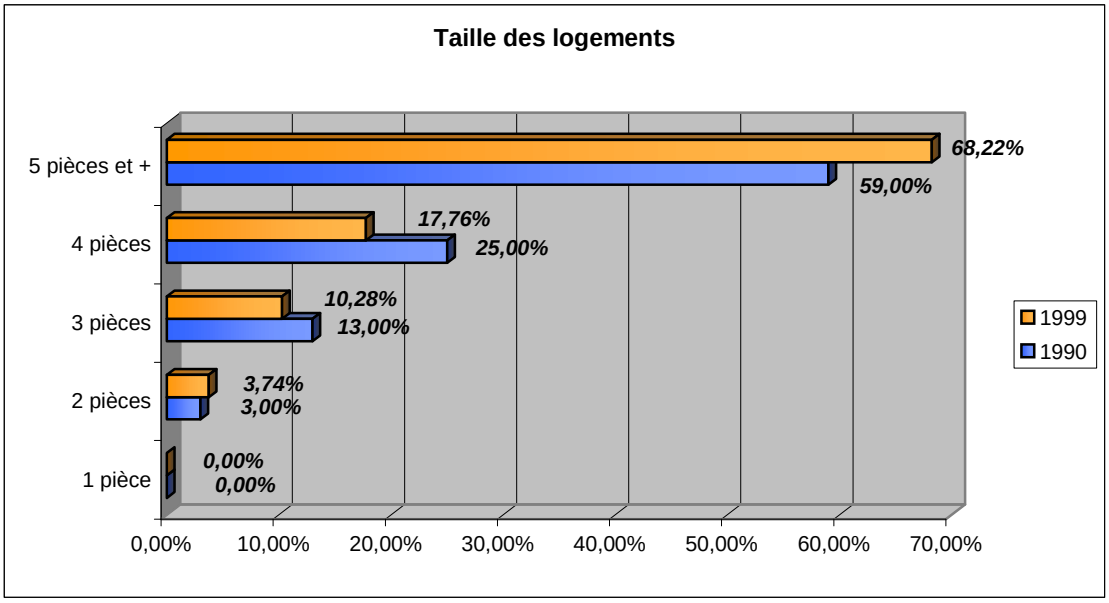
Au Bosquel, le parc immobilier est dominé par la maison individuelle (105 logements soit 87% du parc). Il n'existe pas de logements collectifs sur la commune.

En termes de statut d'occupation, près de 66% des logements sont occupés par leurs propriétaires tandis que 29% des logements sont en location.



Source : INSEE

Le parc immobilier bosquelois est dominé par des logements anciens construits avant 1974 et plus particulièrement entre 1949 et 1974 (56%). En effet, cette donnée reflète le passé de la commune qui fut reconstruite dans les années 1950 après les bombardements de la Seconde Guerre Mondiale.
Depuis cet effort de reconstruction, les constructions nouvelles sur Le Bosquel n'ont cessé de décroître (de 13 logements datant des années 1970 -1980 à 6 logements construits dans les années 1990.)
Le parc ancien issu de la reconstruction constitue ainsi plus de 56% du parc immobilier actuel de la commune.



Source : INSEE

Concernant la typologie et la taille des logements, le parc bosquelois est dominé par les logements de grandes tailles. Ceux-ci ont montré la plus forte augmentation entre 1990 et 1999 (+ 14 logements), augmentation liée d'une part aux constructions nouvelles mais également à l'agrandissement de logements existants. Cependant, on assiste également à une augmentation des logements de deux pièces (+ 1 logement).

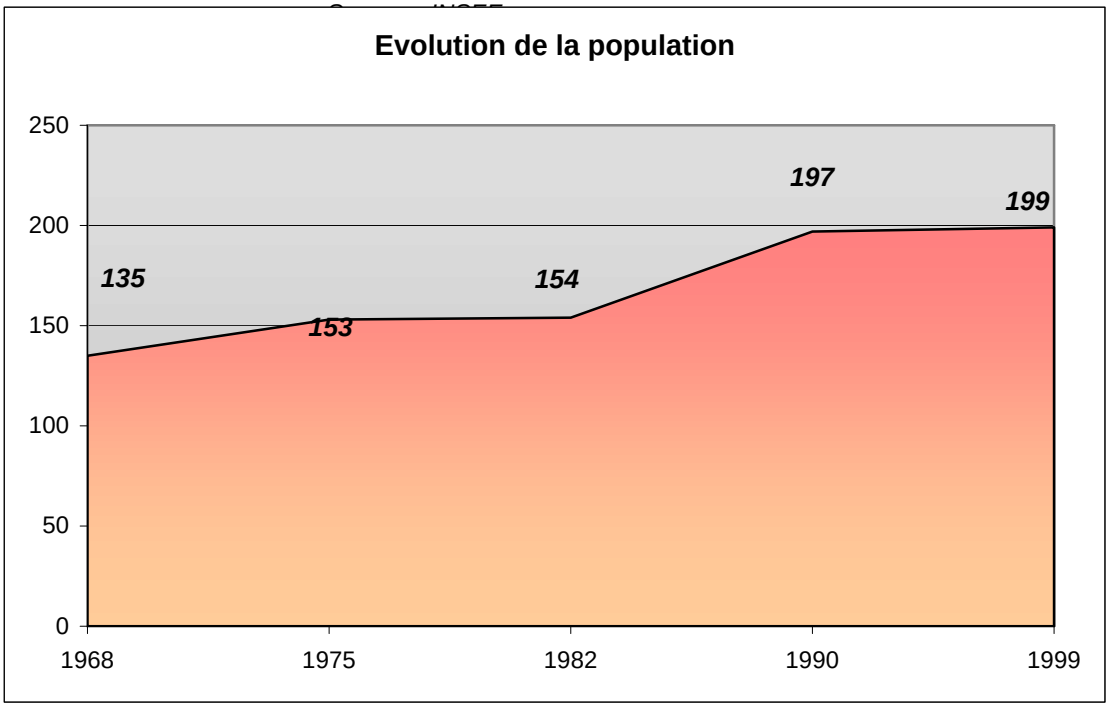
Notons qu'il n'existe aucun logement d'une seule pièce que ce soit en 1990 ou encore en 1999.
Ce phénomène s'explique par une augmentation du nombre de ménages de trois ou quatre personnes cherchant de grands logements.

2. Essertaux

Chiffres clés 1999

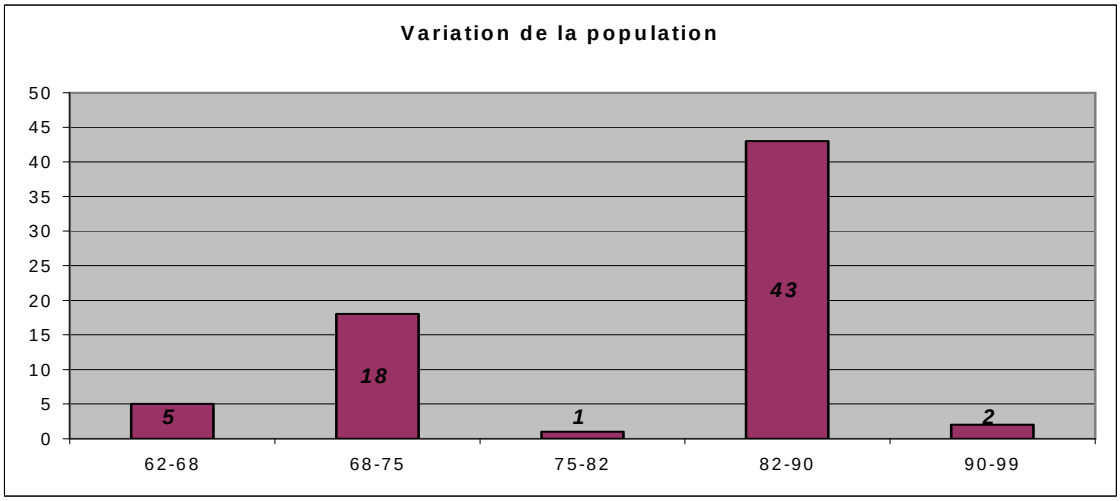
Superficie communale	*660 ha*
Population	*199 Habitants*
Densité	*30 hab. /km²*
Ménages	*77*
Taille des ménages	*2,6 pers/ménage*
Logements	*90*
Population active	*96*
Taux de chômage	*4 %*

2.1. Démographie



Source : INSEE

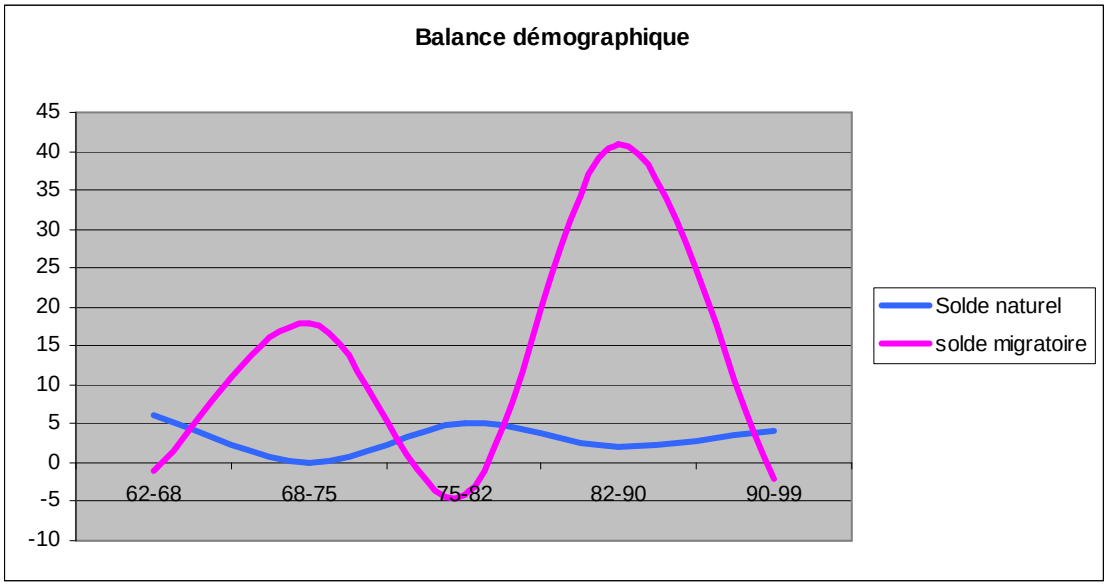
La commune d'Essertaux a vécu une évolution timide de sa population entre 1968 et 1999. Ainsi, on remarque que la population augmente par palier suivi à chaque fois, d'une période de stagnation. En effet, on recense deux périodes de forte croissante : entre 1968 et 1975 (+ 18 habitants) mais aussi entre 1982 et 1990 (+ 43 habitants) puis deux périodes de stagnation entre 1975 et 1982 (+ 2 habitants) ainsi qu'entre 1990 et 1999 (+ 2 habitants).



Source : INSEE

L'analyse des statistiques concernant la balance démographique (solde naturel et solde migratoire) nous démontre que les fluctuations de la population sont principalement liées au solde migratoire ; le solde naturel restant assez variable.

Ainsi, les augmentations importantes qu'a connu la population du Bosquel entre 1968 et 1999, sont liées à une forte hausse des arrivées de population (respectivement + 18 habitants entre 1968 et 1975 et + 41 habitants entre 1982 et 1990) légèrement accentuée par un solde naturel positif.
Enfin, on remarque que, depuis 1962, le solde naturel est toujours positif et permet de compenser plus ou moins franchement les fluctuations du solde migratoire et ainsi garder une balance démographique positive.

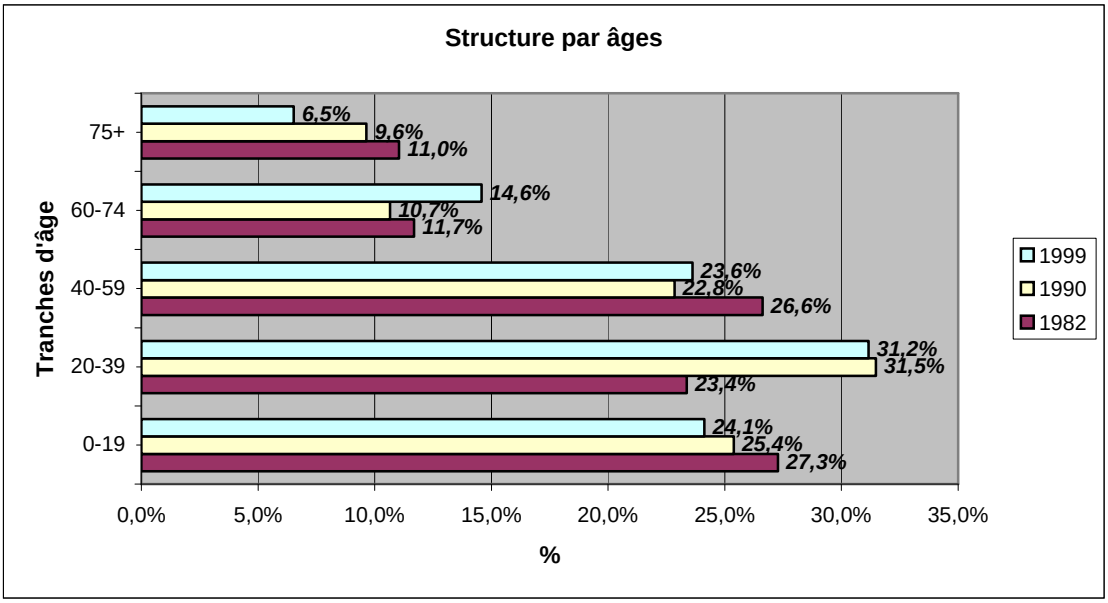


Source : INSEE

La structure démographique par âge d'Essertaux se traduit par une prédominance des tranches d'âges inférieures à 40 ans en 1999, bien que la proportion de population de la tranche 40 – 59 ans soit élevée (23,6%).

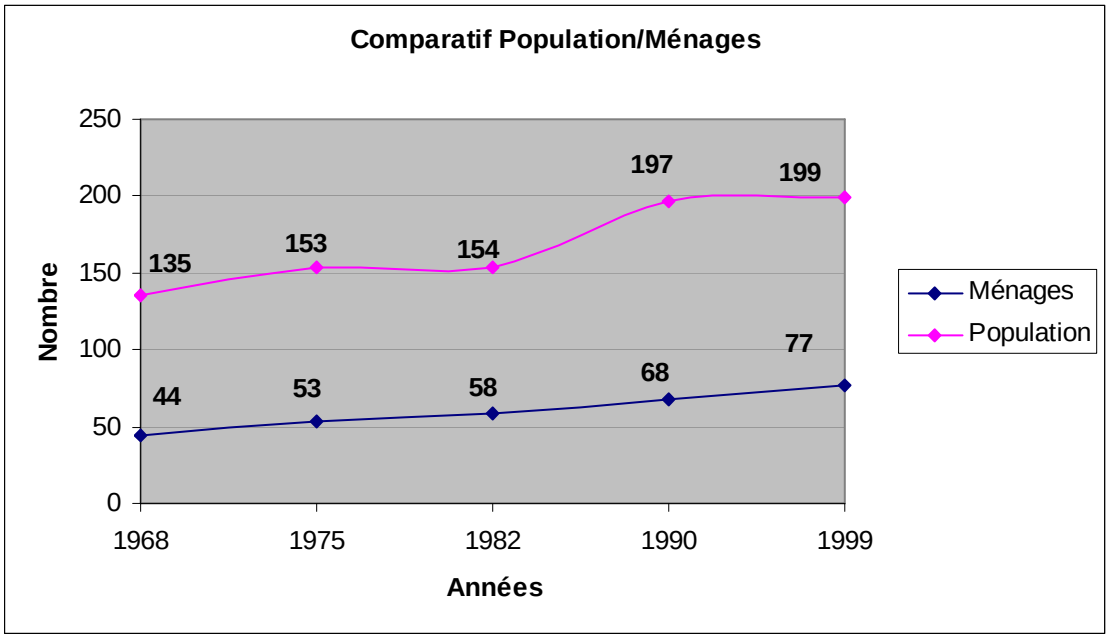
Depuis les années 1990, la population d'Essertaux montre une tendance au vieillissement avec une diminution des populations de moins de 40 ans (56,9% en 1990 contre 55,3% en 1999) bien que celle-ci soit majoritaire, et une augmentation des populations plus âgées (40 – 59 ans, et 60 ans et plus) qui représentaient en 1990, 43,1% de la population alors qu'en 1999, leur part était de 44,7%.

L'évolution des 20-39 ans est plus atypique : en forte augmentation dans les années 1980, cette tranche d'âge montre une stagnation au recensement de 1999. Cette baisse de la tranche d'âge des 0-19ans associée à la stagnation des 20-39 ans (jeunes ménages) est souvent liée à une pénurie de logements adaptés (logements en accession, ou locatif) ou à une inadéquation du marché du travail local.
Contrairement à l'évolution des 20-39 ans, les tranches d'âge des 40-59 ans ainsi que des 60-74 ans, ont connu une forte augmentation depuis 1982 (+ 6 personnes pour les 40-59ans, + 11 personnes pour les 60-74 ans).



Source : INSEE

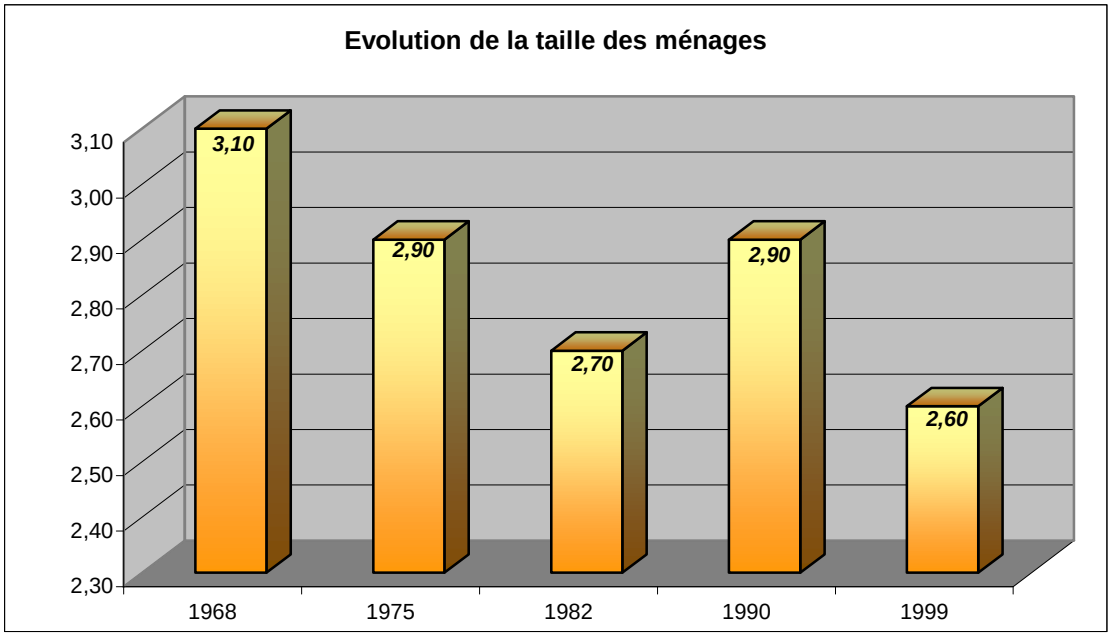
2.2. Ménages



Source : INSEE

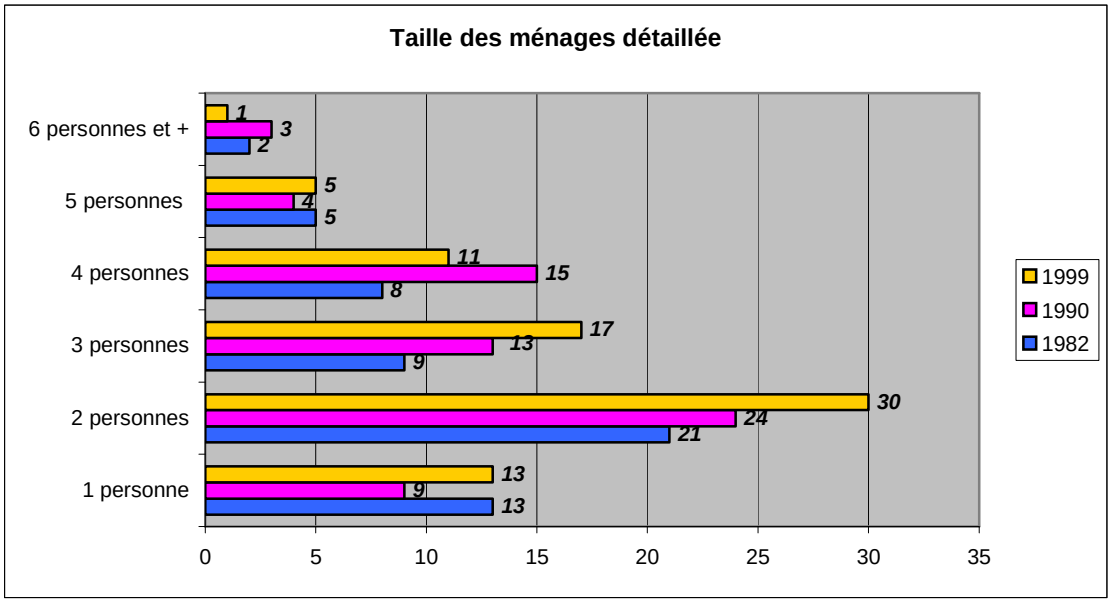
Parallèlement à l'augmentation de son nombre d'habitants, la commune d'Essertaux est marquée par une croissance régulière de ses ménages. Cette tendance à la hausse du nombre de ménages est liée au phénomène de desserrement. Ainsi, la taille des ménages tend à se réduire depuis 1968 (3,10 personnes par ménages en 1968 contre 2,60 en 1999).

Ce desserrement de la population se traduit par une demande de plus en plus forte en logements.



***Source* : INSEE**

L'analyse détaillée de l'évolution des ménages d'Essertaux entre 1982 et 1999, nous montre une forte augmentation des ménages de 2 et 3 personnes ainsi qu'une stagnation des ménages d'1 personne. Il s'agit principalement de couples sans enfants (retraités, couples sans enfants à charge ou jeunes couples) ou de jeunes ménages ayant 1 enfant. Ces foyers représentent la majorité des ménages essertois (près de 61%).



***Source* : INSEE**

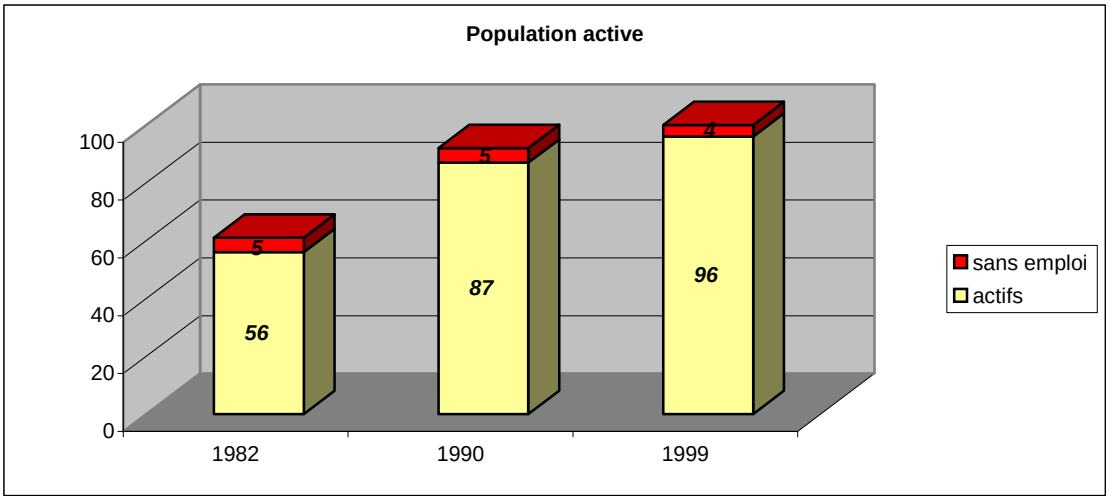
Conclusion :

La population d'Essertaux connaît une croissance irrégulière avec des périodes de forte augmentation et des périodes de stagnation. Il apparaît que cette évolution est en majeure partie liée à un solde migratoire fluctuant atténué par un solde naturel légèrement positif. Cependant, on constate que les moins de 40 ans sont en diminution.

Parallèlement, la commune d'Essertaux est confrontée au phénomène de desserrement des ménages qui entraîne une augmentation de la demande en logements.
L'objectif d'une opération d'aménagement d'une zone d'activités est de permettre à la commune d'accueillir de nouveaux ménages à la quête d'un emploi. A terme, Essertaux devra faire face à une demande plus forte en logement en augmentant l'offre en logement.

2.3. Population active et situation sociale

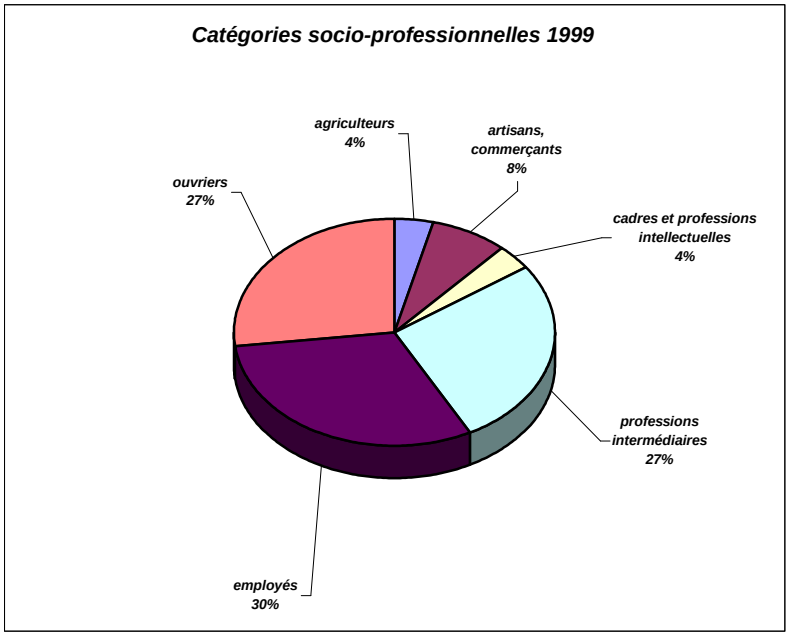
3. Population active



Source : INSEE

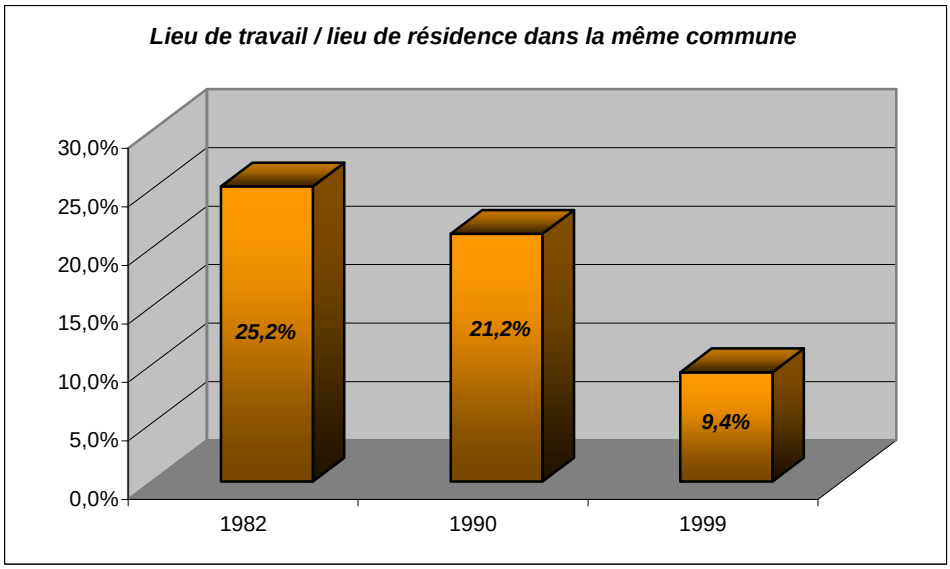
La population active d'Essertaux est en constante augmentation depuis les années 1980, elle représente près de 50% de la population totale de la commune. Contrairement, le nombre de personnes sans emploi tend également à diminuer à Essertaux ; le taux de chômage s'élevant à 4% en 1999 (contre 9% en 1982 et 5% en 1990).

La répartition de la population active par catégorie socioprofessionnelle montre, en 1999, une forte présence de population ouvrière (liée au contexte économique de la commune) mais aussi des employés. On assiste également à une augmentation des catégories professionnelles d'encadrement représentant 4% de la population active en 1999 (0% en 1990) mais aussi des professions intermédiaires représentant 27% de la population active en 1999 contre 54% en 1990.



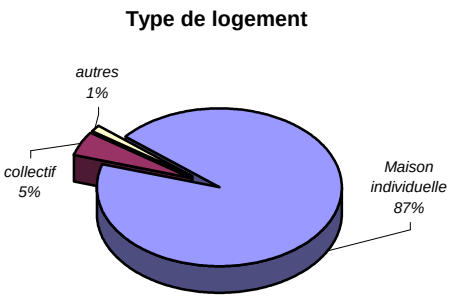
Source : INSEE

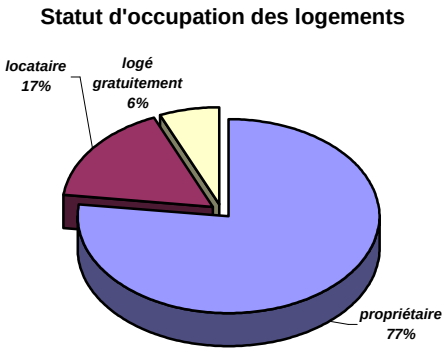
Depuis 1982, le nombre de personnes qui vivent et travaillent à Essertaux tend à diminuer : de 25% en 1982, on compte aujourd'hui près de 9% de la population qui vit et travaille dans la commune.
Cette évolution a notamment pour conséquence une augmentation des migrations pendulaires (navettes domicile / travail) vers les zones d'emplois plus importantes et donc une augmentation des flux automobiles depuis et vers Essertaux.



Source : INSEE

2.4. Logements

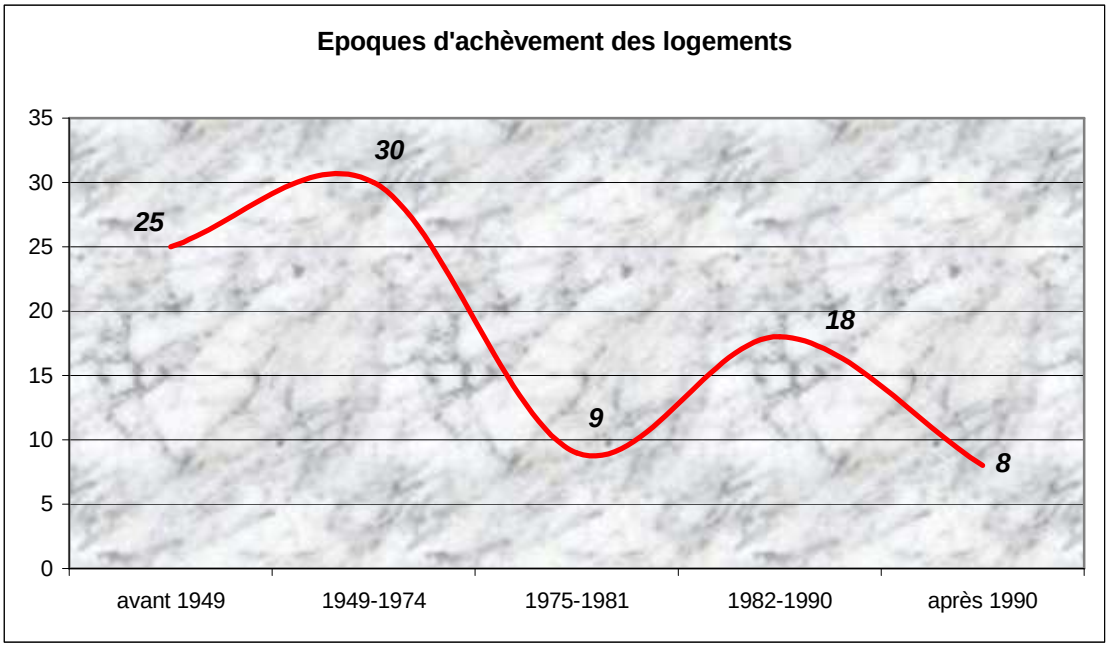




Source : INSEE

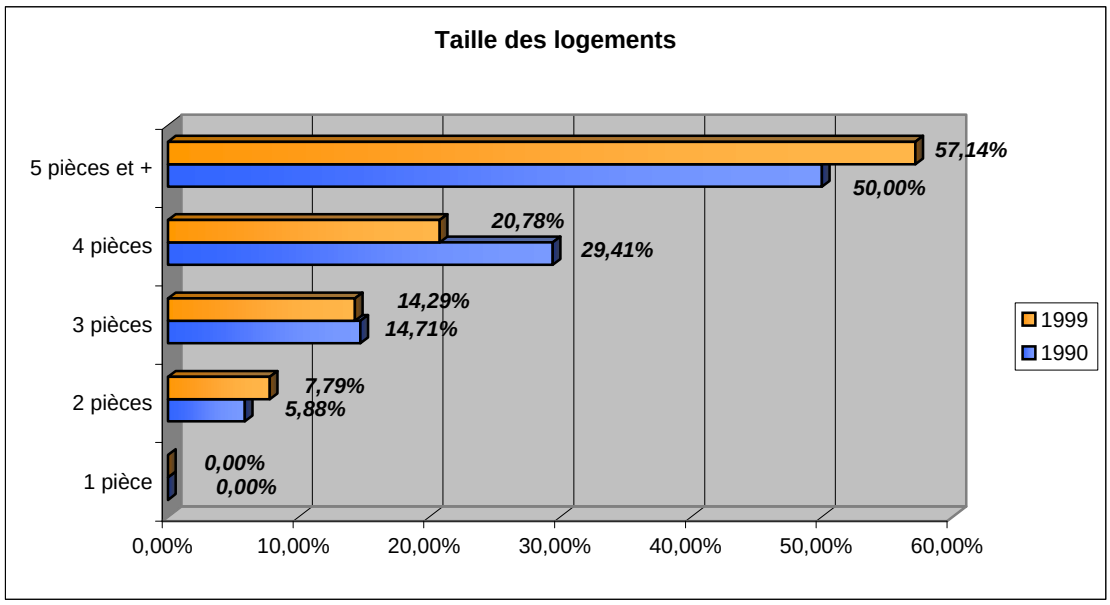
A Essertaux, le parc immobilier est dominé par la maison individuelle (72 logements soit 87% du parc). Il existe 5 logements classés en logement collectif sur la commune ce qui représente près de 5%.

En terme de statut d'occupation, près de 77% des logements sont occupés par leurs propriétaires tandis que 17% des logements sont en location.



***Source* : INSEE**

Le parc immobilier d'Essertaux est dominé par des logements anciens construits avant 1974. En effet, cette donnée reflète le passé de la commune qui fut reconstruite dans les années 1950 après les bombardements de la Seconde Guerre Mondiale.
Depuis cet effort de reconstruction, les constructions nouvelles sur Essertaux ont diminué entre 1975 et 1982 mais ont connues une reprise après les années 80.
Le parc ancien issu de la reconstruction constitue ainsi plus de 56% du parc immobilier actuel de la commune.



***Source* : INSEE**

Concernant la typologie et la taille des logements, le parc d'Essertaux est dominé par les logements de grandes tailles. Ceux-ci ont montré la plus forte augmentation entre 1990 et 1999 (+ 10 logements), augmentation liée d'une part aux constructions nouvelles mais également à l'agrandissement de logements existants. Cependant, on assiste également à une augmentation des logements de deux pièces (+ 2 logements).
Notons qu'il n'existe aucun logement d'une seule pièce que ce soit en 1990 ou encore en 1999.

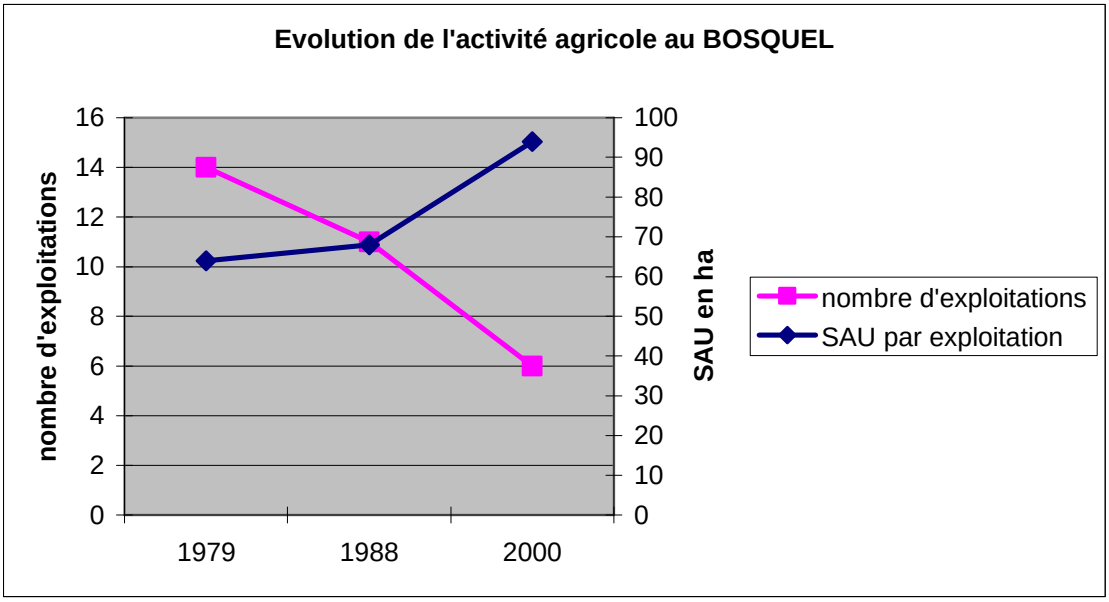
Ce phénomène s'explique par une augmentation du nombre de ménages de trois ou quatre personnes cherchant de grands logements.

3. Activités

3.1. Activité agricole

Selon le dernier recensement en 2000 effectué par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, la S.A.U. (superficie agricole utilisée) totale du Bosquel est de 783 hectares sur un territoire communal total de 948 ha. L'exploitation agricole représente ainsi 82% du territoire communal.

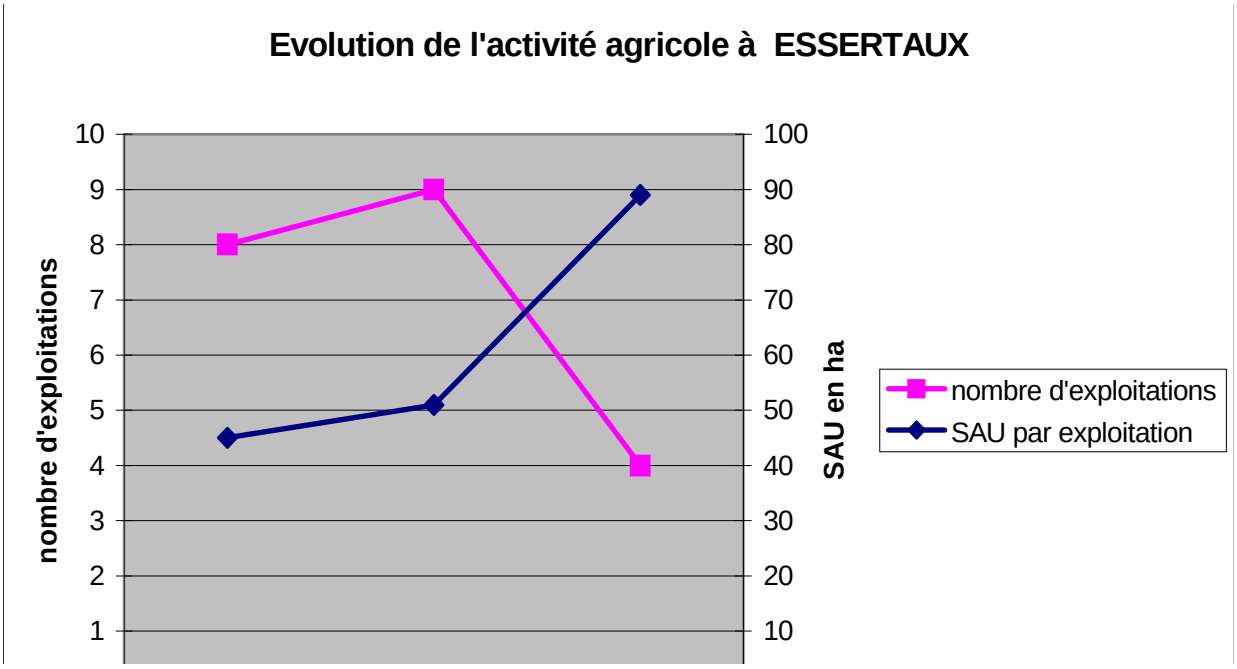
Le nombre d'exploitations agricoles, sur le territoire communal, est de 6 en 2000 (contre 11 en 1988). Le nombre d'actifs familiaux sur les exploitations s'élève à personnes.



Malgré la diminution du nombre d'exploitations agricoles sur Le Bosquel, le remembrement agricole a permis après 1988 d'augmenter la surface agricole de chaque exploitation encore en activité. Les exploitations sont passées en moyenne de 68 ha à 94 ha entre 1988 et 2000. La Surface Agricole Utilisée est donc en forte augmentation et atteint en moyenne 124 ha ainsi trois des six exploitations dépassent les 100ha.

Selon le dernier recensement en 2000 effectué par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, la S.A.U. (superficie agricole utilisée) totale d'Essertaux est de 423 hectares sur un territoire communal total de 660 ha. L'exploitation agricole représente ainsi 79% du territoire communal.

Le nombre d'exploitations agricoles, sur le territoire communal de Le Bosquel, est de 6 en 2000 (contre 11 en 1988). Le nombre d'actifs familiaux sur les exploitations s'élève à 8 personnes.



La baisse du nombre d'exploitation a été accompagnée d'une augmentation de la surface agricole moyenne de chaque exploitation encore en activité. Les exploitations sont passées en moyenne de 45 ha à 89 ha entre 1979 et 2000.

3.2. Commerces

L'activité commerciale du Bosquel se concentre principalement dans le centre-ville, rue principale et sur la place de la mairie. A Essertaux, on note quelques commerces de proximité (coiffeurs, garage, boulangerie, alimentation générale…) implantés sur la RD920 et autour de la mairie.

3.3. Equipements

3.3.1. Equipements administratifs et communaux

Le Bosquel

La commune dispose des équipements administratifs et communaux suivants :

Mairie, Salle des fêtes, église, Cimetière, terrain de sport, terrains de jeux, espaces verts qualitatif, château d'eau…

Essertaux

Mairie, Salle des fêtes, Eglise Saint Jacques le Majeur, une crèche associative, Cimetière, Boulodromme et espaces verts…

3.3.2. Equipements scolaires

Le Bosquel

La commune de Le Bosquel possède un seul établissement scolaire : il s'agit de l'école primaire publique dite « L'école des 20 000 Pierres ».
Les effectifs ci-dessous, transmis par la Mairie du Bosquel, ne concernent que les établissements publics.

Ecole	**Nombre de classes**	**Effectifs 2004**	**Effectifs 2006-2007**	**Capacité d'accueil maximale**	**Nombre de classes maximum**
Les 20 000 Pierres	*3*	*70*	*75*	*100*	*4*

La commune compte également une halte garderie.

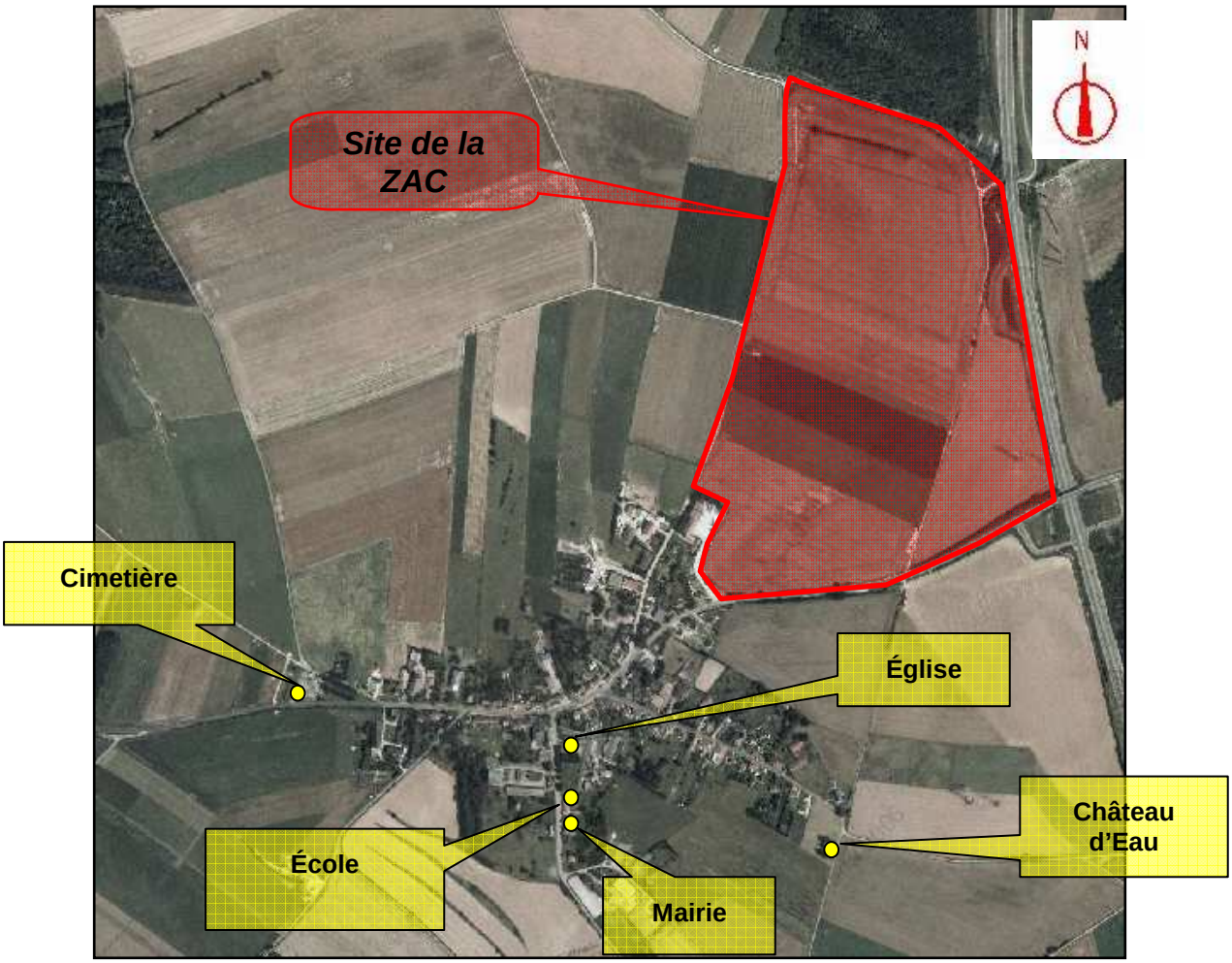
Essertaux

Essertaux ne compte pas d'établissement scolaire sur son territoire communal.

Ensuite, l'ensemble des élèves du Bosquel et d'Essertaux doivent rejoindre le collège situé à Conty puis, le lycée d'Amiens.

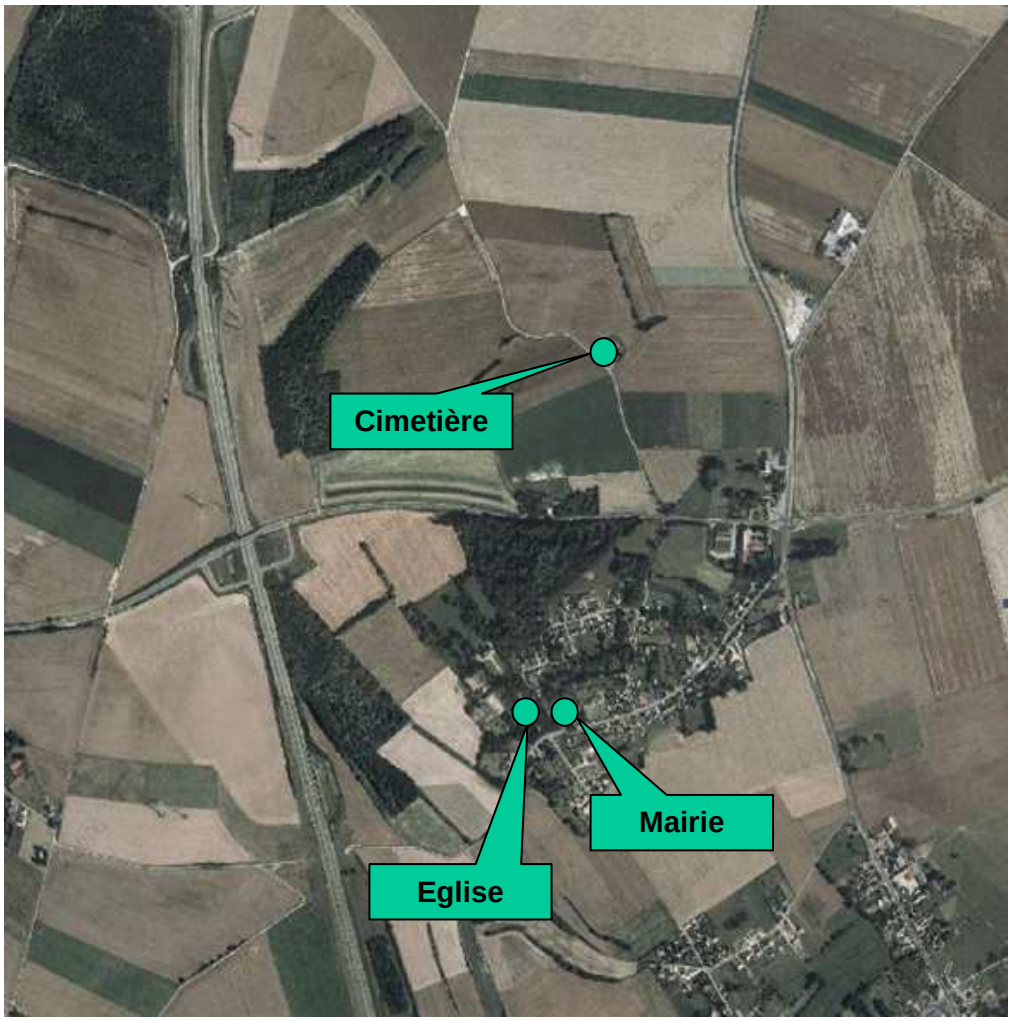
3.3.3. Cartographie des équipements

Le Bosquel

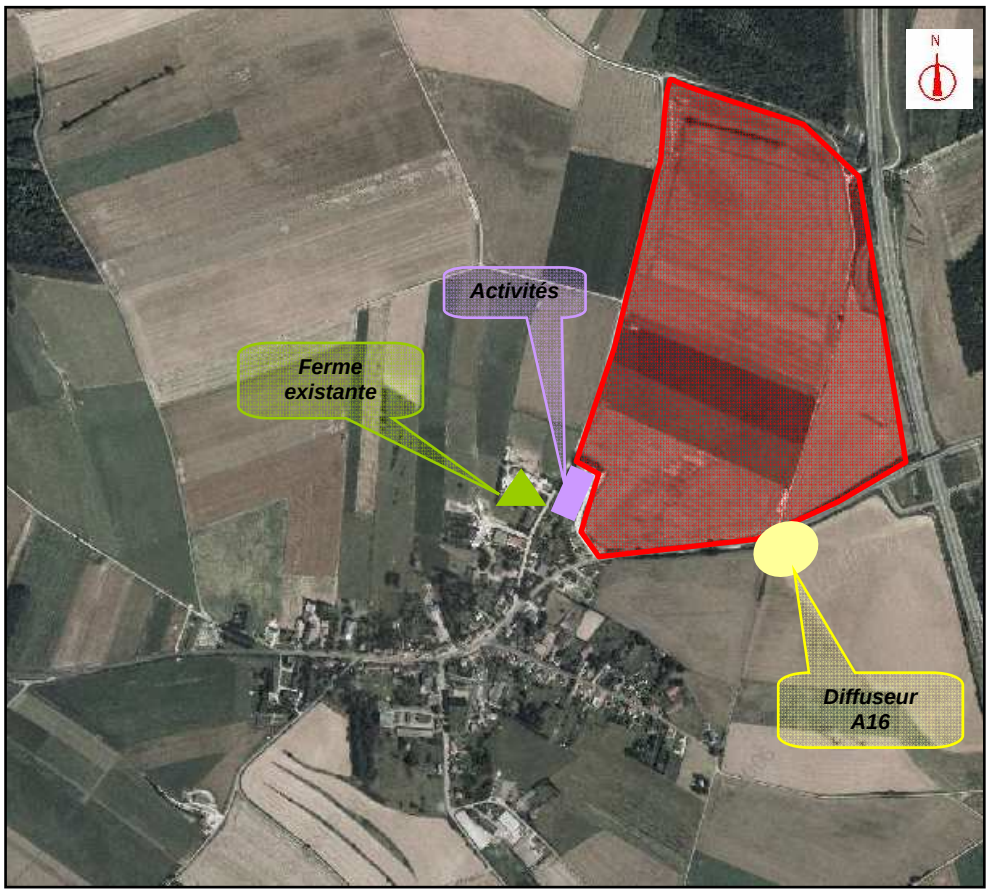


Équipements publics de la commune du Bosquel

Essertaux



3.3.4. Equipements à proximité de la ZAC



Carte des équipements à proximité immédiate du site

Les équipements à proximité de la zone sont : le diffuseur n°17 de l'A16, deux fermes existantes rue d'Amiens ainsi que deux activités rue d'Amiens : T2E Transporteur et Sodimat, société de vente de matériel de travaux publics.

Conclusion de l'analyse socio-économique

La population des communes du Bosquel et d'Essertaux a augmenté, tandis que celle de l'arrondissement d'Amiens baissait. La population active a également connu une augmentation de 1980 à 1999 ainsi que les migrations pendulaires.
Il s'agit donc de redynamiser le secteur par l'offre de foncier afin de répondre à la demande d'implantation et ainsi réduire le chômage mais également les migrations domicile/travail.
Par ailleurs, la création d'emplois sera suivie d'une demande en logements et en équipements. Celle-ci pourra être satisfaite grâce aux zones réservées à l'urbanisation au Bosquel et à Essertaux et grâce aux capacités d'accueil des équipements publics, notamment les écoles.

Les impacts d'une implantation économique sur Le Bosquel et Essertaux seront sensiblement les mêmes, du fait de la proximité et de la similarité des situations des deux communes. Que la zone d'activités s'implante sur Le Bosquel ou Essertaux, celle-ci aura les mêmes impacts socio-économiques. Les nouveaux arrivants se logeront en effet dans l'une ou l'autre commune et utiliseront en général les équipements publics plus nombreux sur Le Bosquel. Les impacts seront mieux définis en fonction des préconisations de chaque PLU.

IV. POLLUTION ET RISQUES SANITAIRES

L'aire d'étude est exposée à des risques sanitaires liés à son environnement fortement urbanisé et industrialisé. Les risques sanitaires sont ainsi associés aux pollutions (atmosphériques, aqueuses…), aux nuisances et aux risques industriels.

A. Pollution atmosphérique

A.1. Sources et catégories de polluants

1. Informations générales sur la pollution

Il est bien établi que les activités humaines contribuent à modifier la composition chimique de l'atmosphère, de l'échelle urbaine et locale, jusqu'à l'échelle planétaire. Il en résulte une dégradation de la qualité de l'air aux effets multiples. Les pollutions de proximité, en milieu industriel ou urbain par exemple, présentent notamment des risques vis-à-vis de la santé de l'homme, alors que les perturbations à l'échelle globale présentent surtout des risques vis-à-vis des écosystèmes et du climat de la planète.

La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie du 30 décembre 1996 définit la pollution de l'air. Cette pollution peut résulter de l'introduction de substances nouvelles dans l'air, ou, cas le plus fréquent, du rejet de composés déjà émis par la nature (volcanisme, activité biologique des sols, des océans, des végétaux, etc....).

Les polluants de l'air émis par l'homme résultent d'un grand nombre d'activités regroupées en 2 catégories: les sources fixes de pollutions (chaudières et foyers de combustion, activités industrielles, domestiques, agricoles, ...) et les sources mobiles (trafic automobile, avions, etc,...).

L'air est le premier des éléments nécessaire à la vie, et celui que nous consommons le plus : 14 kg d'air en moyenne chaque jour, pour 1,5 kg de nourriture et 2 kg d'eau. L'atmosphère joue également un rôle majeur vis-à-vis de la régulation des climats et le maintien des conditions de vie de la biosphère. Cependant, la qualité de l'air n'a rien d'immuable dans le temps et dans l'espace car sa composition chimique résulte d'équilibres complexes entre des apports permanents de matière émis par des sources naturelles ou les activités humaines (combustions industrielles ou domestiques, …) et, d'autre part, l'élimination et le recyclage continu de cette matière par divers mécanismes physico-chimiques (dépôts secs et humides de gaz et particules, transformations dans l'atmosphère, assimilation par la végétation, les océans,...). Que le bilan de ces échanges soit perturbé - notamment sous l'effet de l'homme - et la composition de l'air s'en ressent, avec pour risques des effets indésirables sur la santé et l'environnement.

L'atmosphère terrestre concernée par les problèmes de pollution s'étend jusqu'à 50 km d'altitude environ. Elle est classiquement subdivisée en 2 grands domaines: la troposphère d'une part (du sol à 7-10 km d'altitude environ) et la stratosphère d'autre part (domaine compris entre 10 et 50 km d'altitude environ). Ces régions se distinguent notamment par leur taux de variation de la température de l'air avec l'altitude (la température moyenne de l'air diminue avec l'altitude dans la troposphère, mais tend à augmenter dans la stratosphère).

Les polluants atmosphériques émis par l'homme sont très variés et présents à l'état de gaz ou de fines particules dans l'air ; parmi les polluants directement émis dans l'air (qualifiés de polluants primaires) on trouve des composés du soufre et de l'azote, des oxydes de carbone et des composés organiques volatils (solvants, hydrocarbures, ...), des poussières fines et des métaux (plomb, mercure, cadmium, arsenic,....). L'atmosphère comprend également des polluants dits "secondaires" qui résultent de l'évolution chimique dans l'air des polluants primaires.

Après émission, ces polluants sont progressivement dispersés par les vents, et éliminés du milieu aérien par divers processus physiques ou chimiques que l'on appelle des « puits » :

➢ • dépôts secs de gaz et de particules (par gravité, interactions avec les surfaces, etc…)

➢ • dépôts humides après incorporation et solubilisation dans les nuages et les précipitations

➢ • transformations chimiques dans l'atmosphère (ceci donne naissance à des polluants « secondaires » qui sont à l'origine de la pollution photochimique et des pluies acides).

La durée de vie des polluants dans l'atmosphère est donc très variable et dépend de leurs propriétés physico-chimiques. Les espèces à courte durée de vie (quelques minutes à quelques heures) engendrent essentiellement des pollutions à l'échelle locale, mais les polluants dont la durée de vie est supérieure sont dispersés sur de longues distances et engendrent des pollutions à l'échelle régionale, voire planétaire (cas des gaz à effet de serre). Les espèces à longue durée de vie (> 5 à 7 ans environ) peuvent également diffuser dans la stratosphère (inversement, des intrusions d'air stratosphériques concourent à la présence d'ozone dans la troposphère).

➢ La prévention de la pollution de l'air nécessite donc la prise en compte de ces diverses échelles. Celles-ci sont toutefois étroitement couplées car de nombreux polluants génèrent d'abord des pollutions locales et urbaines, puis des pollutions à longue distance par suite de leur évolution physico-chimique. De ce fait, les politiques destinées à lutter contre les pollutions locales et de proximité, en milieu urbain par exemple, ont souvent des effets bénéfiques sur la qualité de l'air à plus longue distance. De même, les politiques de maîtrise de l'énergie et d'économies de matières premières qui sont destinées à lutter contre les rejets de gaz à effet de serre contribuent à améliorer la qualité de l'air de nos villes.

Oxydes d'azote (NOx) :	1,5 jours
Dioxyde de soufre (SO2) :	5 jours
Fines particules	semaines
Composés organiques volatils (COV)	0,5 à 60 jours
Monoxyde de carbone (CO) :	2 mois

Durée de vie dans l'air de quelques polluants (ordres de grandeur)

2. Réglementation : quelques détails sur la L.A.U.R.E.

La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie est traduite au Code de l'Environnement dans les articles L.220-1 et L.220.2, et affirme que :

– *"L'objectif est la mise en œuvre du droit reconnu à chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé. Cette action d'intérêt général consiste à prévenir, à surveiller, à réduire ou à supprimer les pollutions atmosphériques, à préserver* la qualité de l'air e*t, à ces fins, à économiser et à utiliser rationnellement l'énergie."*

– et en son article 2 que :

"Constitue une pollution atmosphérique au sens du présent titre, l'introduction par l'homme, directement ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives."

Par ailleurs, la lecture du texte indique une orientation pour une conception et une mise en œuvre régionale des mesures d'amélioration de la qualité de l'air suivant le principe "penser globalement, agir localement".

La loi rend obligatoire :

- la surveillance de la qualité de l'air réalisée au niveau local avec l'assurance de l'État ;
- la définition d'objectifs de qualité ;

- l'information du public.

Depuis le 1er janvier 2000, la surveillance porte sur l'ensemble du territoire national. Une information du public, dont l'État est le garant, doit être réalisée périodiquement et une alerte doit être déclenchée en cas de dépassement de seuil.

La loi prescrit l'élaboration d'un Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA), de Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) et pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants d'un Plan de Déplacement Urbain (PDU). Le PDU vise à développer les transports collectifs et les modes de transport propres, à organiser le stationnement et à aménager la voirie. Des itinéraires cyclables devront être réalisés à l'occasion de réalisation ou de rénovation de voirie.

Elle instaure une procédure d'alerte, gérée par le Préfet. Celui-ci doit informer le public et prendre des mesures d'urgence en cas de dépassement de seuil (restriction des activités polluantes, notamment de la circulation automobile).

Elle intègre les principes de pollution et de nuisance dans le cadre de l'urbanisme et dans les études d'impact relatives aux projets d'équipement.

Elle définit des mesures techniques nationales pour réduire la consommation d'énergie et limiter les sources d'émission, instaure des dispositions financières et fiscales (incitation à l'achat de véhicules électriques, GPL ou GNV, équipement de dispositifs de dépollution sur les flottes de bus).

18 décrets ont été pris en application de cette loi qui est, pour l'essentiel, intégrée dans le Code de l'environnement (art. L. 220-1 à L. 226-11).

3. Evolution de la qualité de l'air en France – Tendance générale

Voyons ci-après l'évolution générale en France, concernant les principaux polluants.

- **Le dioxyde de soufre (SO_2)**

  Les concentrations de dioxyde de soufre (SO_2) ont fortement baissé ces dernières années au rythme d'environ 10 % par an depuis cinq ans, pour atteindre maintenant un plancher d'environ 5 µg/m^3 en moyenne annuelle sur l'ensemble des agglomérations. Cette évolution récente s'explique notamment par l'amélioration des combustibles et carburants, la désulfuration des fumées des grandes installations de combustion (et la réduction du taux de marche des centrales thermiques d'EDF), le traitement des fumées des usines d'incinération d'ordures ménagères...).

  La situation reste cependant préoccupante dans les agglomérations fortement industrialisées où les valeurs limites annuelles pour la protection de la santé humaine sont encore dépassées. Il s'agit des régions suivantes : étang de Berre, Le Havre, zone industrielle de Basse-Loire (Donges), zone industrielle de Lacq - Lagor. De nouvelles mesures de réduction des émissions doivent donc impérativement être mises en œuvre.

- **Les oxydes d'azote (NO_2 et NO)**

  Les concentrations de dioxyde d'azote (NO_2) ont baissé dans la plupart des agglomérations d'environ 20% sur les six dernières années. Les concentrations de monoxyde d'azote (NO) mesurées par les capteurs proches du trafic automobiles ont baissé d'environ 30% dans la plupart des agglomérations. Ces évolutions sont à mettre en relation avec les modifications des véhicules particuliers (pots catalytiques) qui constituent les principaux émetteurs de ces polluants.

  L'année 2003 n'aura cependant pas permis de confirmer ces progrès puisqu'une hausse de la moyenne annuelle a été relevée par rapport à celle de 2002. L'ensoleillement exceptionnel observé au cours de l'été 2003 peut être une cause possible de cette tendance à la hausse. Les oxydes d'azote sont en effet impliqués dans les mécanismes chimiques de formation de l'ozone, et les pics de pollution par l'ozone sont souvent accompagnés de concentrations élevées d'oxydes d'azote et de particules (l'ensoleillement favorise la formation de composés radicalaires qui contribuent à augmenter les concentrations dans l'air de ces polluants).

  Comme en 2002, en 2003 la valeur limite du dioxyde d'azote de 54 µg/m^3 en moyenne annuelle n'est pas respectée sur des sites proches du trafic automobile**.** En 2003, cela a été le cas pour

les agglomérations suivantes : Bordeaux, Valence, Nancy, agglomération de Nice - Cannes, agglomération de Paris, Lyon, Grenoble, Strasbourg, Marseille, Lille. Les actions prévues de réduction des émissions, avec notamment les nouvelles normes qui seront appliquées aux automobiles, devraient permettre d'améliorer cette situation.

- **Le Plomb (Pb)**

La suppression de l'utilisation de plomb tétraéthyle dans les essences depuis le 1er janvier 2000 a conduit à une division par trois des émissions de plomb dans l'air en 4 ans.

Dans la plupart des agglomérations, la moyenne annuelle des concentrations de plomb est de l'ordre de 0,03 µg/m3, c'est-à-dire à la limite de précision de la mesure, et elle respecte toujours la nouvelle valeur limite fixée par le décret du 15 février 2002 à 0,5 µg/m3 en moyenne annuelle.

- **Les particules (PM 10 et PM 2,5)**

Les moyens de mesure des particules sont en pleine transformation : l'ancienne méthode dite des « fumées noires » (degré de noircissement d'un filtre collecteur) est progressivement remplacée par la méthode de mesure des particules fines (mesure de la concentration de PM10 et PM2,5, particules de taille inférieure à 10 et 2,5 micromètres).

Même si le recul est encore insuffisant pour déterminer les grandes tendances pour les niveaux de PM10 et de PM2,5, on observe malgré tout depuis l'année 2000 une légère augmentation des niveaux de fonds pour ces polluants.

En 2003, les valeurs limites annuelles (centile 90.4 et moyenne annuelle) pour la protection de la santé humaine ont été dépassées pour les PM10 sur les sites suivants : vallée sidérurgique d'Hayange, zone industrielle de Mardyck, zone industrielle (sucrerie) de l'île de la Réunion, Paris, Grenoble et Lyon (bordure de l'autoroute A7).

La pollution par les particules fines est certainement l'un des principaux problèmes sur lesquels une grande vigilance est encore nécessaire (transport routier, industries, combustion du bois...). La lutte contre cette forme de pollution est toutefois plus complexe du fait de la diversité des sources à considérer (sources directes comme les transports, l'industrie, la combustion du bois... mais aussi sources indirectes, les particules pouvant se former à partir de gaz émis dans l'atmosphère).

- **L'ozone (O_3)**

L'ozone est un polluant secondaire, produit dans l'atmosphère sous l'effet du rayonnement solaire par des réactions complexes entre les polluants primaires (oxydes d'azote, hydrocarbures, particules...). Les évolutions constatées reposent en grande partie sur les variations climatiques. En 2002, l'été médiocre avait contribué à préserver la qualité de l'air : les pointes de pollution avaient été peu nombreuses.

En 2003, en revanche, les conditions climatiques exceptionnelles ont conduit à des niveaux de pollution photochimique particulièrement élevés : une telle situation n'avait jamais été observée depuis 1991, date de la généralisation des mesures d'ozone à l'ensemble du territoire. Tout le pays a été concerné par cette forte pollution. Cette situation critique a également concerné toute l'Europe de l'Ouest puisque de forts niveaux de pollution ont été observés au sud du Royaume-Uni, sur la majeure partie de l'Allemagne, au nord de la Suisse et l'Italie du Nord.

Au delà de ces pics saisonniers, il est également inquiétant de constater que le niveau de fond en ozone augmente depuis 3 ans.

Le Gouvernement a adopté le 8 juillet dernier un programme d'actions qui vise à diviser quasiment par 2 d'ici 2010 les émissions des molécules à l'origine de l'ozone. Cela devrait permettre de diviser par un facteur supérieur à 5 le nombre d'heures de dépassement du seuil d'information pour l'ozone, lors d'un été semblable d'un point de vue météorologique à celui de 2003.

- **Le benzène (C_6H_6)**

  Le benzène est un polluant dont la surveillance est encore en cours de mise en place. Hormis pour quelques agglomérations (Paris notamment), le recul est insuffisant pour déterminer une tendance d'évolution des niveaux de pollution. Néanmoins, les concentrations mesurées en agglomération sont toutes inférieures à la valeur limite fixée à 10 µg/m^3 par décret.

  Ces évolutions d'ensemble recouvrent bien entendu des situations variables selon les sites de mesure. Des valeurs plus précises concernant la zone étudiée ici sont disponibles dans la suite du rapport.

4. La part des transports dans la pollution atmosphérique

Les moteurs des automobiles émettent un grand nombre de polluants et il existe une diversité des "portées des impacts", de la voie urbaine à la planète entière. Selon la "portée" que l'on considère, les polluants concernés ne sont pas les mêmes. Par exemple, plus la durée de vie des gaz croît, plus le niveau de pollution risque de s'étendre. Ainsi, l'effet de serre est dû à des gaz à très longue durée de vie.

Alors que les émissions de polluants sont en baisse dans tous les domaines d'activité, celles du transport sont en hausse constante.

Principaux polluants atmosphériques

- **le dioxyde de carbone** (CO2): non nocif mais actif dans l'effet de serre ;
- **le monoxyde de carbone** (CO) : gaz toxique mais d'une durée de vie courte; il gêne l'absorption d'oxygène dans le sang;
- **les oxydes d'azote** (NOx), qui ont peu d'effets par eux-mêmes (NO_2 est nocif à forte concentration), mais sont précurseurs d'ozone aux effets très importants sur la santé;
- **les composés organiques volatils non méthaniques** (COVNM, appelés par la suite HCNM) sont des hydrocarbures divers, produits également lors de l'utilisation de solvants ; ils peuvent être cancérigènes comme le benzène et interviennent dans le processus de formation d'ozone dans la basse atmosphère;
- **le méthane** (CH4), non nocif et d'une durée de vie relativement courte mais contribuant à l'effet de serre;
- **les particules en suspension** (Ps) aux effets encore mal connus, les particules les plus fines étant les plus nocives; les particules sont suspectées d'avoir des effets cancérigènes;
- **le plomb** (Pb), aux effets néfastes sur la santé (mais ce problème est en voie de disparition);
- **l'oxyde de soufre** (SO_2) ; on appelle *pollution acide* les effets dus aux gaz susceptibles de donner des composés acides au contact de l'humidité. Il s'agit essentiellement des Nox, du SO_2 et dans une moindre mesure du CO;
- **le benzène**, classé cancérigène;
- **l'ozone** (O_3) est également un polluant atmosphérique mais sa production est en général indirecte : elle résulte de la transformation d'autres polluants (NOx et COV) par le rayonnement ultraviolet solaire et sa concentration maximale peut donc se situer en zone périurbaine. C'est un gaz aux effets très nocifs sur le système respiratoire (irritation des bronches). La *pollution photochimique* résulte de la formation d'ozone et d'autres polluants photochimiques à partir de Nox et de divers composés carbonés (COV et CO notamment) sous l'influence de l'ensoleillement.

Les différents types de pollution

Il convient de distinguer trois niveaux de pollution :

- ***la pollution locale (en milieu urbain)***; elle est constatée à proximité immédiate des sources de pollution. Elle correspond à la pollution localisée par exemple sur une rue mal ventilée, une artère très fréquentée à l'heure de pointe, ou dans un quartier à l'intérieur d'une même agglomération. Les polluants en jeu sont principalement le monoxyde de carbone (CO) et l'ozone (O_3) produite par les oxydes d'azote (NOx), les hydrocarbures non méthaniques (HCNM) et les composés organiques volatils (COV). La transformation photochimique de ces gaz en ozone est plus ou moins accentuée selon la situation géographique (vallée encaissée), la situation climatique (ensoleillement, faiblesse des vents) ou encore les activités industrielles. Tous ces gaz sont principalement émis par les véhicules automobiles.

  Les particules émises surtout par les moteurs diesel sont une autre source de pollution localisée.

  La population perçoit cette pollution de façon réelle : odeurs, irritations, fumées noires, dégradation de façades....

- ***la pollution régionale*** ; elle est due à la dilution spatiale des gaz émis. Leur action s'étend sur une plus grande zone, ignore les frontières et dépend du régime météorologique (pluies, vent). Elle correspond à celle rencontrée à l'échelle d'une agglomération ou d'une vallée en montagne. Les fortes pollutions au niveau d'une grande agglomération sont plutôt reliées à l'ozone donc à la production de NOx, et d'hydrocarbures non méthaniques.
  En agglomération urbaine, la perception de cette pollution par le public est très aiguë, comme le montrent les nombreux articles dans la presse sur les morts prématurées causées par les pics de pollution.
  Dans les zones sensibles pour l'environnement (la traversée des Alpes essentiellement), ce sont surtout nos voisins suisses et autrichiens qui se sentent le plus touchés par ce type de pollution. En effet, des associations se consacrent spécifiquement à la défense d'une zone sensible.

- ***la pollution globale ou mondiale*** correspond à une pollution à l'échelle de la planète. Les polluants responsables de la pollution à très grande échelle sont différents de ceux cités précédemment: le problème de l'ozone à haute altitude et le CO_2. Ce dernier est responsable à plus de 90% de l'effet de serre. En France, les transports sont responsables pour 30% de l'effet de serre, cette part étant proportionnellement (mais pas en valeur absolue) plus importante en France qu'à l'étranger à cause de la production de l'électricité par l'énergie nucléaire qui réduit les autres sources de CO_2.

QUELQUES CHIFFRES

Sous l'effet de la modernisation du parc automobile et des modifications de la composition des carburants, les émissions d'un certain nombre de gaz nocifs (dioxyde de soufre, oxyde d'azote, oxyde de carbone) ont continué à se réduire en 1999. L'accroissement de la circulation et de la puissance des véhicules a cependant contribué à faire progresser les émissions de dioxyde de carbone, principal gaz à effet de serre mais l'amélioration du rendement énergétique des moteurs et la poursuite de la dieselisation du parc de véhicules en modèrent l'importance.

Selon les mesures effectuées dans les principales agglomérations, la qualité de l'air a continué à s'améliorer en 2000. Cependant, il est difficile de faire la part dans ces évolutions entre les effets d'une éventuelle diminution des émissions de polluants et la météorologie.

Nous insérons ci-après les données issues des études du Centre Interprofessionnel Technique d'Etude de la Pollution Atmosphérique.

Emissions annuelles de polluants en France (année 2000)

Emissions en millions de tonnes	Tous secteurs	Transports	Route	Part des transports
CO	6,7	2,7	2,6	40%
COVNM	2,1	0,5	0,48	24%
NO_X	1,4	0,8	0,73	57%
SO_2	0,66	0,04	0,02	6%
CO_2	332	133,5	125,2	40%
CH_4	2,97	0,03	0,03	1%
N_20	0,25	0,01	0,01	5%

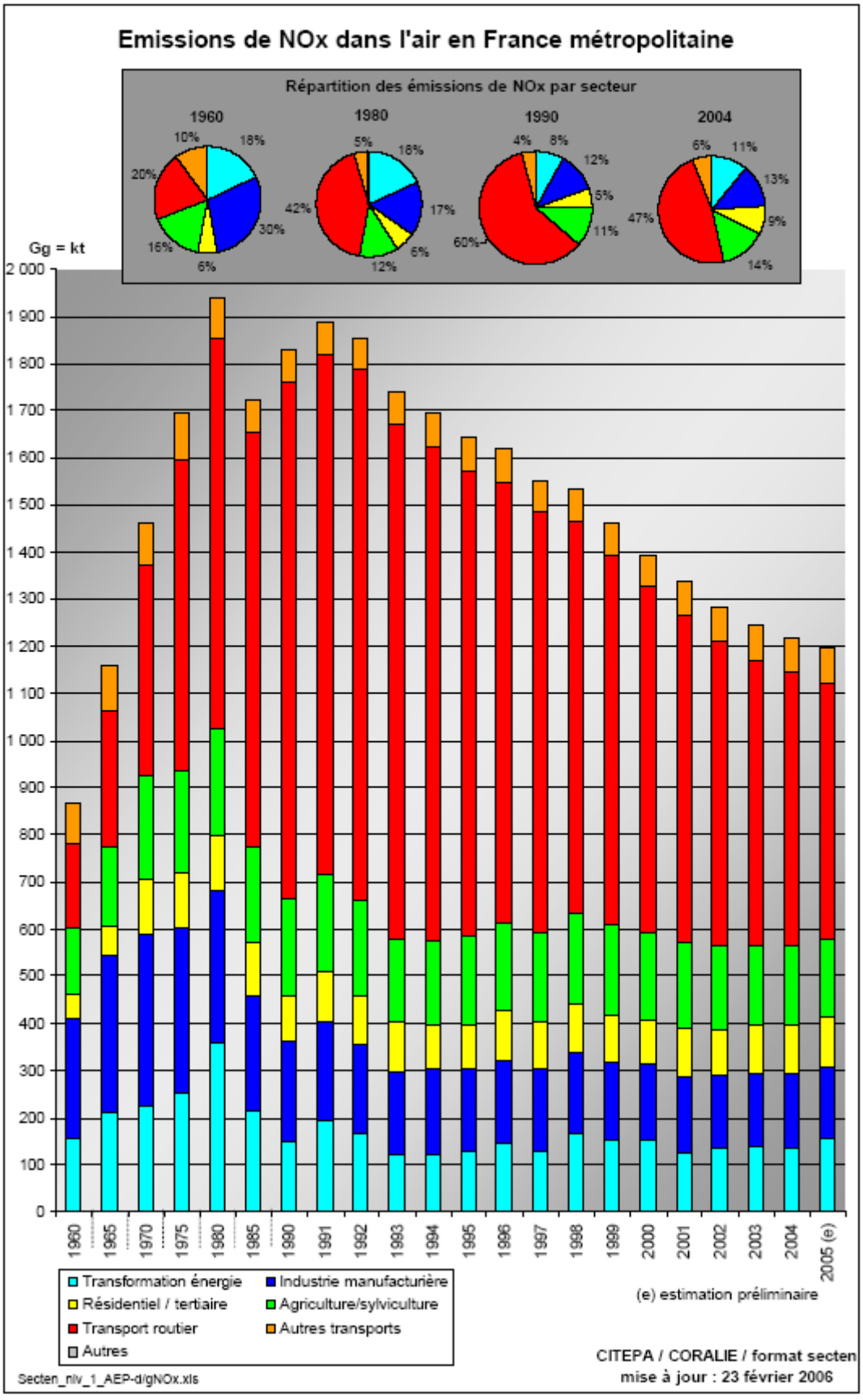
s*ource :* CITEPA (coralie mise à jour avril 2002)

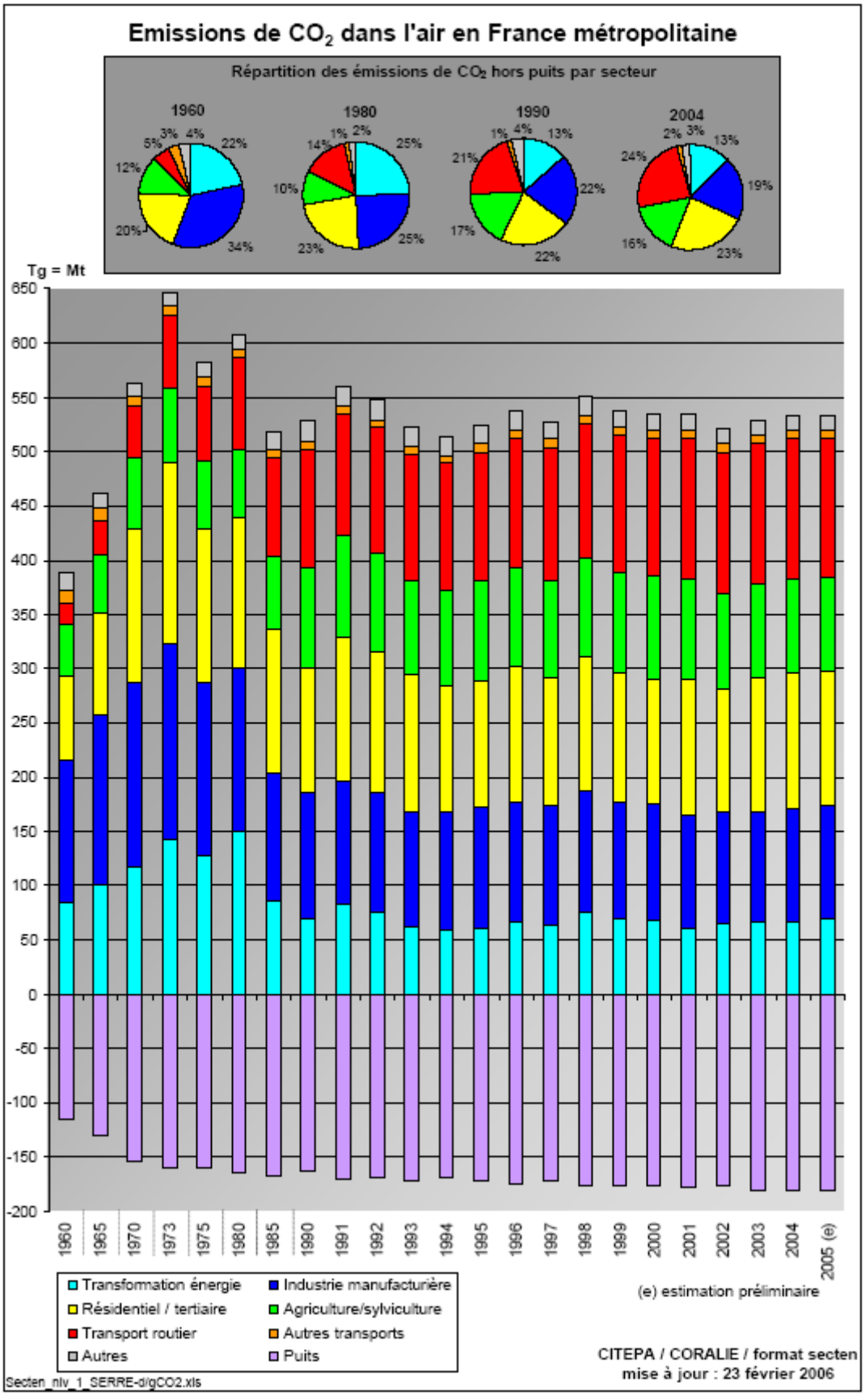
Emissions de polluants en ville et sur route des véhicules routiers et deux roues (année 2000)

Emissions en millions de tonnes	Ville	Route	Autoroute	Route + AR	Total
Emissions total de NOx des véhicules routiers	191	311	203	514	705
dont Poids lourds	41			243	285
Emissions totales de particules des véhicules routiers	22,7			34,3	57
dont poids lourds	3			14,1	17,1

source : étude CITEPA pour le SES, juillet 1998 et complément SES.

Nous insérons ci-après d'autres données issues des études du Centre Interprofessionnel Technique d'Etude de la Pollution Atmosphérique.


Emissions de NOx dans l'air en France métropolitaine
Répartition des émissions de NOx par secteur
1960
10%
18%
20%
30%
15%
6%
1980
5%
16%
42%
17%
6%
12%
1990
4%
8%
12%
5%
60%
11%
2004
6%
11%
13%
47%
9%
14%
Gg = kt
2 000
1 900
1 800
1 700
1 600
1 500
1 400
1 300
1 200
1 100
1 000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
1960
1965
1970
1975
1980
1985
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005 (e)
Transformation énergie
Industrie manufacturière
Résidentiel / tertiaire
Agriculture/sylviculture
Transport routier
Autres transports
Autres
(e) estimation préliminaire
CITEPA / CORALIE / format secten
mise à jour : 23 février 2006
Secten_niv_1_AEP-d/gNOx.xls


Emissions de CO_2 dans l'air en France métropolitaine
Répartition des émissions de CO_2 hors puits par secteur
1960
1980
1990
2004
Tg = Mt
650
600
550
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
-50
-100
-150
-200
1960
1965
1970
1973
1975
1980
1985
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005 (e)
Transformation énergie
Industrie manufacturière
Résidentiel / tertiaire
Agriculture/sylviculture
Transport routier
Autres transports
Autres
Puits
(e) estimation préliminaire
CITEPA / CORALIE / format secten
mise à jour : 23 février 2006
Secten_niv_1_SERRE-d/gCO2.xls

5. Influence des conditions météorologiques

Les conditions météorologiques ont une très grande importance pour la dispersion des polluants car elles déterminent les conditions d'écoulement (stagnation et dispersion) des polluants émis.

- **La stabilité atmosphérique**

C'est l'un des facteurs les plus importants dans le processus de dispersion. La couche limite atmosphérique (CLA) est la portion de la basse atmosphère qui subit directement l'influence du sol. Elle a une épaisseur variable (entre quelques centaines de mètres à 2km environ). C'est dans cette couche que se dispersent la plupart des polluants, entraînés par la turbulence des masses d'air.

Les turbulences créées dans la couche limite atmosphérique peuvent avoir deux origines: dynamique (due aux irrégularités de surface ou rugosité) ou thermique (instabilité due à la répartition verticale de la température; des turbulences locales sont également induites par le mouvement des véhicules. Les turbulences ont un effet favorable à la dispersion des polluants.

La stabilité atmosphérique est reliée au gradient thermique vertical. Devant la difficulté à caractériser cette stabilité et le coût qui en résulterait, Pasquill a défini une classification de la structure verticale de l'atmosphère, faisant intervenir des paramètres météorologiques facilement accessibles et fréquemment relevés comme: la vitesse du vent, la nébulosité (couverture nuageuse) et l'heure (ou la hauteur du soleil).

Cas particulier des inversions thermiques : les inversions thermiques dans les basses couches de l'atmosphère constituent un phénomène défavorable à la dispersion. Elle se caractérise par une inversion du gradient thermique vertical (normalement négatif dans le sens des altitudes croissantes, il devient positif), générant ainsi une couche d'air inférieure; les polluants sont alors confinés dans la couche entre le sol et la base de l'inversion. Les inversions thermiques peuvent se produire près du sol ou en altitude.

- **Le vent**

La direction détermine l'axe privilégié de transport des polluants et la vitesse agit sur leur dilution (plus le vent est fort, plus il est favorable à la dispersion).

6. Pollution et objectifs

- **Valeurs européennes**

SO_2, NO_2, plomb et poussières

Polluants	***Paramètre statistique considéré***	***Valeur limite en µg/m³***	***Valeur guide en µg/m³***
Dioxyde de soufre (SO_2) et particules fines en suspension (FN ou PS)	Percentile 98 des teneurs journalières en SO2 sur l'année tropique	250 si teneur en fumées noires supérieures à 150 350 si teneur en fumées	
	Percentile 98 des teneurs journalières en FN sur l'année tropique	250	
	Médiane des teneurs journalières en FN sur l'année tropique	80 si médiane des teneurs en FN supérieures à 40 120 si médiane des teneurs en FN	

	Médiane des teneurs journalières de SO2 sur la période hivernale (octobre à mars)	80	
	Médiane des teneurs journalières en FN sur la période hivernale (octobre à mars)	130 si médiane des teneurs en FN supérieure à 60 180 si médiane des teneurs en FN inférieure à 60 sur la même période	
	Moyenne arithmétique des teneurs journalières en SO2 et en FN relevées pendant l'année tropique	130	40 à 60
	Teneurs maximales journalières en SO2 et FN relevées pendant l'année tropique		100 à 150
Plomb	Moyenne des teneurs journalières sur l'année civile	2	
NO_2	Percentile 98 des teneurs horaires sur	200	135
	Médiane des teneurs moyennes horaires sur l'année civile		50

(Année tropique : du 1er avril au 31 mars)

Percentile 98 pour le SO2 : 98% des valeurs moyennes quotidiennes calculées sur l'année tropique doivent être inférieures à la valeur limite et tendre vers la valeur guide

Percentile 98 pour le NO2 : 98% des valeurs moyennes quotidiennes par heure calculées sur l'année civile doivent être inférieures à la valeur limite et tendre vers la valeur guide

Médiane : percentile 50

Ozone

Polluant	***Paramètre statistique considéré***	***Critère retenu***	***Valeur en µg/m³***
Ozone	Valeur moyenne sur 8 heures (moyenne mobile sans recouvrement)	Seuil pour la protection de la santé	110
	Valeur moyenne sur une heure	Seuil pour la protection de la végétation	200
	Valeur moyenne sur 24 heures	Seuil pour la protection de la végétation	65
	Valeur moyenne sur une heure	Seuil pour l'information de la population	180

	Valeur moyenne sur une heure	Seuil d'alerte à la population	360

Recommandations de l'OMS

Indicateur de pollution	***Unité***	***Durée de la mesure***					
		10-15 mn	***30mn***	***1 heure***	***8 heures***	***24 heures***	***1 an***
Dioxyde de soufre SO2	µg/m³	500 **(500)**		350		**(125)**	**(50)**
Particules totales en suspension (PTS)	µg/m³					120	
Dioxyde de soufre (SO2) et fumées noires (FN)	µg/m³					125 125	50 50
Monoxyde de carbone (NO2)	mg/m³	100 **(100)**	60 **(60)**	30 **(30)**	10 **(10)**		
Dioxyde d'azote (NO2)				400 **(200)**		150	**(40)**
Ozone (O3)	µg/m³			150-200		100-120 **(120)**	
Plomb (Pb)	µg/m³						0,5-1
Formaldéhyde (HCHO)	µg/m³		100				
Toluène (CH3C6H5)	µg/m³					7500	
O3 protection végétation	µg/m³			200		65	60 (saison végétation)
NO2 protection végétation	µg/m³			95 sur 4 heures			30

( ) : Proposition de valeur non encore officialisé

Les valeurs présentées ci-avant sont valables pour des polluants pris isolément et pour des effets autres que cancer, odeur et gêne.

Valeurs françaises (décret 98 – 360 du 6/5/98)

Dioxyde d'azote

- **objectif de qualité :**
  percentile 50 : 50 µg/m³
  percentile 98 : 135 µg/m³
- **seuil d'alerte :** 400 µg/m³ en moyenne horaire
- **valeur limite :** percentile 98 : 200 µg/m³

Particules fines et particules fines en suspension

- **objectif de qualité :**

moyenne annuelle (fumées noires) 40 à 60 µg/m^3

valeur moyenne quotidienne 100 à 150 µg/m^3

moyenne annuelle (PM10) 30 µg/m^3

- **valeur limite (fumées noires) :**

  percentile 50 : 80 µg/m^3

  percentile 50 hiver : 130 µg/m^3

  percentile 98 : 250 µg/m^3 (ne doit pas être dépassé plus de 3 jours de suite)

Plomb

- **objectif de qualité :** 0,5 µg/m^3
- **valeur limite :** 2 µg/m^3

Dioxyde de soufre

- **objectif de qualité :**

  moyenne annuelle : 40 à 60 µg/m^3

  moyenne journalière : 100 à 150 µg/m^3

- **seuil d'alerte :** 600 µg/m^3
- **valeurs limites (associées avec les particules) :** se référer au décret

Ozone

- **objectif de qualité** : 110 µg/m^3 sur 8 heures consécutives
- **seuil d'alerte** : 360 µg/m^3 en valeur horaire

Monoxyde de carbone

- **objectif de qualité** : 10 µg/m^3 en moyenne sur 8 heures

Benzène

- **objectif de qualité** : 2 µg/m3 en moyenne annuelle

7. Origine des polluants et effets sur la santé

Les polluants atmosphériques se décomposent en deux catégories : il existe les polluants primaires (SO_2, CO, Plomb…) et les polluants secondaires formés à partir de polluants primaires sous l'action de réactions chimiques complexes (NO_x, O_3…). Les polluants les plus connus sont présentés ci-dessous ainsi que leurs effets sur la santé et l'environnement.

Les oxydes d'azote (NOx)

Ils sont émis par les installations de combustion, certaines industries, mais sont surtout imputables à 52% aux activités de transport (données CITEPA 1997) et notamment par les véhicules non catalysés (influence importante des poids lourds).

Le terme NO_x regroupe principalement le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO_2) complétés par le protoxyde d'azote (N_2O) émis en très petites quantités. Pour les réseaux de mesure et les médias, le terme NO_x ne recouvre que les deux premières formes citées.

Le NO est synthétisé au moment de la combustion à haute température par l'association de l'azote présent dans l'air et de l'oxygène disponible. Il est ensuite oxydé en NO2 dans l'atmosphère en consommant de l'ozone. Les risques pour la santé proviennent surtout du NO2 (le seul à être réglementé par une directive européenne, intégrée dans la législation française par un décret). Il est un oxydant puissant et corrosif. Il est considéré comme étant un irritant des voies respiratoires et des muqueuses ce qui peut entraîner une altération de la fonction respiratoire. L'inhalation de fortes concentrations de NO_2 peut provoquer des lésions des bronchioles terminales et des alvéoles pulmonaires.

De plus, les NO_x constituent l'un des éléments précurseurs de la pollution photochimique (surtout en milieu interurbain) et participent aux phénomènes de pluies acides.

- **Le monoxyde de carbone (CO)**

Il provient de la combustion incomplète des combustibles carbonés utilisés par les véhicules (carburants) ou les installations de chauffage. La majeure partie des émissions de CO provient des transports (50% en 1997 selon les données CITEPA), puis des foyers domestiques.

Le CO est, avant tout, un problème du milieu urbain puisqu'il a surtout une influence en proximité routière. On trouve notamment des concentrations fortes en CO sous les espaces couverts (tunnels, parking…) où les véhicules circulent en nombre important.

Le CO appartient à la catégorie des gaz asphyxiants. Il se combine à l'hémoglobine du sang afin de former la carboxyhémoglobine qui bloque le rôle de l'hémoglobine qui est de transporter l'oxygène des poumons vers les différents organes et d'acheminer le CO_2 vers les poumons. Les symptômes vont du mal de tête et de l'étourdissement, à des concentrations faibles, jusqu'à l'évanouissement et la paralysie respiratoire, lors d'intoxication aiguë au CO. A fortes doses, il peut entraîner le coma puis la mort.

Tout comme les oxydes d'azote et les hydrocarbures, il intervient dans la formation de l'ozone troposphérique. Dès que l'on s'éloigne de la source, il se dilue et se transforme en CO2.

- **Le dioxyde de carbone (CO_2)**

Il est le produit final de toute réaction de combustion de produits carbonés. Il n'est pas nocif pour l'homme mais il contribue à l'augmentation de l'effet de serre.

Les activités de transport représentent 40% des émissions globales de CO_2 (données CITEPA 1997)

Des cas de concentrations excessives peuvent entraîner l'asphyxie mais ce problème ne se rencontre jamais en milieu ouvert.

- **Les particules**

Les particules sont constituées de poussières polluantes de composition diverse et de tailles comprises entre 0,001 et 100 µm. Celles-ci peuvent provenir d'installations de chauffage ou d'industrie mais la part liée aux transports est d'environ 45% (CITEPA). Elles proviennent principalement des résidus de combustion des véhicules Diesel ainsi que de l'usure des pièces mécaniques (freins et pneus par exemple) et des chaussées. Les particules peuvent contenir des substances toxiques comme les métaux lourds ou les hydrocarbures (HAP).

On distingue parmi ces particules les particules fines (PM10) qui sont principalement émises par les véhicules Diesel. Leur particularité réside dans le fait que celles-ci restent en suspension dans l'air et peuvent être transportées sur de longues distances. De plus, alors que les particules les plus grossières peuvent être stoppées par les voies respiratoires supérieures, Les particules fines peuvent pénétrer profondément dans les alvéoles pulmonaires et provoquer entre autres des troubles respiratoires, et entraîner des cancers du fait de la présence de métaux lourds ou de HAP.

Outre l'impact sur la santé, les particules ont un effet sur l'environnement par les dépôts qu'elles peuvent créer sur les bâtiments proches des voies (les particules les plus lourdes se déposent en toute proximité) ainsi que sur les feuilles des plantes altérant ainsi leur respiration.

- **Le dioxyde de soufre (SO2)**

Ce polluant, d'origine principalement industrielle, provient des installations de combustion (fioul lourd, charbon, gazole…). La part de responsabilité des transports est de 6% en 1997 selon le CITEPA. Les véhicules Diesel sont les principaux responsables des émissions de SO_2 mais les directives visant à réduire le taux de soufre dans le gazole font que le problème de pollution au SO_2 lié au trafic est en cours de règlement.

Cependant, de trop fortes concentrations peuvent conduire à des pathologies bronchitiques et à des problèmes respiratoires notamment chez les personnes asthmatiques, plus sensibles.

Ce gaz est également en partie responsable des pluies acides.

- **Les Composés Organiques Volatils (C.O.V.)**

Ce groupement est composé de nombreuses molécules comprenant une base d'atome de carbone et d'hydrogène (hydrocarbures, solvants, aldéhydes,...). Les C.O.V. interviennent dans

la pollution photochimique en réagissant avec les NOx sous rayonnement U.V. pour donner de l'ozone troposphérique.

Leurs effets sur la santé peuvent être importants car ils peuvent être à l'origine de troubles neuro-digestifs voire même de cancer dans le cas de composés benzéniques ou d'aldéhydes.

On notera surtout l'importance des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (H.A.P.) et du benzène (C_6H_6) dont plus 80% provient des transports. Le benzène est par ailleurs classé par l'O.M.S. parmi les « cancérogènes certains pour l'homme ».

Les métaux lourds

Ces composés se fixent sur les particules. On peut y distinguer :

- le Plomb (Pb) : il est l'un des éléments toxiques les plus actifs. Il est un poison du système nerveux et cause le saturnisme. Ses teneurs dans l'atmosphère sont en nette diminution depuis son retrait des carburants super
- le Cadmium (Cd) : il est également très toxique. Il peut provenir des additifs de lubrifiants à base de zinc ou de l'usure des pneus (il sert de stabilisant au caoutchouc)
- le Zinc (Zn) : il peut provenir des lubrifiants utilisé dans l'automobile ou encore de l'usure des glissières de sécurité. Le zinc est plus représentatif de la pollution routière que les deux métaux précédents.

Toutefois, aujourd'hui, les émissions de ces métaux lourds par les transports restent limitées. Ceux-ci restent principalement générés par les installations industrielles et notamment celles d'incinération.

Il semblerait que d'autres métaux lourds comme l'Arsenic (As), le Nickel (Ni) et le Mercure (Hg) ne soient pas générés par les transports.

L'ozone (O_3)

L'ozone est considéré comme un polluant secondaire car il n'est pas directement émis par les véhicules. Ce gaz se forme sous l'action des rayons ultra-violets sur les NO_X, CO et COV. Il s'agit alors d'une pollution dite photochimique. Le NO limite la formation de l'ozone. C'est la raison pour laquelle les niveaux d'ozone mesurés à proximité immédiate des infrastructures routières sont très souvent inférieurs aux valeurs limites. On en trouve toutefois en agglomération, dans des zones a faibles trafics ou en périphérie. Il s'agit donc d'un problème urbain et interurbain. S'agissant d'un polluant secondaire, il est très difficile d'en évaluer directement les quantités produites.

Les principaux symptômes liés à de trop fortes concentrations d'ozone sont une baisse de la capacité pulmonaire aggravée par les activités sportives et une irritation des muqueuses (des yeux notamment).Les asthmatiques y sont particulièrement sensibles.

8. Effet de la pollution sur le sol et la végétation et la faune

Dans le domaine des infrastructures routières interurbaines, nous savons que 65% des micropolluants émis par le trafic routier se dispersent autour de la route et sont susceptibles de contaminer aussi bien les cultures que la faune, directement ou indirectement à travers l'alimentation. En effet, les impacts de la pollution de l'air liée aux infrastructures sur les écosystèmes et les ressources biologiques peuvent être abordés au travers de deux types d'exposition aux polluants :

- directe par l'air
- indirecte résultant des possibilités de transfert des polluants via les milieux (eau, sol), la faune ou la flore, le long des chaînes alimentaires, éventuellement jusqu'à l'homme. Au sein d'une biocénose, on distingue trois catégories d'organismes, définies à partir des fonctions écologiques qu'ils remplissent : les producteurs primaires (végétaux), capables de synthétiser de la matière organique à partir d'éléments minéraux, les consommateurs (herbivores, carnivores, ditritivores), qui ne peuvent vivre qu'aux dépends de la matière

organique fabriquée par les précédents, et les décomposeurs, qui assurent la transformation de la matière organique morte en éléments minéraux. Ces trois catégories d'organismes dépendent étroitement les unes des autres, et la représentation sous forme linéaire, des relations alimentaires existant entre eux constitue une chaîne trophique ou chaîne alimentaire.

Ainsi, la contamination des divers milieux par les agents polluants va se traduire pas leur transfert dans les êtres vivants. La grande persistance des composés non dégradables contaminants dans les écosystèmes va alors favoriser leur passage dans les communautés végétales puis animales, c'est à dire dans l'ensemble des réseaux trophiques de chaque biocénose.

- **Action sur la végétation**

Depuis le début du siècle et jusqu'aux années 80, l'effet de la pollution atmosphérique sur la végétation était essentiellement lié à de fortes concentrations de SO_2, en provenance de l'industrie et du chauffage, et se caractérisait par un fort impact : nécroses foliaires, mortalité d'espèces sensibles, disparition des lichens en ville.

Depuis les années 80, on assiste à une forte diminution des concentrations de SO_2 dans l'atmosphère, mais les végétaux se trouvent exposés à de nouvelles agression, du fait de l'augmentation de la pollution due aux transports.

La pollution atmosphérique a deux actions sur la flore :

- une action en proximité des infrastructures
- une action plus globale loin des sources ponctuelles telles la perte de rendement des cultures céréalières (via l'ozone) ou l'action de l'accroissement de l'effet de serre.

Les polluants primaires, CO, NO_x, COV et poussières sont peu phytotoxiques. Les atteintes aux végétaux sont dues essentiellement à la transformation des polluants secondaires :

- phénomènes des pluies acides : dépôts humides, constitués de polluants transformés et dissous dans l'eau de pluie, et dépôts secs, constitués de polluants primaires et secondaires gazeux ou adsorbés sur des particules,
- mais surtout, lors des périodes chaudes, formation d'ozone beaucoup plus phytotoxique.

En milieu urbain, les concentrations en polluants secondaires sont faibles; il y a donc peu d'effets sur la végétation en ville, où les problèmes sont surtout liés au salage en régions froides, et à la sécheresse du fait de l'imperméabilisation des sols. Des atteintes liées à l'ozone peuvent apparaître en banlieue.

En milieu interurbain, les polluants (principalement l'ozone) se répartissent sur un large territoire; les faibles concentrations se traduisent par un impact encore limité à l'heure actuelle, mais les réactions de défense des végétaux entraînent une baisse de vitalité, et donc de rendement pour les exploitations agricoles et forestières. Dans le sud de la France, les concentrations plus fortes d'ozone semblent avoir maintenant des effets visibles sur les espèces sensibles (marbrures sur les aiguilles de pins). Des effets localisés peuvent se produire à proximité immédiate des grandes infrastructures (métaux lourds, pollution des sols).

Pour l'avenir, les effets de la pollution atmosphérique sur les végétaux devraient prendre une forme nouvelle à l'échelle planétaire, sous l'influence du CO_2, des composés azotés et de l'ammoniac, ainsi que du réchauffement dû à l'effet de serre. C'est la physiologie elle-même des végétaux qui s'en trouvera modifiée, avec, notamment une accélération et une augmentation de la croissance des arbres (effets combinés).

- **Effets globaux des polluants sur les plantes : altération de la physiologie**

La pollution gazeuse pénètre dans les plantes par l'intermédiaire des petits orifices situés sur les feuilles, les stomates. La plante réagit à ce stress oxydatif par la fermeture des stomates et la mise en oeuvre d'enzymes. Après absorption, les polluants entraînent des perturbations au niveau d'un grand nombre de processus de rétablissement. Les dommages apparaissent si la plante ne peut pas réparer ou compenser les dysfonctionnements cellulaires. A fortes doses, ils

peuvent devenir irréversibles, et provoquer des mortalités cellulaires et l'apparition de nécroses foliaires.

La sensibilité à chaque polluant varie selon les espèces végétales et en fonction de facteurs abiotiques (maladies, parasites, génotypes, âge,...) qui modifient la physiologie du végétal et sa réponse à un polluant donné.

Tous les polluants n'ont pas la même phytotoxicité : O_3 est plus toxique que SO_2 lui même plus toxique que NO_2. Les effets dépendent avant tout de la dose de polluant, c'est à dire de la concentration dans l'air par le temps d'exposition. A dose égale, on constate que la réaction d'une plante à un polluant dépend aussi de la dynamique de cette dose : ce sont les pics de pollution sur des temps courts qui ont le plus d'effets. Cependant, même à faibles doses, des perturbations métaboliques peuvent exister et, même si elles n'ont pas d'effets visibles, elles vont se traduire par des pertes de rendement.

Effets sur les rendements

L'ozone est le polluant ayant la plus forte influence sur les rendements des plantes cultivées sensibles: il interviendrait pour 90% dans les pertes de rendement liées à la pollution atmosphérique. Les niveaux élevés rencontrés durant les périodes estivales peuvent diminuer les rendements des récoltes et des arbres forestiers de 5 à 15%.

Les études doses-effets, permettant de déterminer si des pertes de rendements de cultures peuvent être attribuées à l'ozone, ont été effectuées dans le cadre de deux grands programmes : le NCLAN en Amérique et l'EOTCP en Europe.

C'est l'indice AOT 40, prenant avant tout en compte les pointes d'ozone, qui semble le plus approprié pour représenter les doses entraînant des pertes de rendement significatives.

AOT 40 : cumul des dépassements horaires de 40 ppb de début mai à fin juillet; seules les heures entre 7h et 21h sont prises en compte.

Les seuils critiques suivants, correspondant à des pertes de rendements de 10% (CL 10), ont été retenus :

- production agricole (cultures céréalières) : 3000 ppb.h
- végétation naturelle : 3000 ppb.h
- arbres forestiers (avril à septembre) : 10000 ppb.h

De nombreux points doivent cependant encore être approfondis, concernant :

- les espèces et les variétés européennes, ainsi que les arbres sur lesquels les études sont pratiquement inexistantes,
- l'amélioration de la représentativité des dispositifs expérimentaux,
- la connaissance des concentrations d'ozone en zones rurales,
- la bonne adaptation de l'indice AOT 40 aux conditions méditerranéennes, où les périodes de végétation sont beaucoup plus longues et les concentrations d'ozone plus élevées.

La pollution de proximité

Quelques descriptions de dommages visibles à proximité des autoroutes sont rapportées par des travaux. A titre d'exemple et à l'échelle d'un peuplement forestier, l'utilisation et l'analyse de photographies aériennes a permis de mettre en évidence, dans la limite de 200m par rapport à une autoroute, un niveau de défoliation des épicéas supérieur au bruit de fond. Si pour la pollution automobile, peu de données sont disponibles, l'effet des sels de déneigement est largement traité dans la littérature et aujourd'hui bien cerné.

Plus que d'une pollution de l'air, il faut parler, ici, d'une pollution véhiculée par voie aérienne.

Les sels de déneigement sont connus pour induire une réduction générale de la croissance des végétaux. Les projections salines dues au passage à grande vitesse des véhicules et atteignant des grandes distances (> 100m) sont considérées comme la principale source de dégâts. Sur les conifères, les dommages visibles apparaissent à la fin de l'hiver. Chez les résineux à feuilles persistantes, les aiguilles d'un an prennent une coloration brun rougeâtre à partir de l'extrémité des aiguilles. Les aiguilles les plus âgées tombent prématurément, affectant les capacités photosynthétiques des arbres. On observe aussi, sur les branches qui reçoivent les projections salées, un dessèchement et le mort des bourgeons. La branchaison peut être modifiée : les branches sont de plus en plus courtes, clairsemées voire totalement absentes en cas de dommages importants.

Sur les feuillus, les dommages apparaissent seulement lorsque la croissance printanière et la floraison débutent. Chez les arbres et arbustes à feuilles caduques, on remarque la mort d'une partie d'une partie des bourgeons et un retard dans l'apparition des feuilles. Certaines branches peuvent en être totalement dépourvues. Après un hiver, les branches mortes sont remplacées par de nouvelles pousses issues de bougeons non atteints par le sel. Après plusieurs hivers, les nouvelles pousses deviennent de plus en plus courtes et se localisent à la base de la tige. La ramification qui résulte de ce schéma de croissance en touffes est appelée « balai de sorcière ».

Les dégâts observés seront d'autant plus importants du côté exposé à la route et soumis aux embruns (sous les vents dominants), la partie de l'arbre la plus affectée étant entre 0 et 2m de hauteur.

- **Contamination du sol**

La contamination du sol est due à la présence de polluants qui ont été dispersés et déposés sur le sol. Les polluants sous forme soluble sont les plus toxiques car ils sont assimilables par les plantes ; après absorption racinaire, ils peuvent s'accumuler dans les plantes et contaminer la chaîne alimentaire.

Les possibilités d'accumulation des métaux dans les plantes varient en fonction de nombreux paramètres tels que le type de sols (pH, composition,...), le type d'élément, le type d'espèce et le type d'organe considérés. Dans ce domaine, il existe des données que l'on aura intérêt à consulter après avoir fait l'inventaire des espèces présentes et des caractéristiques pédologiques du sol.

D'autre part, l'observation de caractéristiques différentes de routes montre que la contamination des sols varie selon la géométrie de l'infrastructure (déblai, remblai), sans négliger pour autant le rôle de la végétation environnante et des conditions climatiques locales.

En effet, il a été démontré que la relation entre la teneur en métaux dans l'écosystème et la distance de l'autoroute était délicate à mettre en évidence sur un site en remblai, en raison de l'importance des conditions météorologiques.

Des résultats en rapport avec la dernière série d'études menées par le SETRA peuvent cependant être avancés.

Deux transects orientés perpendiculairement à l'autoroute A29 ont été étudiés (points de mesures situés à 5, 10, 20, 40, 80 et 200m de l'autoroute). La détermination des teneurs en métaux lourds du fond géochimiques des différentes formations superficielles rencontrées a permis de caractériser le niveau de pollution, en fonction de la distance à l'autoroute, au niveau des transects qui se sont révélés être suffisamment homogènes. La pollution maximale autorisée pour les sols agricoles s'obtient en soustrayant le fond géochimique standard officiel (non spécifié en France mais connu en Allemagne) des teneurs maximales admissibles en France (arrêté du 8 janvier 1998), qui sont identiques ou très proches de celles de l'Allemagne (d'où l'utilisation du fond géochimique standard allemand). Les résultats d'un transect sont présentés ci-dessous dans les 10 premiers centimètres du sol.

Zinc : la pollution est maximale au niveau de l'un des deux premiers points (5 et 10m) puis diminue pour devenir insignifiante ou nulle au-delà d'une distance comprise entre 20 et 100m de l'autoroute, selon les cas. La distance concernée par la pollution est maximale à découvert en

position sous le vent. Cette pollution n'excède pas 65 +/- 10 ppm est reste donc partout inférieure au maximum de 250 ppm, permis pour les sols agricoles (soit 300 ppm, teneurs maximales permises en France et en Allemagne – 50 ppm fond géochimique standard allemand).

Plomb : la pollution est maximale au niveau des talus puis diminue à peu près régulièrement avec la distance à l'autoroute. Elle disparaît à partir de 20 à 80m. Là encore, la pollution reste très modérée, n'excède pas 30 +/- 15 ppm et demeure toujours très inférieure au seuil de 70 ppm autorisé (30 – 100 ppm).

Cadmium : aucune pollution significative n'est observable et les teneurs sont partout voisines du fond géochimique.

Nickel, Arsenic : ces polluants ont été peu étudiés jusqu'à présent. L'évolution des réglementations les fera, certainement, prendre en considération dans l'avenir.

En conclusion, au niveau du site étudié, la pollution observée dans les 10 premiers centimètres du sol est généralement maximale entre 5 et 10 m de l'infrastructure, puis diminue avec la distance pour disparaître à 20, 40, 80, ou 100m environ selon les cas. Bien que les 40 premiers mètres soient les plus pollués, il est clair que la pollution observée reste très en deçà des seuils en vigueur pour les sols agricoles.

Il ressort également de cette étude que la nature des matériaux compte certainement au moins que le trafic routier dans la pollution qui s'accumule dans les sols au voisinage des autoroutes.

L'apport des tests d'écotoxicologie : afin de caractériser le contexte écotoxicologique des sols de proximité immédiate de l'autoroute, cinq bioindicateurs ont été choisis pour la détermination des effets aigus (court terme), chroniques (moyen terme) et génotoxiques (long terme) des sols de proximité de l'A31, potentiellement contaminés par des métaux lourds et des HAP. La caractérisation écotoxicologique des différents sites prend en compte à la fois l'impact direct des sols éventuellement contaminés et l'impact dû à un entraînement des contaminants des sols par ruissellement, lessivage ou percolation des eaux.

Sol

Essai d'écotoxicité intrasèque		Essai d'écotoxicité extrasèque	
Inhibition de la reproduction du ver de terreau	Génotoxicité : test micronoyau sur l'orge	Inhibition de la mobilité de la daphnie	Inhibition de la croissance d'une algue chlorophycée
Négatif	Positif au niveau BAU et haut de talus	Négatif	Faible inhibition

Certains tests se révèlent positifs en ce qui concerne la mise en évidence d'effets chroniques et à long terme (Génotoxicité) lorsqu'ils sont pratiqués à proximité immédiate de l'infrastructure. En termes de santé publique, on ne saurait en tirer des conclusions et ces résultats partiels doivent être interprétés avec prudence. Ils devront être vérifiés et confirmés dans d'autres situations et, si possible, étendus à plusieurs niveaux des chaînes trophiques.

- **Contamination des végétaux**

Les métaux lourds peuvent être potentiellement toxiques pour les plantes. D'un point de vue physiologique, les métaux lourds peuvent être divisés en deux groupes :

- les éléments nécessaires au métabolisme de la plante; ils peuvent devenir toxiques si les apports excèdent ses besoins (ex : zinc)
- les éléments non nécessaires pour le métabolisme des plantes, tels que le cadmium ou le plomb; ils sont toxiques à des concentrations plus faibles que les éléments du premier groupe.

La pollution particulaire : les dépôts de poussière peuvent être à l'origine de stress sur la végétation située le long des voies de circulation qui se traduit, par exemple, par la multiplication des feuillaisons d'arbres ou la difficulté d'implantation de certaines jeunes espèces arbustives ornementales (ex: rosier).

Concernant la contamination de la végétation située en proximité d'infrastructure, dernièrement, l'utilisation de bio-accumulateurs passifs tels que les graminées a eu l'avantage de mettre en évidence des concentrations importantes de métaux lourds, déposés sur les feuilles ou incorporés dans les parties internes des végétaux.

Les premiers résultats de la dernière série d'étude financée par le SETRA laissent penser que les teneurs en métaux lourds des graminées échantillonnées à proximité de l'infrastructure ne semblent pas toujours être proportionnelles au trafic : c'est le cas pour le zinc dont les teneurs importantes ont été mesurées à proximité des glissières ou des clotûres. Si ces observations se confirment, cela signifierait que les autoroutes récentes faiblement circulées peuvent aussi localement constituer un risque vis-à-vis, notamment, de productions végétales spécialisées proche de l'autoroute.

En bord de route, les cultures maraîchères, fruitières et fourragères sont les plus exposées et présentent plus de risque de transfert vers l'animal et l'homme, les céréales étant relativement protégées par leur enveloppe. Ceci peut notamment être préoccupant dès lors que l'on est en présence de jardins ouvriers, en milieu périurbain, dont les cultures maraîchères situées à une vingtaine de mètres du bord de l'autoroute, sont destinées à la consommation d'une même famille. Même si la majorité des poussières ne sont en fait qu'une contamination de surface qui peut être diminuée par un lavage des aliments, certains contaminants comme le cadmium peuvent être assimilés par les racines des plantes et transmis aux parties comestibles.

Ainsi, un lavage n'entraîne qu'une faible proportion du cadmium chez la tomate (20%), mettant en évidence la présence du métal dans le fruit et pas seulement en surface.

Les plantes peuvent accumuler les métaux lourds jusqu'à des valeurs jugées non conformes à la consommation humaine. Ainsi, sur le fondement de l'article L.221-5 du Code de la consommation, a été interdite, pour une durée d'un an, la mise sur le marché du thym ramassé sur le territoire des communes de Pierrelaye, Méry-sur-Oise, Saint-Ouen-l'Aumône et Bessancourt. Cette décision a été motivée par la mise en évidence, dans ce végétal, de taux de plomb, mercure ou cadmium excédant les teneurs maximales admissibles déterminées par le Conseil supérieur d'hygiène publique de France (0,5mg/kg pour le plomb, 0,030mg/kg pour le mercure et 0,1mg/kg pour le cadmium, teneurs exprimées par rapport au poids frais).

Contamination de la faune

Les émissions d'origine automobile sont susceptibles de contaminer aussi bien la microfaune que le bétail, directement ou indirectement à travers l'alimentation. L'analyse de l'impact de la pollution automobile sur les animaux a fait l'objet de quelques études.

En ce qui concerne les espèces sauvages, une étude sur une population de lièvres communs (analyse des poils) vivant à proximité d'une autoroute a permis de montrer que les lièvres de proximité avaient des teneurs en plomb dans leur poils trois fois plus importantes que ceux des zones témoins. De cette étude ressort que l'augmentation du trafic et de la pente de l'autoroute aggravent la contamination, alors que les fortes précipitations la diminuent. Les résultats provisoires d'une étude sur les micromammifères vivant en bordure de voie (campagnol roussâtre, mulot sylvestre, musaraigne pygmée, musaraigne couronnée) ont montré un taux de contamination élevé car 78,7% des animaux étaient contaminés par le plomb pour les deux organes (foie et rein) analysés.

Il n'apparaît pas de relation directe et significative entre trafic routier et degré de contamination de la microfaune étudiée. Les résultats obtenus montrent toutefois une bonne corrélation avec le régime alimentaire : les musaraignes (carnivores) sont en moyenne plus fortement contaminées que les mulots sylvestres (granivores) et les campagnols roussâtres (omnivores). Ces résultats semblent confirmés par la

dernière série d'études menées par le SETRA, où l'on a pu remarquer des pics de pollution (plomb et cadmium) dans les fientes de rapaces chassant à proximité des emprises de l'autoroute, ceci démontrant l'accumulation de ces contaminants au niveau de la chaîne alimentaire.

Au niveau des espèces domestiques, une étude menée sur des moutons, pâturant à proximité du périphérique de Londres, a montré que la laine de ces animaux avait des teneurs en métaux légèrement supérieures à celles d'animaux témoins. En revanche, la concentration de plomb dans le sang est très bien corrélée à l'exposition aux émissions des véhicules. Au niveau de chevaux, pâturant à proximité de cette même autoroute, des taux élevés de plomb et de cadmium ont été décelés par rapport aux animaux non exposés. L'influence de l'autoroute est donc significative. Les auteurs suggèrent que l'assimilation des métaux chez ces animaux doit se faire par voie respiratoire et/ou alimentaire par ingestion d'herbe contaminée.

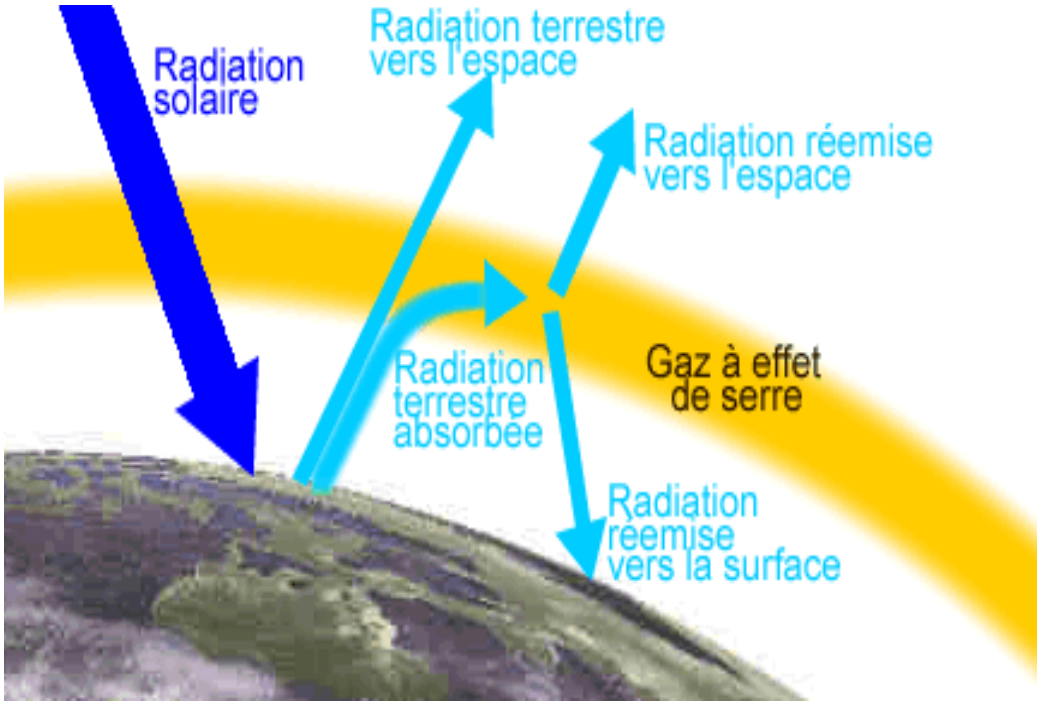
- **Résumé**

Une contamination, même légère, des différents compartiments (flore, faune, sol) existe à proximité des grandes infrastructures de transports routiers. Très vite, au-delà d'une cinquantaine de mètres de l'infrastructure, la contamination d'origine routière atteint le bruit de fond naturel. Cependant, ceci nous amène à évoquer le problème de la contamination (à proximité immédiate de l'infrastructure) de la chaîne alimentaire dont le dernier maillon est bien souvent l'homme. C'est pourquoi des études complémentaires vont être menées (CERTU) en milieu urbain et périurbain, au niveau des jardins ouvriers afin de mieux cerner le risque sanitaire encouru par les populations se nourrissant essentiellement de légumes ayant poussé à proximité de grandes infrastructures de transport, dans une atmosphère déjà polluée par l'ambiance urbaine.

9. Les effets globaux de la pollution

- **L'effet de serre**

Principe



L'effet de serre est un phénomène naturel selon lequel l'atmosphère terrestre « piège » à la surface de notre planète, le rayonnement solaire. Sans l'effet de serre, la température serait en moyenne de -18℃ et n on de +15℃ comme actuellement. L'accumulation dans l'atm osphère de certains gaz produits par les activités

humaines – comme le dioxyde de carbone (CO_2), le méthane (CH_4), le dioxyde d'azote (NO_2), les chlorofluorocarbones (CFC) et l'ozone (O_3) – augmente l'effet de serre.

Le Groupe Intergouvernemental d'experts sur l'Evolution du Climat (GIEC) a estimé, en 1996, que si les émissions de gaz à effet de serre doublaient, la température moyenne à la surface du globe augmenterait de 1,5°C à 4,5°C. Le rythme de l'augmentation pourrait être de 0,2°C par décennie. Ce réchauffement ne devrait être uniforme ni dans le temps ni dans l'espace. L'élévation de température serait plus forte aux pôles qu'à l'équateur, plus élevée en hiver qu'en été. Ceci pourrait entraîner et déclencher certains évènements tels que :

- le renversement du Gulf Stream,
- la montée du niveau des mers (de 10 à 30cm en 2050),
- des changements climatiques avec toutes leurs influences sur la faune, la flore et les maladies humaines,
- la désertification de nombreuses régions.

La contribution de la France à l'aggravation de l'effet de serre est estimée à 2% par rapport aux émissions mondiales, la part des transports routiers étant, quant à elle, estimée à environ 30 à 35% des émissions françaises de CO2 (plus grosse part d'influence par rapport aux autres secteurs émetteurs).

La convention cadre sur les changements climatiques ouverte à la signature des Etats à la conférence de Rio en juin 1992, est entrée en vigueur en 1994.

Le dernier rapport public du GIEC, en 1995, a mis en évidence l'influence des interventions de l'homme sur le climat et ses conséquences (réchauffement de la température de la terre, élévation du niveau de la mer au siècle prochain). Sur cette base scientifique, les Etats participants ont décidé, à la suite de plusieurs conférences, d'établir des objectifs quantifiés de limitation et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

La conférence de Kyoto, de décembre 1997, a permis aux 38 Etats concernés et à l'Union Européenne d'aboutir à un accord ayant pour objectif la stabilisation des concentrations à un niveau (non précisé) qui devrait empêcher toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique.

Le protocole prévoit, à la charge des pays industrialisés, une réduction globale d'au moins 5% des émissions de 6 gaz à effet de serre (CO_2, CH_4, NO_2, HFC, PFC et SF_6) d'ici 2008-2012, par rapport à 1990 en 1995.

Des quantités d'émissions anthropiques sont attribuées aux pays développés par l'annexe B du protocole (réduction des émissions de 8% pour l'Union Européenne, de 7% pour les Etats-Unis, de 6% pour le Canada et le Japon, de 0% pour la Russie et l'Ukraine et augmentation de 8% pour l'Australie, soit un global de -5,2% pour les pays industrialisés). Les pays en voie de développement ne sont par tenus par les engagements du protocole.

Le protocole prévoit une liste non exhaustive des politiques et mesures nationales à mettre en oeuvre pour aboutir aux objectifs de réduction globale. Une coopération internationale est possible pour parvenir à ces objectifs, en particulier dans l'Union Européenne (répartition des réductions entre Etats membres). Des instruments de marché, dont la mise au point est renvoyée à une prochaine conférence, sont également prévus pour atteindre les objectifs de réduction:

- échange de droits d'émission entre les pays ayant des quotas définis de réduction des émissions,
- « mécanisme pour un développement propre » qui consiste à accorder des crédits d'émissions à des gouvernements ou à des entreprise privées qui investissent dans des projets de réduction d'émission ou qui transfèrent des technologies dans les pays en développement (système revendiqué par les Etats-Unis et refusé par beaucoup de pays du sud et d'ONG).

Des possibilités de sanctions à l'encontre des Etats ne respectant pas leurs engagements seront examinés au cours de la prochaine conférence des parties.

Les accords européens

L'application des accords de Kyoto à l'Union Européenne conduit à une réduction des émissions des gaz à effet de serre, pour la période 2008-2012, de 8% par rapport à celles de 1990. L'accord porte sur les six principaux gaz à effet de serre : dioxyde de carbone (CO_2), méthane (CH_4), dioxyde d'azote (NO_2), hydrofluorocarbones (HFC), perfluorocarbones (PFC) et hexafluorure (HFC), et hexafluorure de soufre (SF_6). On trouvera ci-après le tableau donnant les valeurs retenues par les différents pays de l'Union Européenne.

Pays	***Variation attendue***
Luxembourg	*-28%*
Allemagne	*-21%*
Danemark	*-21%*
Autriche	*-13%*
Royaume-Uni	*-13%*
Belgique	*-8%*
Italie	*-7%*
Pays-Bas	*-6%*
France	*0%*
Finlande	*0%*
Suède	*4%*
Irlande	*13%*
Espagne	*15%*
Grèce	*25%*
Portugal	*27%*
Europe	*-8%*

La France doit respecter une stabilité de ses émissions de gaz à effet de serre. Ce coefficient (0%) est dû en grande partie à son effort entrepris dans la réduction des émissions grâce à à la production d'énergie électrique (les autres pays utilisent beaucoup les énergies fossiles tel que le charbon ou le fuel, premier émetteur). Le parc nucléaire et la houille blanche sont à l'origine de 85% de notre production d'énergie et ces modes de production ne sont pas considérés comme émetteurs de gaz à effet de serre.

Le premier secteur émetteur, en France, est le transport routier ; cependant les émissions unitaires de CO_2 sont pratiquement constantes. Si la France veut respecter cet accord européen, elle se doit d'éviter le dérapage, voire d'envisager des diminutions de « l'indicateur » véhicules/kilomètres effectué, globalement, sur le plan national. Certes un projet d'infrastructure n'influence que très marginalement les émissions globales, mais toute diminution sera la bienvenue et permettra de participer (même faiblement) au respect de notre accord en matière de stagnation, voire diminution, de nos émissions. L'effet de serre et la pollution photochimique sont, rappelons le, des enjeux majeurs en matière de pollution du XXI^{e} siècle.

Influence sur les végétaux

En cas d'un doublement des taux de CO_2, certains modèles climatiques s'accordent pour prédire une augmentation générale des températures en Europe de l'Ouest. Une telle évolution climatique devrait se traduire par un allongement de la période sèche durant la saison de végétation, alors que la pluviométrie totale annuelle ne varierait pratiquement pas. L'impact global sur les arbres et les peuplements forestiers est difficile à apprécier. En effet, d'une part, l'efficience de l'eau semble améliorée lorsque la teneur en CO2 augmente dans l'atmosphère. D'autre part, l'augmentation de la photosynthèse et de la production de biomasse devrait entraîner une augmentation en eau. Sans qu'il soit possible de se prononcer sur l'évolution

de l'évapotranspiration, la situation climatique prédite par certains modèles devrait probablement augmenter le risque de fort stress hydrique (compétition pour l'eau) et d'extension des dépérissements sur des sols à faible réserve utile estivale en eau.

En outre, l'augmentation simultanée de la température et du taux de CO2 laisse prévoir un fort accroissement de la croissance des peuplements lorsque les précipitations et la fertilité minérale n'apparaissent pas comme un facteur limitant. Cette accélération de la croissance, déjà favorisée dans certaines régions par des dépôts azotés d'origine atmosphérique, entraînerait de plus forts besoins en nutriments minéraux et pourrait provoquer des carences nutritives des arbres et un bilan minéral négatif sur les sols pauvres et acides. La capacité des végétaux à fixer le carbone et à participer à l'absorption du CO2 excédentaire est utilisée en France pour contribuer, de façon globale, à la lutte contre l'effet de serre, dans le cadre d'une politique de reboisement progressif des terres agricoles et de relance des filières bois d'œuvre, bois énergie. On peut imaginer, de façon ponctuelle, au titre des mesures compensatoires, des opérations de reboisement liées à des créations d'infrastructures.

- **Le « trou d'ozone »**

Le processus de destruction de la couche d'ozone à haute altitude, dans la stratosphère (à ne pas confondre avec l'ozone situé dans la troposphère au niveau du sol par action de certains polluants, tout particulièrement les CFC), pourrait se traduire dans l'avenir s'il s'étendait, par une augmentation du rayonnement ultraviolet au niveau de la surface terrestre. Ceci pourrait engendrer de graves conséquences pour la santé humaine (cancer de la peau) et les écosystèmes.

Le transport routier est peu impliqué dans ce processus de destruction de la couche d'ozone, sauf dans la phase de fabrication ou dans l'évaporation des produits utilisés auparavant pour la climatisation des véhicules. Les véhicules automobiles n'émettent pas de gaz intervenant de manière significative dans la raréfaction de cette couche.

- **Les pluies acides**

Bien que les pluies acides soient cataloguées dans la pollution régionale (l'échelle géographique est tout de même très importante) et non pas dans les effets globaux, on peut les quantifier sous l'angle des effets globaux (les pays du Nord de l'Europe sont affectés par la pollution des pays du Sud).

A partir, principalement, des oxydes d'azote et de soufre, se forment, par combinaison avec la pluie, des acides nitriques et sulfurique qui jouent un rôle de catalyseurs dans le dépérissement de la forêt lorsque les autres conditions environnementales sont particulièrement défavorables pour la flore. Une autre forme d'action est la diminution du pH des lacs avec des conséquences sur leur faune et flore.

A.2. Constat sur l'emprise de la ZAC

L'étude d'impact (ou évaluation environnementale) a été introduite comme élément de conception des projets d'aménagement ou d'équipements routiers par la Loi du 10 juillet 1976, modifiée par le décret 93-245 du 25/02/1993 introduisant notamment l'air dans la liste des domaines à étudier.

L'article 19 de la "Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie" du 30/12/96 complétée par la circulaire 98-36 du 17/2/98 (Ministère de l'Environnement) précise les éléments suivants : « l'étude d'impact comprend au minimum une analyse de l'état initial, l'étude de ses effets sur la santé... et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et si possible compenser les conséquences dommageables pour l'environnement et la santé. En outre, pour les infrastructures de transport, l'étude d'impact comprend une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité ainsi qu'une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter ».

D'après la circulaire citée précédemment et les données en notre possession, l'étude serait ici de niveau III. Le contenu demandé est alors le suivant :

- estimation des émissions des principaux polluants et de la consommation énergétique au niveau de l'aire d'étude,

➢ analyse des coûts collectifs des pollutions et des nuisances et des avantages induits pour la collectivité,

➢ rappel sommaire des effets sur la santé,

➢ rappel sommaire des effets sur la végétation et le sol.

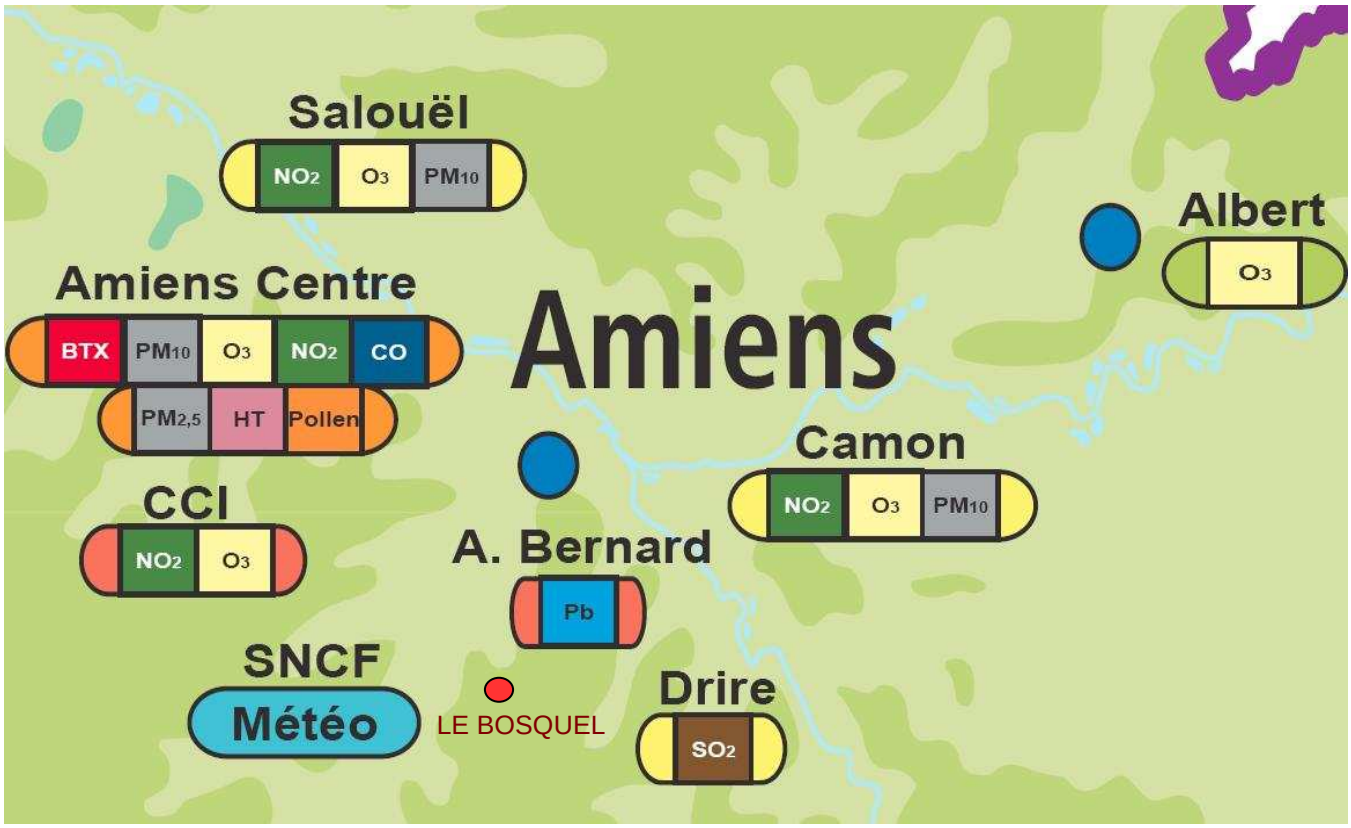
1. Caractérisation de l'état initial

Bilan des mesures du réseau de surveillance de la qualité de l'air

Des mesures en continu des polluants atmosphériques sont effectuées dans le secteur par le réseau de surveillance de la qualité de l'air ATMO Picardie. Nous présenterons dans cette partie, les documents établis par cette association.

Carte d'implantation des stations fixes de mesures d'ATMO

Suivant les polluants concernés, nous rapportons les résultats des stations de mesure potentiellement les plus représentatives de la situation existante sur notre zone d'étude. L'appellation Amiens Centre regroupe en fait différentes positions de station de mesure dont les noms sont précisés dans les chapitres suivants.



Mesure du CO – Station Saint-Leu

Année 2004

AMIENS *Station "Saint-Leu"*

POLLUANTS	MAXIMA HORAIRE µg/m³	JOUR DU MAXIMA	TAUX DE FONCTIONNEMENT
CO	3,3 mg/m³	29/11/05 19 : 00	91,9

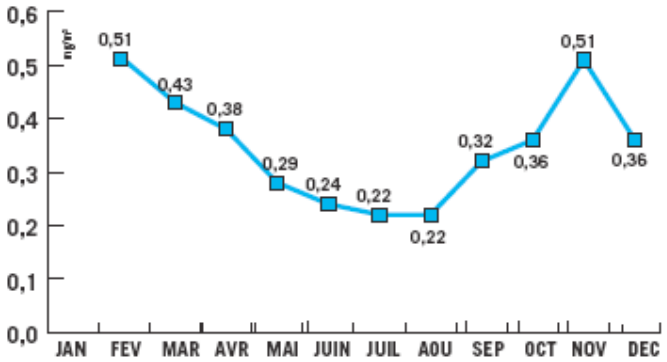
SAINT-LEU
Grande rue de la Veillère
80000 AMIENS
Site urbain

Nous n'avons pas de données concernant le CO pour les années précédentes en cet emplacement de mesure.

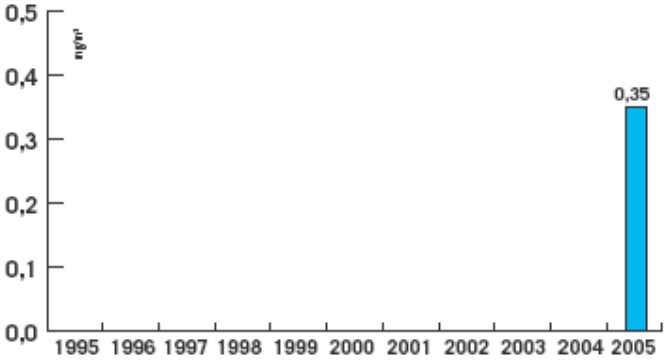
CO - CO - CO - CO - CO - CO - CO - CO - CO - CO - CO - CO - CO - CO - CO - CO - CO - CO - CO - CO - CO

Mesure du monoxyde de carbone

EVOLUTION MENSUELLE



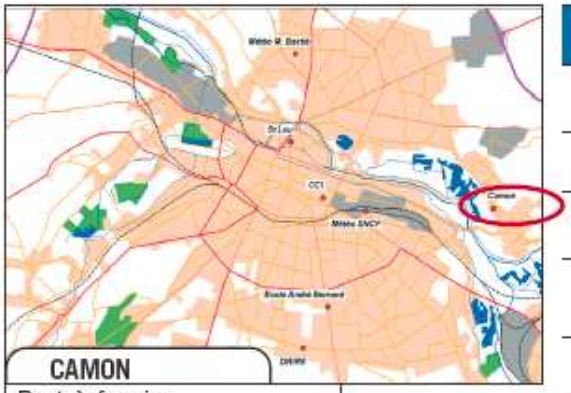
EVOLUTION ANNUELLE



DÉCRET N°98-360 DU 6 MAI 1998				Valeurs mesurées
CO	Valeur limite	max journalier des moyennes glissantes sur 8 h	10 mg/m³	aucun dépassement

Mesure des NO_x, O3 et PM10 – Station de Camon
Année 2005

AMIENS *Station "Camon"*



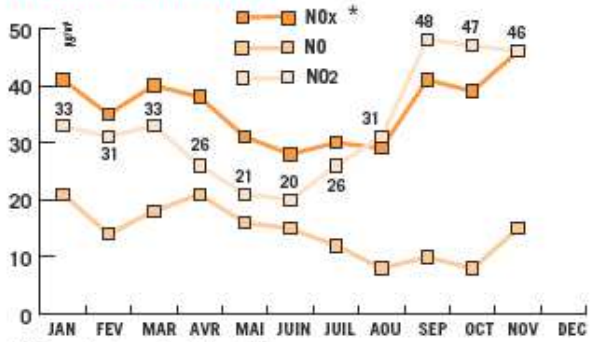
Port à fumier
Rue Roger ALLOU
80164 CAMON
Site périurbain

POLLUANTS	MAXIMA HORAIRE µg/m³	JOUR DU MAXIMA	TAUX DE FONCTIONNEMENT
NO2	210	20/10/04 18 : 00	95,3
NO	232	20/12/04 09 : 00	95,3
NOx	276	20/12/04 09 : 00	95,8
O3	167	08/06/04 14 : 00	87,8
PM10	108	24/05/04 12 : 00	97

NO2 - NO - NOx - NO2 - NO - NOx - NO2 - NO - NOx - NO2 - NO - NOx - NO2 - NO - NOx

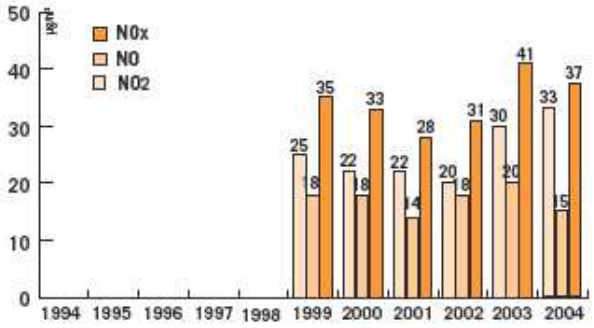
Mesure des oxydes d'azote

EVOLUTION MENSUELLE



* NOx exprimés en équivalent NO

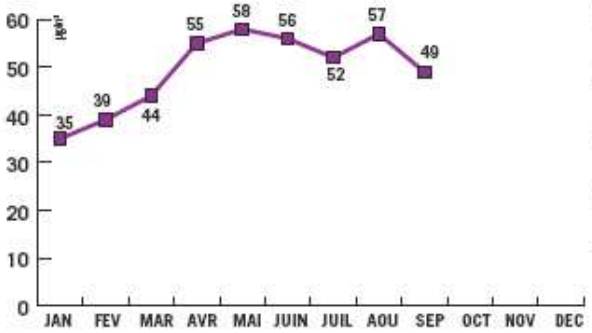
EVOLUTION ANNUELLE



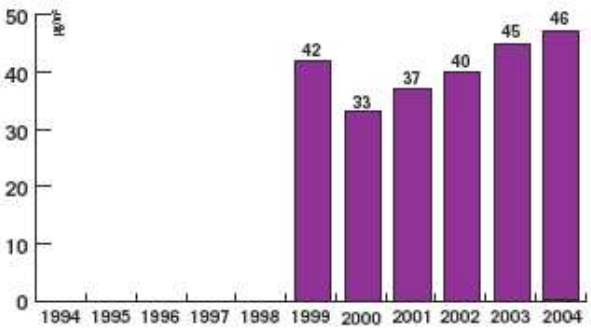
O3 - O3 - O3 - O3 - O3 - O3 - O3 - O3 - O3 - O3 - O3 - O3 - O3 - O3 - O3 - O3 - O3

Mesure de l'ozone

EVOLUTION MENSUELLE

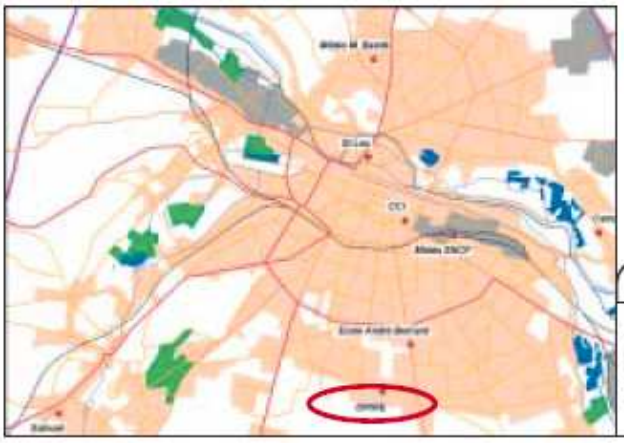


EVOLUTION ANNUELLE



Mesure du SO_2 – Station DRIRE
Année 2005

AMIENS *Station "Amiens Drire"*



POLLUANTS	MAXIMA HORAIRE µg/m³	JOUR DU MAXIMA	TAUX DE FONCTIONNEMENT
SO2	43	21/05/05 23 : 00	82,1

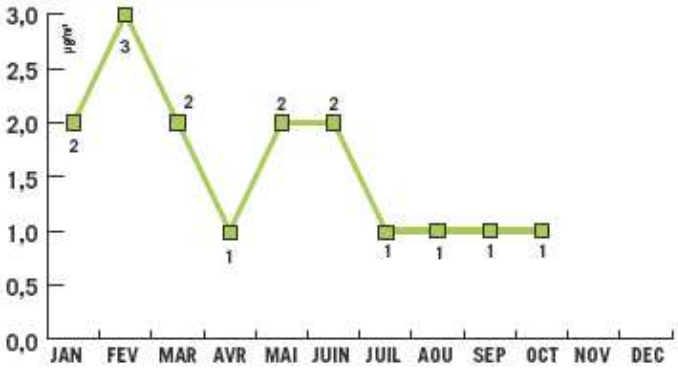
AMIENS DRIRE
44 rue A. Dumas
80094 AMIENS Cedex 3
Site périurbain

La station "Amiens DRIRE" a été transférée à la station "Saint-Leu" le 14 novembre 2005.

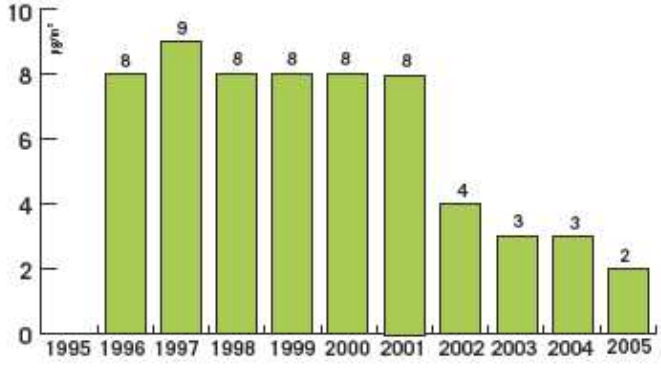
SO2 - SO2 - SO2 - SO2 - SO2 - SO2 - SO2 - SO2 - SO2 - SO2 - SO2 - SO2 - SO2 - SO2 - SO2

Mesure du dioxyde de soufre

EVOLUTION MENSUELLE



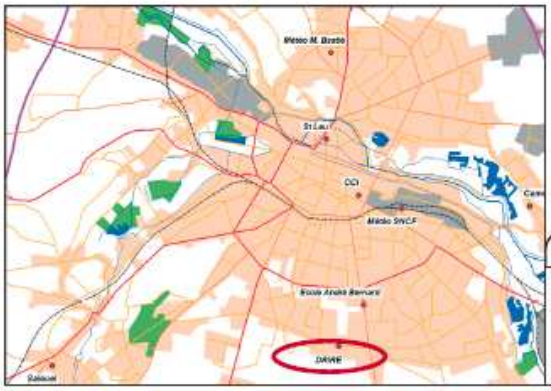
EVOLUTION ANNUELLE



DÉCRET N°98-360 DU 6 MAI 1998					Valeurs mesurées
SO2	Objectifs de qualité	Protection de la santé humaine	moyenne sur 8 h	nombre de dépassement de 110 µg/m³ sur 8h (24/j)	2 µg/m³
		Protection des écosystèmes	moyenne horaire	nombre de dépassement de 200 µg/m³	aucun dépassement
			moyenne sur 24 h	nombre de dépassement de 65 µg/m³	aucun dépassement
	Seuil d'information		moyenne horaire	180 µg/m³	18 µg/m³
	Seuil d'alerte		moyenne horaire	240 µg/m³	9 µg/m³
				300 µg/m³	2 µg/m³
				360 µg/m³	

Année 2004

AMIENS *Station "Amiens Drire"*



POLLUANTS	MAXIMA HORAIRE µg/m³	JOUR DU MAXIMA	TAUX DE FONCTIONNEMENT
SO2	140	14/08/04 22 : 00	96,2

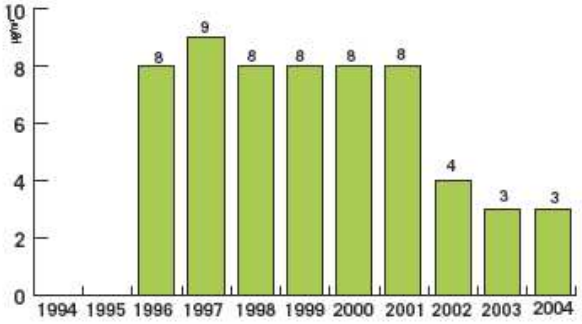
AMIENS DRIRE
44, rue A. Dumas
80094 AMIENS Cedex 3
Site périurbain

SO2 - SO2 - SO2 - SO2 - SO2 - SO2 - SO2 - SO2 - SO2 - SO2 - SO2 - SO2 - SO2 - SO2

Mesure du dioxyde de soufre

EVOLUTION MENSUELLE

EVOLUTION ANNUELLE

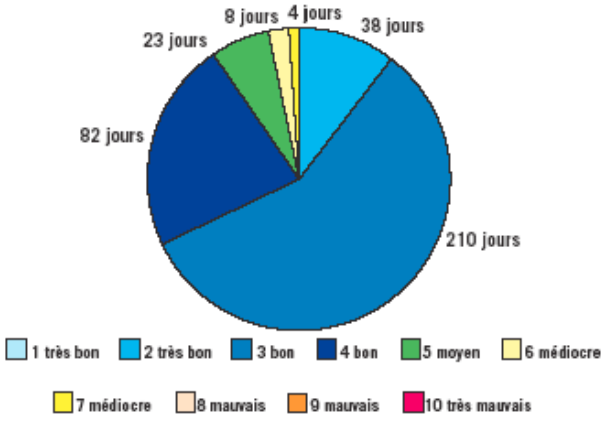


DÉCRET N°98-360 DU 6 MAI 1998 MODIFIÉ PAR LE DÉCRET N°2002-213 DU 15 FÉVRIER 2002					Valeurs mesurées
SO2	Objectifs de qualité		moyenne annuelle	50 µg/m³	3 µg/m³
	Seuil d'information		moyenne horaire	300 µg/m³	aucun dépassement
	Seuil d'alerte		moyenne horaire	500 µg/m³ pendant 3 heures	aucun dépassement
	Valeurs limites	Protection de la santé humaine	centile 99.7 des moyennes horaires sur toute l'année	410 µg/m³	46 µg/m³
			centile 99.2 des moyennes journalières sur toute l'année	125 µg/m³	19 µg/m³
		Protection des écosystèmes	Moyenne annuelle	20 µg/m³	3 µg/m³
			Moyenne hiver	20 µg/m³	2 µg/m³

Indice atmosphérique
Année 2005

> L'INDICE ATMO à Amiens

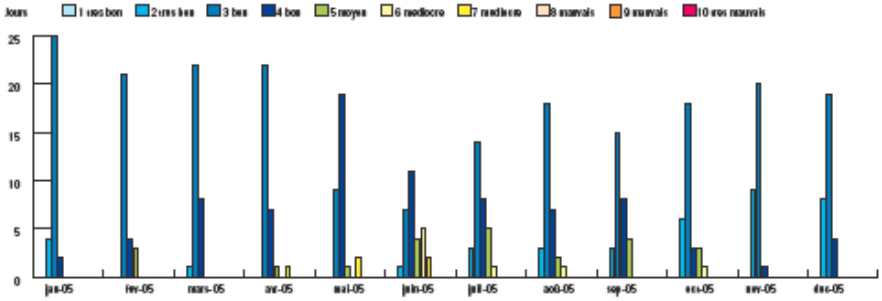
REPARTITION DE L'INDICE EN AGGLOMERATION



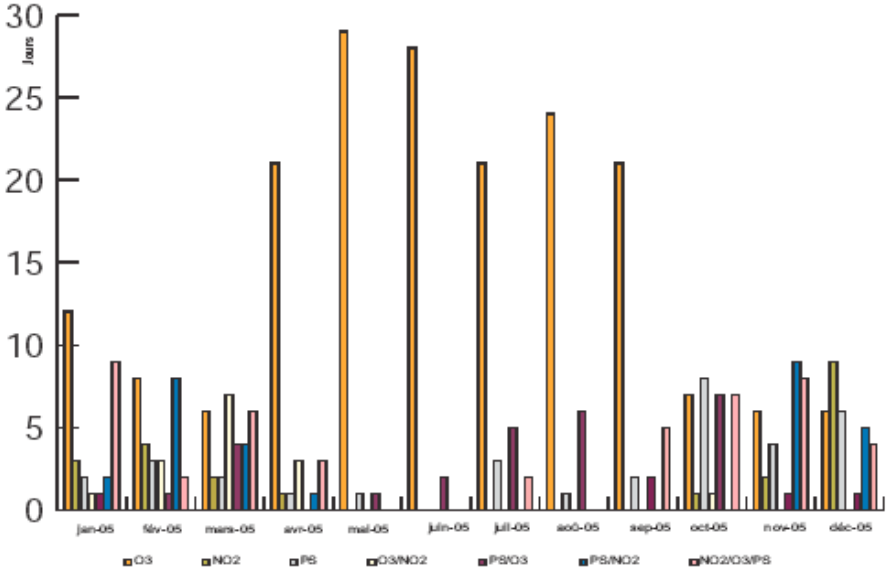
Sur l'année 2005, dans 10 % des cas l'indice est très bon, dans 80 % des cas bon, dans 6 % des cas moyen et dans 4 % des cas médiocre.

EVOLUTION DE L'INDICE ATMO EN 2005

Quel que soit le mois, dans une grande majorité, les indices sont qualifiés comme bons.
Néanmoins d'avril à août ainsi qu'en octobre les indices de type médiocre apparaissent de façon plus ou moins importante.



LES POLLUANTS RESPONSABLES DE L'INDICE

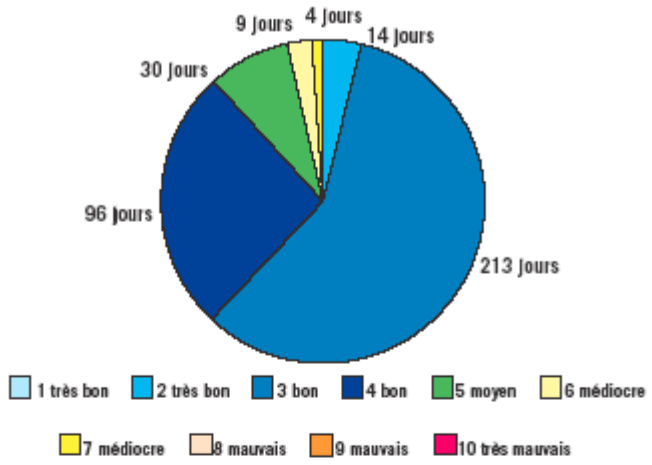


L'ozone est sur l'année le polluant le plus souvent responsable de l'indice (à 51 %). Pendant la période comprise entre avril et septembre, il est le polluant majoritairement responsable (de 70 % à 94 % des jours du mois).
Les poussières et le dioxyde d'azote sont parfois responsables en hiver. D'autres combinaisons de polluants peuvent également être responsables mais le SO_2 ne l'est jamais.

Année 2004

> L'INDICE ATMO à Amiens

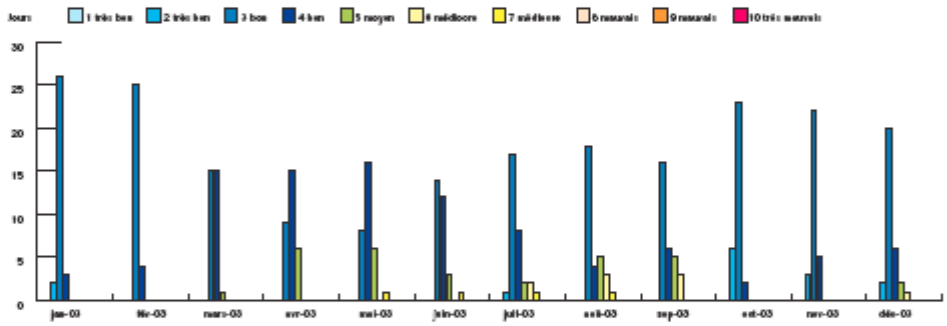
RÉPARTITION DE L'INDICE EN AGGLOMÉRATION



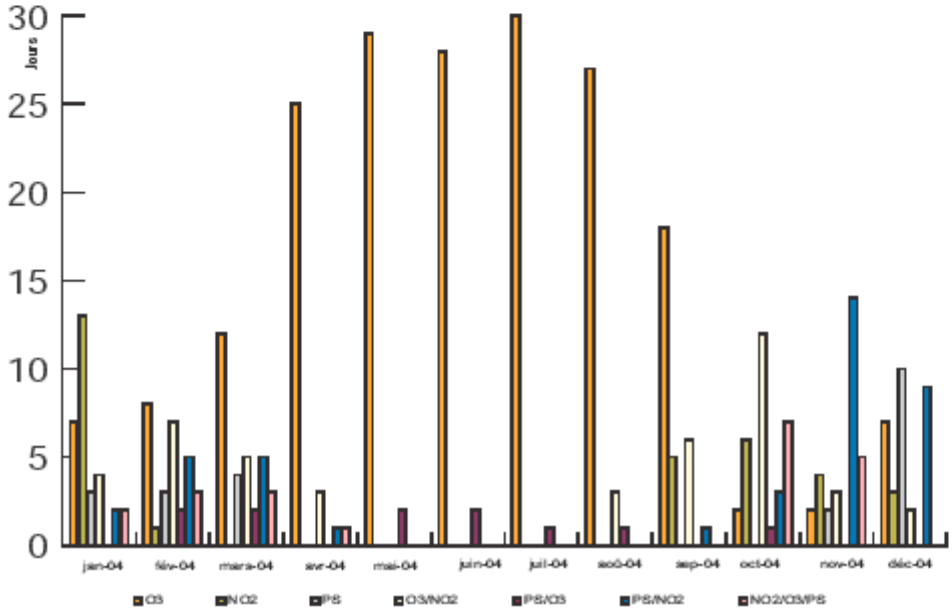
Sur l'année 2004, dans 4 % des cas l'indice est très bon, dans 84 % des cas bon, dans 8 % des cas moyen et dans 4 % des cas médiocre.

EVOLUTION DE L'INDICE ATMO EN 2004

Quel que soit le mois, dans une grande majorité, les indices sont qualifiés comme bons.
Néanmoins de mai à septembre ainsi qu'en décembre les indices de type médiocre apparaissent de façon plus ou moins importante.



LES POLLUANTS RESPONSABLES DE L'INDICE



L'ozone est sur l'année le polluant le plus souvent responsable de l'indice (à 53 %). Pendant la période comprise entre avril et septembre, il est le polluant majoritairement responsable (de 60 % à 97 % des jours du mois).
Les poussières et le dioxyde d'azote sont parfois responsables en hiver. D'autres combinaisons de polluants peuvent également être responsables mais le SO2 ne l'est jamais.

Dépassement de seuils

> LES DEPASSEMENTS DE SEUILS EN 2005

Les seuils d'alerte

Niveaux	Personnes concernées	Concentration (en µg/m³/h) O3	NO2	SO2	PS*
Seuil d'information et de recommandation	Personnes "sensibles"	180	200	300	80
Seuil d'alerte	Toute la population	240	400 ou 200 pendant 2 jours et le 3ème jour en prévision	500 pendant 3 h consécutives	125

* valable uniquement dans la Somme (arrêté préfectoral)

Bilan des déclenchements des procédures d'alerte

Département	Polluant	Information et recommandation	Alerte
Aisne	O3	23/06/05 25/06/05	-
	NO2	-	-
	SO2	-	-
Oise	O3	27/05/05 20/06/05 23/06/05 24/06/05 14/07/05 15/07/05	-
	NO2	-	-
	SO2	-	-
Somme	O3	27/05/05 23/06/05	-
	NO2	-	-
	SO2	-	-
	PS	-	-

> LES DEPASSEMENTS DE SEUILS EN 2004

Les seuils d'alerte

Niveaux	Personnes concernées	Concentration (en µg/m³/h) O3	NO2	SO2	PS*
Seuil d'information et de recommandation	Personnes "sensibles"	180	200	300	80
Seuil d'alerte	Toute la population	240	400 ou 200 pendant 2 jours et le 3ème prévu	500 pendant 3h consécutives	125

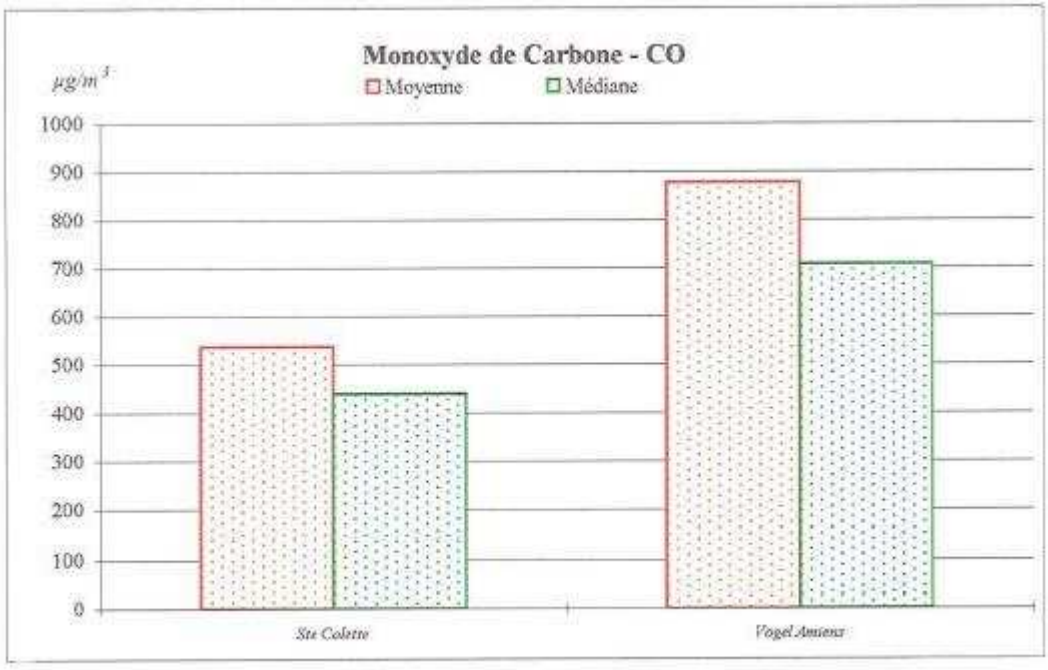
*valable uniquement dans la Somme (arrêté préfectoral)

Bilan des déclenchements des procédures d'alerte

Département	Polluant	Information et recommandation	Alerte
Aisne	O3	08/06/04 30/07/04	-
	NO2	-	-
	SO2	-	-
Oise	O3	09/06/04	-
	NO2	-	-
	SO2	-	-
Somme	O3	08/06/04	-
	NO2	-	-
	SO2	-	-
	PS	-	-

Une campagne de mesure des polluants de l'air été réalisée en 1997 à Amiens. Cela remonte mais nous indiquons tout de même les résultats du fait de la proximité entre Le Bosquel et Conty. Les mesures sont

effectuées au niveau de Vogel. Les autres résultats indiqués représentent des stations fixes servant de références.



Fonctionnement	94,41%	100,00%	100,00%

Ozone - O_3

	Ste Colette	Vogel Amiens	Noyon Amiens	Crécy
Minimum	0	0	3	0
Maximum	72	56	30	67
Moyenne	17	9	9	12
Médiane	6	0	7	3
Nombre de Valeurs	460	483	483	483
Taux de Fonctionnement	95,24%	100,00%	100,00%	100,00%

Monoxyde de Carbone - CO

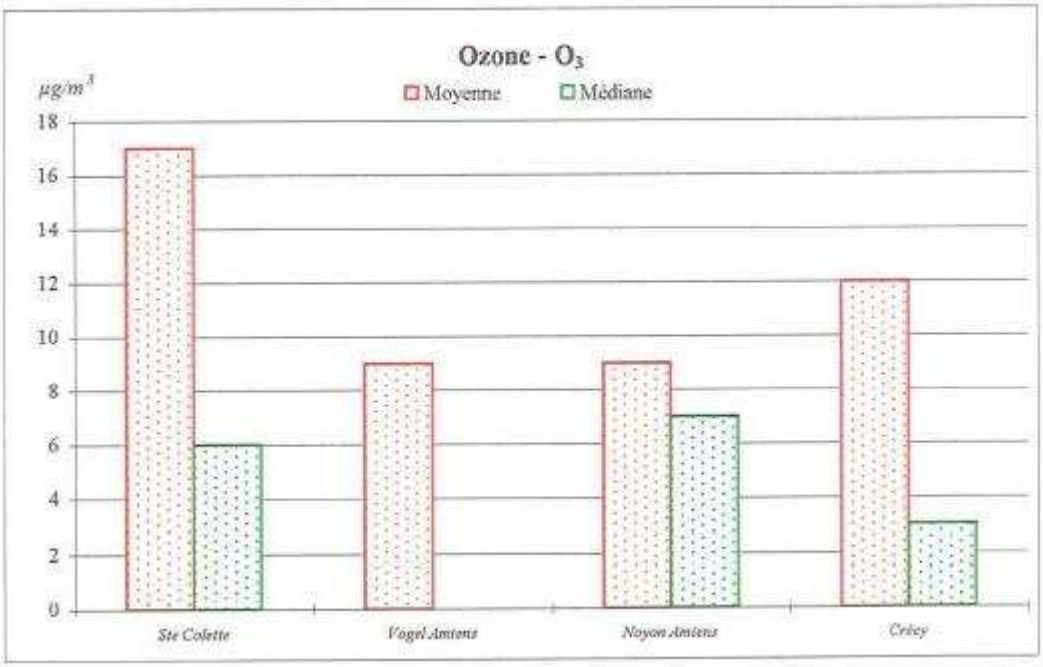
	Ste Colette	Vogel Amiens
Minimum	0	23
Maximum	1929	3547
Moyenne	538	877
Médiane	439	707
Nombre de Valeurs	449	478
Taux de Fonctionnement	92,96%	98,96%

Les résultats sont exprimés en µg/m^3.

La circulation étant plus faible ici qu'en ville, les concentrations en CO sont inférieures à la station de référence qui elle a plutôt un caractère urbain.

Même commentaires que précédemment.

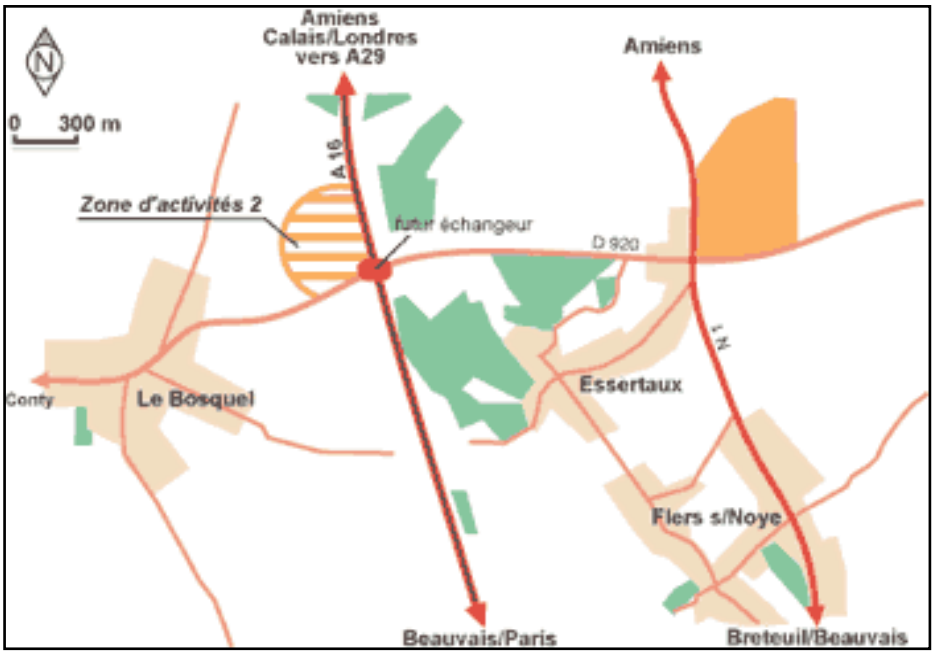
La circulation est réduite en la zone, le niveau NO_2 est inférieur au niveau rencontré en ville.



- **Les taux d'ozone, on le remarque ici, sont plus importants en suburbain qu'en urbain.**

Pollution industrielle

L'étude ici est donc l'extension d'une zone qui aujourd'hui, a plutôt un caractère artisanal, sur la commune d'Essertaux, au croisement de la D920 et de la RD1001. On y relève alors un certain nombre de sociétés dont l'activité amènera au rejet de divers polluants en quantité plus ou moins importantes.



1 ***Touquet Savour*** : Lavage et conditionnement de pomme de terre,

2 ***Transporteur Verbeke et Fils*** : logistique,

3 ***Agro-Picardie***,

4 ***NOGA*** : Vente de matériel agricole.

Pollution agricole

Deux installations agricoles classées pour la protection de l'environnement sont répertoriés rue d'Amiens. Elles sont susceptibles de gêner la zone en termes de nuisances olfactives, bien que les distances légales vis-à-vis des tiers soient respectées. En effet, les vents dominants ont une importance quant à la propagation des odeurs.

Données de trafic

Nous indiquons ci-après les données de trafic des routes du secteur que nous avons pu recueillir de la DDE. * ces valeurs n'ont pas été mesurées. Ce sont des estimations validées par la DDE.

Nom de la voie	Portion	T.M.J.A.	% P.L.
A16	Entre Amiens et Le Bosquel	11 625	8,00%
RD1001	Entre Essertaux et Flers sur Noye	5 418	11,00%
RD1001	Entre Rumigny et Saint-Sauflieu	6 177	11,00%
D920	Entre Le Bosquel et Conty	2 022	11% *
D920	Entre Essertaux et Jumel	1 378	11% *
D210	Parallèle à la RD1001-Entre Tilloy-lès Conty et Nampty	1 504	5% *
D210	Parallèle à la RD1001-Entre Prouzel et Nampty	3 194	5% *
D7	Entre Sains-en-Amiénois et Estrées-sur-Noye	3 518	5% *

2. Etat futur

Introduction

Les textes réglementaires demandent dans ce type d'étude une estimation des émissions des principaux polluants et de la consommation énergétique au niveau de l'aire d'étude ainsi que l'analyse des coûts collectifs des pollutions et des nuisances et des avantages induits pour la collectivité.

A cela s'ajoute la nécessité d'un rappel sommaire des effets sur la santé ainsi que la végétation et le sol.

Pour pouvoir réaliser ce genre d'analyse, des données précises nous seraient nécessaires et sont apparemment indisponibles. Ces données sont principalement les données de trafic à venir avec et sans le projet d'extension de la Z.A.C.. Ces données de trafic auraient été intégrées à un modèle de calcul qui aurait permis de déterminer les quantités de polluant effectivement émises sur la zone à partir de trafics routiers connus et des données nationales concernant le parc automobile français et les quantités de polluants émises par chaque catégorie de véhicules.

Une comparaison des émissions aurait été ainsi réalisée sur la base des données d'entrée.

Nous ne sommes pas en mesure donc de réaliser de comparaison de variantes et de quantifier les quantités de gaz polluants qui seront émises dans un cas ou dans un autre. Cependant nous allons tout de même par la suite discuter de la pollution atmosphérique à venir.

Pollution liée aux transports

Les transports sont les principaux responsables des émissions de certains des polluants (NO_x par exemple). Ce sera toujours le cas pour la situation future.

L'extension de la Z.A.C. aura une influence certaine sur les trafics routiers dans le secteur. La tendance sera probablement à la hausse mais devrait rester relativement limitée.

Les changements apparaîtront dans le fait qu'un certain nombre d'emplois seront générés à long terme. Des déplacements supplémentaires sont donc à prévoir. A ceci s'ajoute une éventuelle augmentation du trafic de poids lourds dépendant fortement du type d'activité qui viendra s'implanter.

Cependant, il est difficile de donner plus de prévisions compte tenu de la méconnaissance des futures activités qui vont s'implanter et de l'évolution induite sur le trafic.

Par rapport à la situation actuelle, nous pouvons quand même affirmer que la pollution liée aux transports devrait être plus faible à l'avenir. En effet, les modèles de calculs réglementaires prennent en compte le fait que les émissions de polluants par véhicule diminue grâce au renouvellement du parc qui se fait constamment ainsi qu'à l'évolution des technologies. Ainsi, la proportion du nombre de véhicules équipés d'échappement catalytique par exemple est de plus en plus importante. Cela joue un rôle très important sur les quantités de polluants émis.

Pollution industrielle

En ce qui concerne la pollution industrielle, les prévisions sont difficiles à formuler en raison de la méconnaissance du type d'activités qui s'implantera sur la zone. Les trafics et la pollution ne seront en effet pas les mêmes selon qu'on privilégie l'industrie lourde, l'artisanat ou le tertiaire.

Chaque activité devra évaluer la quantité de gaz émise avant son implantation et si celle-ci se fait, elle devra se conformer aux réglementations existantes et devra être contrôlée par des services de l'état ou indépendant et transmettre ses résultats aux administrations pour prouver sa conformité vis-à-vis de ses rejets.

Si un risque important est évalué lors de la demande de permis de construire, l'activité en question pourra être soumise à déclaration ou même à demande d'autorisation préfectorale. Dans ce cas, l'industriel devra monter un dossier complet d'étude d'impact évaluant les risques engendrés par son activité sur l'environnement et les populations voisines. Celle-ci devra également formuler les moyens mis en oeuvre pour limiter les risques.

Nous transcrivons ci-après une partie relative à l'action de l'inspection issue du site de la DRIRE.

Il nous est impossible de réaliser l'étude exactement comme le demandent les textes réglementaires et la bibliographie les accompagnant compte tenu de la méconnaissance des activités qui vont s'implanter et donc de leur influence sur la qualité de l'air.

Le projet ici concerne donc la création de la Z.A.C. du Bosquel qui aura également des impacts sur la commune d'Essertaux. Cette Z.A.C aura à priori une tendance plutôt portée vers les activités industrielles et tertiaires.

Les changements au niveau de la qualité de l'air auront principalement deux sources. La première est l'effet direct des rejets éventuels des activités qui viendront s'implanter sur la zone et la seconde est la hausse du trafic attendue liée à la présence de nouvelles activités.

Nous n'avons aucune connaissance aujourd'hui du type d'activité qui viendra s'implanter à l'avenir sur la Z.A.C. Il nous est alors impossible de quantifier ou d'estimer les risques représentés par le projet sur la qualité de l'air dans la zone. C'est pourquoi, nous insistons dans l'étude d'impact sur le contexte réglementaire et sur les dispositions que devront prendre les industriels à risques et notamment ceux dont les activités seront soumises à déclaration ou à autorisation préfectorale. Il s'agira alors de réaliser des études prévisionnelles précises lors de la demande des permis de construire. Ces études seront conduites en étroite collaboration avec les services de l'Etat et notamment ceux de la D.R.I.R.E. et de la D.I.R.E.N.

Nous avons également fourni l'état initial qui synthétise le maximum d'élément que nous avons pu collecter concernant la qualité de l'air dans le secteur.

En ce qui concerne l'augmentation du trafic routier lié à cette extension, on pourra noter une augmentation des véhicules particuliers liés aux emplois potentiellement nombreux à créer sur la zone ainsi qu'une augmentation probable du trafic lié aux activités professionnelles et notamment celui des poids lourds. Cependant, aucune estimation n'a pu nous être fournie. Il est alors impossible de quantifier les quantités de gaz qui seront rejetées par les véhicules tout comme nous ne pouvons chiffrer les différences de quantités de polluants émises sur la zone dans le cas où l'extension de la Z.A.C. se fait ou pas. L'estimation de la différence à terme avec et sans le projet ne peut se faire dans cette étude mais devra être réalisée au fur et à mesure des implantations sur le site.

Hormis un problème décelé par la D.R.I.R.E. vis-à-vis des rejets à la source d'une des sociétés déjà présente sur le site, la situation initiale en termes de qualité de l'air paraît correcte. Il s'agit, vue la situation géographique, d'une pollution caractéristique d'un site périurbain. En effet, les polluants représentatifs des trafics routiers (NO2 et CO) sont présents en quantité plutôt moyenne du fait de trafics actuellement relativement limités. Par contre, les niveaux d'ozone sont plus importants que ceux rencontrés en ville. Ces niveaux de NO_2 et CO devraient, malgré les augmentations de trafic, être vus à la baisse du fait des progrès technologiques, du renouvellement du parc automobile ainsi que de l'évolution des réglementations concernant les émissions unitaires des véhicules. En ce qui concerne l'ozone, ce sont surtout les aménagements prévus dans la grande ville la plus proche, en l'occurrence Amiens, qui auront un impact sur les concentrations observées. Les infrastructures routières circulées situées à distance moyenne ont également un effet sur ces niveaux. Seule une diminution importante du nombre de véhicules circulants pourra avoir un effet sur les concentrations d'ozone qui, rappelons le, est considéré comme étant un polluant secondaire.

Il sera souhaitable d'optimiser les emplacements des sociétés susceptibles d'émettre des polluants vis-à-vis des logements déjà présents ou à venir. Il pourra également être intéressant de prendre en compte les conditions de propagations des polluants et ce notamment par l'influence des conditions météorologiques et surtout les directions des vents dominants. Nous pensons cependant que, vues les conditions météorologiques sur le site et la topographie, la dispersion des polluants sera plutôt bonne (peu de risque de concentrations locales très élevées).

Enfin, la pollution autour des axes routiers pourra être limitée par la mise en place de parterres végétalisés. Des haies de hauteurs moyennes au bord des routes ont un bon effet sur la propagation des particules fines par exemple. Ensuite, les espaces verts seront toujours bénéfiques à la qualité de l'air.

Il pourrait être intéressant de réaliser des campagnes de mesures régulières de certains polluants afin de suivre l'évolution de leurs concentrations dans le temps. Ces campagnes pourraient compléter celles réalisées par l'Association de Surveillance de Qualité de l'Air (ici ATMO Picardie) et apporter des résultats vraiment représentatifs de la zone.

Les sociétés présentant des risques d'un point de vue émissions de polluants seront surveillées par les services de l'Etat. Des contrôles réguliers seront alors organisés afin de vérifier que les industries respectent certains seuils de quantités de polluants émis. Certaines sociétés pourront aussi procéder à l'autocontrôle de leurs émissions et agir directement sur les sources. Les résultats seront alors transmis aux centres officiels et normalement accessibles au public.

Rappelons ici nos préconisations lors de la phase chantier qui pourra être sensible vis-à-vis des logements et relativement longue :

- limitation des vitesses des véhicules sur les pistes de chantier
- arrosage de ces mêmes pistes par temps sec, récupération et traitement des eaux de ruissellement par des bassins de stockage ou de décantation par exemple.

B. Pollution de l'eau

Qualité de l'eau

- **Définitions**

On appelle pollution de l'eau toute modification dans la composition de l'eau ayant un caractère gênant ou nuisible pour les populations, la faune ou la flore.

Cette modification peut apparaître aussi bien dans les fossés, les rivières, les fleuves, les canaux, les marais, les lacs, la mer que dans les eaux souterraines.

- **Les sources de pollution de l'eau**

Les 3 sources principales de la pollution de l'eau sont :

⇒ Les rejets urbains résultant de la collecte et du traitement éventuel des eaux usées de ménage, des locaux recevant du public, des commerces, ainsi que du ruissellement des eaux pluviales dans les zones urbaines ;

⇒ Les rejets agricoles résultant de la percolation des eaux de pluie dans les sols, de l'épandage de produits chimiques sur les sols, des activités maraîchères et de l'élevage ;

⇒ Les rejets industriels.

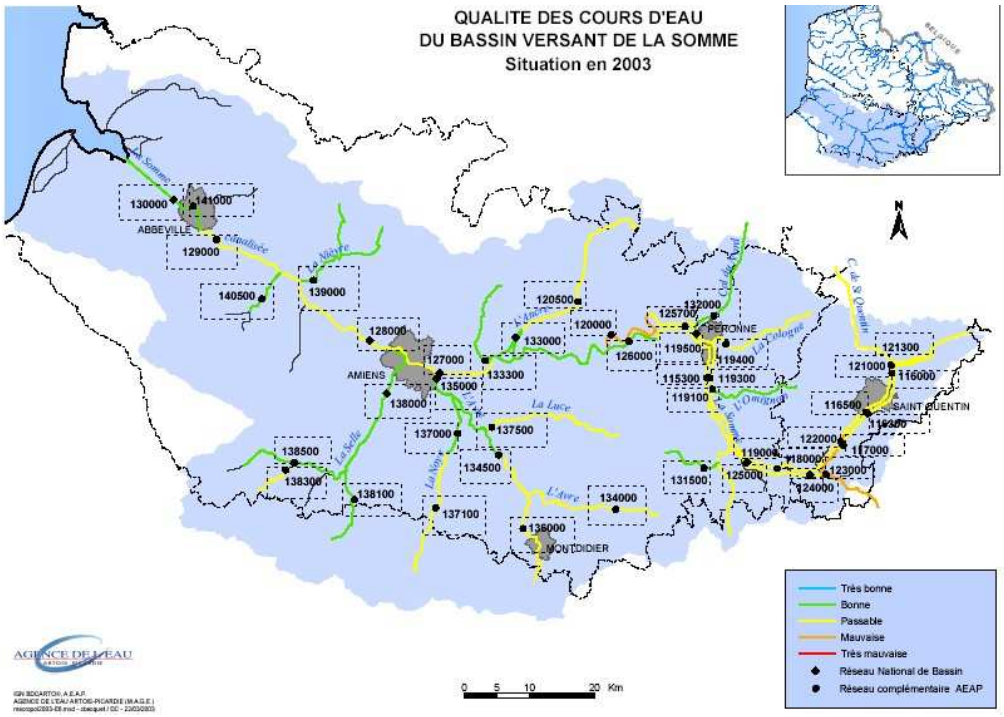
La Somme canalisée est classée en cours d'eau de qualité passable selon les données de l'Agence de l'Eau Artois Picardie.

- **Pollution de l'eau d'origine industrielle**

Dans l'aire d'étude, les principales sources de pollution de l'eau sont les entreprises industrielles qui rejettent des effluents, après traitement, dans la Selle. Comme citées précédemment, les entreprises effectuant des rejets aqueux sont :
(Les données sont issues de la DRIRE Picardie 2005)

Etablissement	*Commune*	*Cours d'eau*	*Polluant*
DEFIAL	AMIENS	Selle	COT, DBO5

• Qualité des eaux de la Selle et de la Noye



Données 2003 Agence de l'eau

En 2003, la qualité des eaux de la Selle était classée « bonne » et celle de la Noye « passable ».

POINT 138000
LA SELLE À SALEUX (80)

Période 2006	PH	CONDUCT µS/cm	MEST mg/l	DBO5 mg/l	DCO mg/l	O2 mg/l	SAT %	NH4 mg/l	NO2 mg/l	NO3 mg/l	NTK mg/l	PO4 mg/l	P.TOTAL mg/l
20 jan 06	7.9	558	< 10	< 1.0	5	10.0	< 88	0.10	0.13	< 24.0	0.5	0.10	0.09
16 fev 06	8.0	539	11	1.0	5	9.0	< 85	0.10	0.09	< 23.0	< 0.5	< 0.10	0.05
28 mar 06	7.9	539	4	1.0	5	10.3	< 95	0.10	0.13	< 22.0	< 0.5	< 0.10	< 0.05
13 avr 06	7.9	531	6	3.0	6	9.4	< 85	0.10	0.11	< 23.0	< 0.5	< 0.10	< 0.05
14 jun 06	7.8	479	< 14	< 2.0	23	9.8	103	0.05	0.33	20.7	0.6	0.17	0.15
21 jul 06	8.0	510	< 5	< 2.0	< 20	3.0	31	0.07	0.18	< 21.1	< 0.5	< 0.12	< 0.10
01 sep 06	8.1	518	< 4	< 2.0	< 20	11.3	112	0.06	0.12	< 21.6	< 0.5	< 0.10	< 0.10
21 sep 06	8.1	532	< 2	< 2.0	< 20	10.1	99	0.04	0.13	< 22.4	< 0.5	< 0.16	< 0.10
08 nov 06	8.1	526	< 6	< 2.0	< 20	9.5	82	0.06	0.13	< 22.1	< 0.5	< 0.14	< 0.10
11 dec 06	8.1	506	< 7	< 2.0	< 20	10.9	92	0.10	0.13	< 23.8	< 0.5	< 0.15	< 0.10
Moyenne	8.0	524	7	1.8	9	9.3	87	0.08	0.15	22.4	0.5	0.12	0.09
Mini	7.8	479	2	1.0	5	3.0	31	0.04	0.09	20.7	0.5	0.10	0.05
Maxi	8.1	558	14	3.0	23	11.3	112	0.10	0.33	24.0	0.6	0.17	0.15
Valeur 90%	8.1	549	13	2.5	23	6.0	57	0.10	0.26	23.9	0.6	0.17	0.13
Qualité 1971	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1

Grille multi-usages ("Grille 1971") :	
Qualité générale	1
Objectif qualité	1

Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau (SEQ-Eau) :	
Macropolluants	Vert
Matières organiques et oxydables	Orange
Matières azotées	Jaune
Nitrates	Jaune
Matières phosphorées	Vert

POINT 138100
LA SELLE À MONSURES (80)

Période 2006	PH	CONDUCT µS/cm	MEST mg/l	DBO5 mg/l	DCO mg/l	O2 mg/l	SAT %	NH4 mg/l	NO2 mg/l	NO3 mg/l	NTK mg/l	PO4 mg/l	P.TOTAL mg/l
24 mar 06	7.7	582	8	2.0	5	11.0	100	< 0.10	< 0.05	29.0	< 0.5	< 0.10	0.05
14 jun 06	7.9	545	8	< 2.0	< 20	8.4	80	< 0.03	0.05	28.4	0.5	< 0.10	< 0.10
18 sep 06	8.1	581	4	< 2.0	< 20	8.8	107	< 0.03	0.04	29.0	< 0.5	0.10	< 0.10
21 sep 06	8.0	572	4	< 2.0	< 20	11.2	106	< 0.03	0.03	29.4	< 0.5	0.13	< 0.10
17 oct 06	8.1	556	7	< 2.0	< 20	9.1	85	0.03	0.03	29.1	< 0.5	< 0.10	< 0.10
08 nov 06	8.0	558	5	< 2.0	< 20	10.1	90	0.03	0.03	28.2	< 0.5	0.13	< 0.10
15 nov 06	7.1	588	3	< 2.0	< 20	10.4	92	0.03	0.04	30.0	< 0.5	0.11	< 0.10
29 nov 06	8.0	593	3	< 2.0	< 20	6.2	57	0.04	0.03	28.7	< 0.5	0.15	< 0.10
11 dec 06	7.5	595	7	< 2.0	< 20	8.6	83	0.05	0.03	29.8	< 0.5	0.11	< 0.10
Moyenne	7.8	574	5	2.0	5	9.3	89	0.04	0.04	29.1	0.5	0.11	0.09
Mini	7.1	545	3	2.0	5	6.2	57	0.03	0.03	28.2	0.5	0.10	0.05
Maxi	8.1	595	8	2.0	5	11.2	107	0.10	0.05	30.0	0.5	0.15	0.10
Valeur 90%	8.1	594	8	2.0	5	7.1	66	0.08	0.05	29.9	0.5	0.14	0.10
Qualité 1971	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1

Grille multi-usages ("Grille 1971") :

Qualité générale	2
Objectif qualité	1

Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau (SEQ-Eau) :

Macropolluants	Vert
Matières organiques et oxydables	Jaune
Matières azotées	Vert
Nitrates	Orange
Matières phosphorées	Vert

POINT 137000
LA NOYE À DOMMARTIN (80)

Période 2006	PH	CONDUCT µS/cm	MEST mg/l	DBO5 mg/l	DCO mg/l	O2 mg/l	SAT %	NH4 mg/l	NO2 mg/l	NO3 mg/l	NTK mg/l	PO4 mg/l	P.TOTAL mg/l
23 jan 06	8.1	606	9	< 1.0	< 5	12.2	98	< 0.10	0.06	33.0	< 0.5	0.16	0.06
17 fev 06	8.1	585	11	3.0	7	10.5	97	< 0.10	0.07	29.0	< 0.5	0.14	0.08
24 mar 06	8.1	579	10	3.0	10	11.4	100	0.29	0.11	30.0	< 0.5	0.23	0.14
14 avr 06	8.1	585	6	3.0	5	11.7	110	< 0.10	0.20	30.0	< 0.5	< 0.10	0.06
15 jun 06	8.2	552	5	< 2.0	< 20	10.1	104	0.10	0.23	27.9	0.5	0.35	0.13
21 jul 06	8.3	550	8	< 2.0	< 20	3.4	37	0.07	0.17	25.6	< 0.5	0.30	0.14
01 sep 06	8.2	560	4	< 2.0	< 20	12.3	123	0.06	0.08	27.7	< 0.5	0.15	< 0.10
18 sep 06	8.3	592	6	2.4	< 20	9.0	105	0.47	0.21	28.2	0.9	0.22	< 0.10
22 sep 06	8.2	582	5	< 2.0	< 20	8.9	91	0.10	0.13	29.0	1.2	0.15	< 0.10
17 oct 06	8.4	565	9	2.7	< 20	12.0	107	0.03	0.28	31.0	< 0.5	0.14	< 0.10
09 nov 06	8.3	570	5	< 2.0	< 20	10.0	88	0.07	0.06	29.5	< 0.5	0.20	0.11
11 dec 06	8.0	622	13	< 2.0	< 20	10.4	81	0.06	0.08	31.7	< 0.5	0.15	< 0.10
Moyenne	8.2	579	8	2.3	7	10.2	95	0.13	0.14	29.4	0.6	0.19	0.10
Mini	8.0	550	4	1.0	5	3.4	37	0.03	0.06	25.6	0.5	0.10	0.06
Maxi	8.4	622	13	3.0	10	12.3	123	0.47	0.28	33.0	1.2	0.35	0.14
Valeur 90%	8.4	611	12	3.0	10	7.2	68	0.34	0.25	32.1	1.0	0.32	0.14
Qualité 1971	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1

Grille multi-usages ("Grille 1971") :

Qualité générale	2
Objectif qualité	1

Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau (SEQ-Eau) :

Macropolluants	Vert
Matières organiques et oxydables	Jaune
Matières azotées	Vert
Nitrates	Orange
Matières phosphorées	Vert

POINT 137100
LA NOYE À LA FALOISE (80)

Période 2006	PH	CONDUCT µS/cm	MEST mg/l	DBO5 mg/l	DCO mg/l	O2 mg/l	SAT %	NH4 mg/l	NO2 mg/l	NO3 mg/l	NTK mg/l	PO4 mg/l	P.TOTAL mg/l
24 mar 06	7.9	620	6	2.0	5	13.9	130	0.08	0.09	33.0	< 0.5	< 0.10	< 0.05
14 jun 06	7.6	530	6	< 2.0	25	8.6	86	0.81	0.76	29.6	1.9	0.43	0.28
21 sep 06	7.9	613	6	< 2.0	< 20	9.0	86	0.03	0.10	32.3	< 0.5	0.12	< 0.10
08 nov 06	7.9	594	13	< 2.0	< 20	9.6	85	0.05	0.07	31.6	< 0.5	0.15	< 0.10
Moyenne	7.8	589	8	2.0	15	10.3	97	0.24	0.26	31.6	0.9	0.20	0.13
Mini	7.6	530	6	2.0	5	8.6	85	0.03	0.07	29.6	0.5	0.10	0.05
Maxi	7.9	620	13	2.0	25	13.9	130	0.81	0.76	33.0	1.9	0.43	0.28
Valeur 90%	7.9	620	13	2.0	25	8.6	85	0.81	0.76	33.0	1.9	0.43	0.28
Qualité 1971	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1

Grille multi-usages ("Grille 1971") :

Qualité générale	2
Objectif qualité	1

Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau (SEQ-Eau) :

Macropolluants	Jaune
Matières organiques et oxydables	Vert
Matières azotées	Orange
Nitrates	Orange
Matières phosphorées	Jaune

Exposition de l'environnement et des populations

- **Effets sur l'environnement et la santé**

Pollutions organiques de l'eau :
Les rejets organiques dans l'eau sont à l'origine d'une surconsommation d'oxygène présente dans le milieu. Ces rejets, s'ils sont trop importants, peuvent asphyxier la faune présente dans les eaux.
Différents paramètres peuvent caractériser une pollution de l'eau par les matières organiques la Demande Chimique en Oxygène (DCO) et la Demande Biologique en Oxygène au bout de 5 jours (DBO5).

Pollutions toxiques de l'eau :
Un certain nombre de substances présentes dans les rejets industrielles peuvent, même à très faible dose, être toxique pour le milieu aquatique. Ces substances peuvent être d'origine minérale (métaux et métalloïdes) ou organique (organo-halogéné, dérivés nitrés, huiles…)
Le Metox est un paramètre de pollution toxique concernant l'arsenic, le mercure, le cadmium, le plomb, le nickel, le cuivre, le chrome et le zinc.

Les effets des métaux lourds sur la santé varient en fonction du métal :
Le mercure est toxique à partir de 10 à 20 µg par litre de sang. Ce métal provoque des lésions des centres nerveux, la maladie de l'hydrargie et peut entraîner la mort. Le mercure est sujet à la bioaccumulation et à la bioamplification dans les organismes (poissons et autres aliments) sous la forme très toxique de mercure organique.
Le plomb provoque le saturnisme, entraîne des effets sur le système nerveux et les reins, il peut également entraîner une anémie du sang voire le cancer. Le plomb est toxique à partir de 100µg/litre de sang pour les enfants et 150µg/litre pour les adultes. Cependant les intoxications aiguës sont rares.
Le cadmium est très toxique sous la forme soluble de chlorure de cadmium. La toxicité de ce métal survient à partir de 5µg/litre d'urine.

Matières en suspension : la concentration des matières en suspension (MES) dans l'eau influence la luminosité et donc la productivité du milieu récepteur du fait de la diminution du taux d'oxygène dissous (baisse de la photosynthèse.) Cette baisse du taux d'oxygène est préjudiciable au milieu aquatique. De plus, les effets mécaniques (colmatages…) des MES sont également importants.

Pollution azotée de l'eau : l'azote, présent dans les rejets industriels sous 4 formes, est regroupé sous la dénomination d'azote global. L'azote organique a pour origine la décomposition de matière organique (d'origine animale, humaine ou industrielle) ou des adjuvants aux détergents. L'azote ammoniacal se trouve selon le pH sous deux formes : ionisée peu nocive pour la faune ou hydratée plus toxique pour le milieu. Les nitrites sous forme d'acide nitreux sont toxiques pour les organismes vivants, les nitroamines sont quant à eux soupçonnés d'être cancérigènes. Les nitrates sont peu toxiques pour la faune aquatique ; il est cependant un facteur de l'eutrophisation des milieux avec des conséquences désastreuses pour la vie aquatique (anoxie).

La pollution des eaux de la Somme et de la Luce porte préjudice à la faune et à la flore des deux rivières. Les effets sanitaires sur l'homme peuvent survenir dans le cas de contact ou d'ingestion de l'eau contaminée ou de poissons provenant de ces rivières (possibilité de bioaccumulation des métaux et de divers polluants).

- **Exposition des populations**

On estime que le degré d'exposition aux risques sanitaires est tributaire la qualité des eaux de la Somme canalisée, des implantations industrielles et de leurs rejets dans les cours d'eau considérés.
Le degré d'exposition de la population à la pollution des cours d'eau est très limité car la Somme est éloignée du site de la ZAC.

La carte, ci-dessous, schématise le trajet des effluents aqueux d'origines industrielles rejetés dans la Somme. Les rejets dans la Somme se combinent à ceux du Canal du Nord et de l'Ingon par la confluence des cours d'eau, l'ensemble de ces effluents étant acheminés vers la Somme.

Constat sur l'emprise de la ZAC

La ZAC n'est pas concernée par des problèmes de pollution puisque la Selle a été classée en qualité « bonne » et de la Noye « passable ».

C. Pollution des sols

Qualité des sols

- **Définitions**

La notion de pollution du sol est liée à la nature de l'occupation. Elle peut avoir des origines diverses que ce soit des activités agricole industrielle ou artisanale mais aussi accidentelles (incendie, fuite dans des réseaux d'assainissement ou dans des citernes ou réseaux....) La migration de cette pollution dépend de sa nature et de la nature du sous-sol. C'est le plus souvent les ressources en eau qui sont menacées. Parfois des émanations viennent dégrader la qualité de l'air.

- **Les sources de pollutions des sols**

La base de données BASIAS (Inventaire d'Anciens Sites Industriels et Activités et Services) du BRGM répertorie 3 sites en activités ou fermés susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement. Les sites sont répertoriés dans le tableau suivant :

Identifiant	Raison sociale de l'entreprise connue		Adresse (ancien format)	Commune principale	Etat d'occupation du site	X	Y
PIC8002267	S.C.A. d'achat et d'utilisation en commun de machines et d'instruments agricoles du Bosquel	Autorisation		BOSQUEL	dissolue		
PIC8001721	Desrumeaux (Ets) Ex Ets Pierre Goepfer	Déclaration	16, route Principale	BOSQUEL	En activité	591584	2527046
PIC8003076	Agro-Picardie S.C.A Noriap	Declaration	Route de Paris	ESSERTAUX	Activité	613091	2540902

La SCA a été en activités de 1947 à 1958 mais le site n'a pas été retrouvé lors de la visite de la DRIRE en 2004.
Les établissements Desrumaux et la société Noriap ne font pas l'objet d'un périmètre de protection.

Constat sur l'emprise de la ZAC

La DRIRE par la base de données BASOL ne recense aucun site pollué sur l'emprise des sites, mais en recense trois à proximité des sites d'étude : Etablissements Desrumeaux, S.C.A. d'achat et d'utilisation en commun de machines et d'instruments agricoles du Bosquel et S.C.A. Agro-Picardie à Essertaux, toujours en activités. Les risques de pollution sur les sites sont nuls.

D. Nuisances acoustiques

1. Réglementation applicable et risque de gêne

A ce jour, outre la loi Bruit n°92-1444 du 31 Déce mbre 1992 relative à la lutte contre le bruit, on peut noter 2 types de réglementations concernant le bruit pouvant être appliqués au projet : les réglementations concernant le trafic routier et les réglementations concernant le bruit d'activité.

Réglementation concernant le trafic routier

• Décret n° 95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres.

• Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières

(liste non exhaustive)

L'application consiste essentiellement pour les voies nouvelles qui vont traverser la zone à ne pas dépasser à terme, au niveau des logements et zones sensibles, un niveau de bruit fixé par le texte.

Réglementation concernant le bruit d'activité

• Décret n°2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique (nouveau texte).

• Décret no 95-408 du 18 avril 1995 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique (ancien texte)

• Arrêté du 10 mai 1995 relatif aux modalités de mesure des bruits de voisinage

• Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement

(Liste non exhaustive)

L'émergence sonore entre le niveau de bruit ambiant avec l'activité considérée et le bruit résiduel sans l'activité ne doit pas dépasser un niveau limite de 3 dB(A) en période de nuit (22h-7h) et 5 dB(A) en période de jour (7h-22h). Pour le texte concernant les bruits de voisinage, les émergences sont pondérées par rapport à la durée d'apparition du bruit considéré. Le nouveau texte prévoit la possibilité de réaliser des mesures d'émergence en fréquence. L'analyse se fait également au niveau des logements et zones sensibles (Zone à Emergence Réglementée pour le texte des industries classées). Le problème d'application des réglementations vis-à-vis du bruit d'activité vient du fait que l'application est effectuée au cas par cas pour chaque implantation et qu'elle s'appuie sur l'émergence.

C'est à dire, une entreprise qui existe ou s'implante peut engendrer une émergence de 5 dB(A) de jour et de 3dB(A) de nuit par rapport à son voisinage.

Par conséquent, si par exemple, le niveau de bruit résiduel est de 40 dB(A) avant l'implantation de toute entreprise (ou entreprise à l'arrêt), le niveau limite réglementaire de bruit ambiant sera de jour de 45 dB(A) (40 + 5).

Si une nouvelle entreprise venait à s'implanter, le niveau de bruit ambiant autorisé pourrait alors passer de 45 dB(A) à 50 dB(A) (niveau limite fixé pour la deuxième entreprise). Pour le voisinage, la situation est passée de 40 dB(A) à 50 dB(A) et ainsi de suite en fonction des nouvelles implantations d'entreprise. Les émergences par rapport à une situation existante réelle initiale seront très importantes. Ceci pourra entraîner par exemple l'impossibilité d'une utilisation normale des espaces extérieurs (jardin privatif par exemple) voire, à l'extrême, de l'intérieur des logements.

Ainsi, selon cette application stricte, concernant les entreprises, plus elles s'implanteront tard, moins elles auront de contraintes importantes en matière de traitement de bruit. Ceci est un cas extrême pour 2 activités telle que montré ci-dessus, mais qui pourra arriver avec plusieurs. Il serait donc raisonnable de prévoir une limite d'émergence tous aménagements compris, vis à vis des zones sensibles.

2. Sources de bruit existantes

Les seules sources de bruit présentes actuellement sur les sites mêmes sont :

- Les activités agricoles : La ZAC est actuellement constituée de zones agricoles. Le bruit émanant des activités agricoles (engins mécaniques dans les champs) est une source sonore ponctuelle dans le temps pouvant générer en proximité des niveaux sonores significatifs. Il est également très variable en fonction des saisons.

- Les axes routiers ceinturant le site, notamment l'A16, la RD1001 et la RD920, sont des sources de bruit non négligeables pour le site.
- Les activités existantes en limite du site d'étude : le transporteur T2E et la société de vente de matériel de travaux publics, Sodimat sur Le Bosquel et Touquet Savour, un transporteur et Agro Picardie à Essertaux.

Actuellement, le site est soumis à l'influence du bruit des autoroutes et routes A16, RD1001 et RD920 et des activités existantes en limite de l'aire d'étude.

La situation sonore du site est actuellement modérée. Les implantations d'activités et la hausse du trafic qu'elles engendreront sont autant de causes susceptibles de modifier le paysage sonore actuel des alentours du site.

Zones sensibles

Les zones sensibles au bruit sont les zones de logements, d'hôpitaux, d'écoles, … Il n'y a pas actuellement de zone sensible au bruit exposée à des niveaux sonores importants. Les mesures ont pour objectif de réaliser l'état des lieux acoustique initial sur les zones sensibles existantes ou à venir. Les zones les plus sensibles dans le futur sont celles actuellement exposées à de faibles niveaux sonores ou à un environnement sonore de qualité et qui risquent, sans précaution particulière, de voir leur niveau sonore d'exposition augmenter très sensiblement avec en outre une dégradation de la qualité du paysage sonore.

Le site d'implantation est retiré par rapport au centre ville, donc en grande partie des habitations actuelles, qui ne seront par conséquent pas grandement affectés par la ZAC.

3. Données de trafic et classement des infrastructures terrestres

Ces données tiennent compte des comptages réalisés par la DDE de la Somme.

Nous n'avons pas à disposition les données concernant l'évolution du trafic (horizon 20 ans) dans la situation de référence (sans la ZAC) et dans le cas du projet.

Données de trafic et comptages

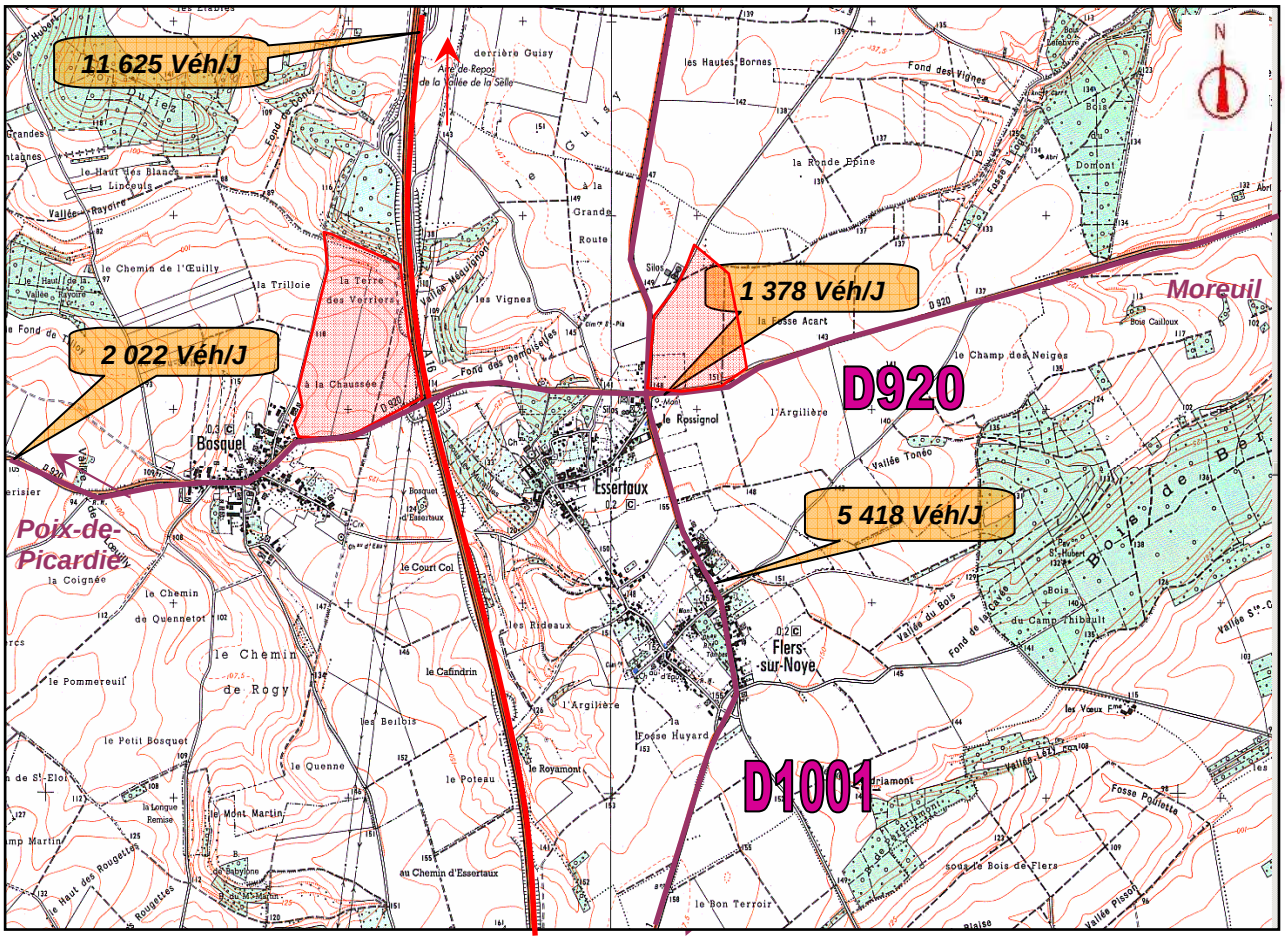
Autoroute A16
Le trafic actuel de l'A16 reliant Paris à Dunkerque s'élève à 11 625 v/j dont 8% de poids-lourds. Bordant le site au sud, elle représente une source sonore non négligeable. Classée en catégorie 1, selon l'arrêté du 29 novembre 1999, son niveau sonore est compris entre 76dB(A) et 81dB(A) pour la période diurne (6h et 22h) et entre 71dB(A) et 76dB(A) pour la période nocturne (22h-6h). Elle est donc considérée comme une source sonore sensible sur une bande de 300m à l'intérieur du site depuis le bord extérieur de l'autoroute.

Route Nationale RD1001
Le trafic actuel de la RN 1 s'élève à 6177v/j dont 11% de poids-lourds. Elle ne borde pas le site directement mais se situe à la sortie d'Essertaux en direction de Moreuil. Elle permet de rejoindre la zone étudiée via la route départementale RD920.Classée en catégorie 3, selon l'arrêté du 30 mai 1996, son niveau sonore est compris entre 70dB(A) et 76dB(A) pour la période diurne (6h et 22h) et entre 65dB(A) et 71dB(A) pour la période nocturne (22h-6h). Elle est donc considérée comme une source sonore sensible sur une bande de 100m à l'intérieur du site depuis le bord extérieur de la route.

Route Départementale D920
Le trafic actuel de cette route s'élève à 2022v/j dont 11% de poids-lourds. Elle borde le sud du site et permet de rejoindre l'échangeur du Bosquel-Essertaux de l'A16 mais aussi de rallier la RD1001 et notamment la zone d'activités d'Essertaux. Cette route n'est actuellement pas une source sonore importante, bien qu'à proximité elle soit audible. Elle pourrait être plus gênante pour son voisinage proche, selon l'augmentation du trafic.

Route d'Amiens
Ce chemin longe la zone à l'ouest. Elle rejoint la RD920 à l'entrée du village. Nous n'avons pas à disposition de comptage pour ce chemin, mais il n'est pas une source sonore importante.

Les trafics sont retranscrits sur la carte suivante.



Source: IGN complétée par Profil Ingénierie

Classement des infrastructures

Loi sur le bruit :
L'A16 et la RD1001 ont respectivement été classées en catégorie 1 et 3 par le Préfet de la Somme par arrêté du 29 novembre 1999, créant ainsi une distance de 300m et 100m de part et d'autre de l'infrastructure routière, où s'imposent des mesures d'isolation acoustique aux maîtres d'ouvrage des nouveaux bâtiments.

Loi Barnier :
Une marge de recul de 100 mètres est imposée de part et d'autre de l'A16 et de 75 mètres de part et d'autre de la D1001 et de la D920.

Conclusion de l'état initial

Les sources de bruit sur le site sont modérées, nettement influencées par les infrastructures routières alentours.

L'augmentation des trafics pourra donc être ressentie, et aura assurément une influence sensible sur le niveau sonore global à proximité de l'extension de la ZAC.

Des précautions relatives au bruit devront être prises par les entreprises visant à s'implanter, car il n'existe pas à l'heure actuelle d'activité particulièrement bruyante et reconnaissable facilement par les riverains.

4. Activités envisagées sur la zone de bruit

A ce jour, il y a peu d'information concernant les activités envisagées sur la zone. Le bruit généré par l'implantation d'une zone d'activité peut être de plusieurs types :

- Le bruit venant des voies de circulations nouvelles : dans les activités classiques industrielles, l'augmentation du niveau sonore est imputable à l'arrivée et départ des employés souvent relativement concentrés et aux allées et venues des transports de marchandises. Dans le cas d'activité type logistique, le trafic peut être très régulier et réparti sur l'ensemble de la journée voire de la nuit. Généralement, l'activité de type artisanale engendre peu d'augmentation de trafic sauf cas particuliers.

- Le bruit venant des activités industrielles : Il n'y a pas de règle concernant le bruit de ces activités. Le risque est plus important sur les industries lourdes que sur les petites industries. Les activités de type alimentaires (fabrication, stockage, ...) de tous types sont potentiellement bruyantes à cause des systèmes frigorifiques situés à l'extérieur. Elles sont particulièrement sensibles la nuit. Dans les industries, les éléments généralement bruyants sont : les groupes froids fonctionnant 24h/24h, les fours et chaudières (et leurs cheminées), les bruits de chocs (métallurgie par exemple), les bruits de machines outils (menuiserie, compresseurs, ...), le bruit des engins sur sites (manœuvre des engins de levages et camion, camions frigorifiques)…

- Le bruit venant des activités tertiaires : Les activités tertiaires sont généralement peu émettrices de bruit sauf ceux liés au transit du personnel et ceux liés à la climatisation. Ils sont donc potentiellement gênants s'ils sont situés en proximité d'une zone sensible. Elles peuvent bien servir de tampon avec les autres activités et les zones sensibles de logement.

- Le bruit venant des activités artisanales : La problématique des activités artisanales est de deux types : soit elles sont implantées et regroupées dans une zone réservée. Dans ce cas, l'éloignement des zones sensibles suffit généralement pour limiter les risques liés au bruit, sauf peut être pour l'artisanat lié au travail de métaux ou du bois par exemple, qui particulièrement bruyant (bruit de scie, de choc, ...) nécessite des précautions supplémentaires.

  Soit elles se retrouvent en proximité de zones d'habitations, et dans ce cas, les risques liés au bruit sont beaucoup plus importants. Il peut s'agir du bruit fait par un

garage, par une petite activité alimentaire (groupes froids), par un système de ventilation, par des bruits de presse, d'air comprimé etc…

Enfin, dans le cas présent, on peut intégrer le fait de l'augmentation des trafics routiers alentours (A16, RD920) qui émettront à une certaine distance un bruit de fond régulier. Ce bruit contribuera au masquage sonore des sources de bruit, dans le cas ou une source de bruit (que peut être une activité) est éloignée d'une zone sensible (habitations).

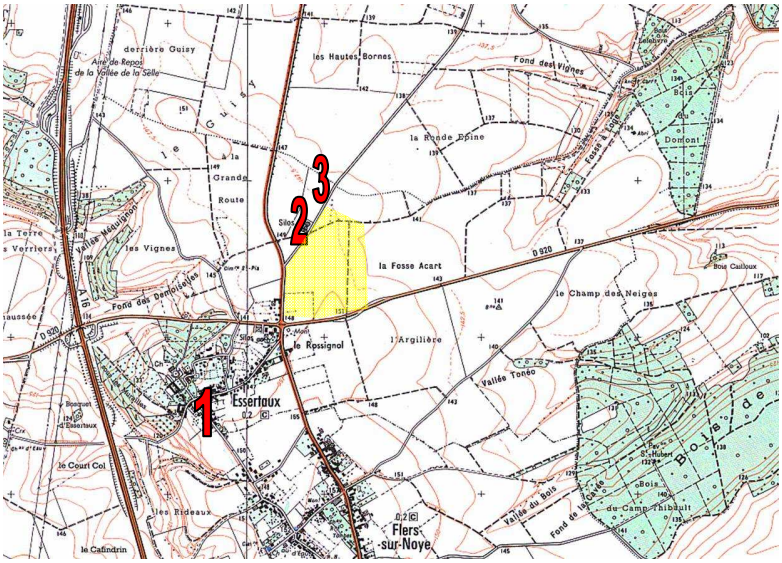
E. Risque industriel

Sources

La D.R.I.R.E. recense les entreprises industrielles à l'origine de risque industriel.
A l'échelle du grand Amiénois, la D.R.I.R.E. mentionne la présence de trois entreprises soumises à la directive SEVESO 1 seuil haut (AS dans la nomenclature des installations classées). Les risques encourus sont de nature « explosion, incendie et dégagement toxique ».
Il s'agit de Ajinomoto Eurolysine SAS (Ammoniac), Mory Team (Toxiques) et Procter and Gamble (Toxiques-Inflammables) situées à Amiens.
La D.R.I.R.E. mentionne également le classement des entreprises Nord GPL et Sigmakalon à Moreuil, Agro Picardie à Saleux et Progiven à Montdidier soumises à la directive SEVESO 1 seuil bas (A dans la nomenclature des installations classées). Les risques encourus sont de nature « dégagement toxique ».

A l 'échelle communale, les services de l'inspection de la DRIRE relève 3 installations classées pour la protection de l'environnement sur Essertaux :

Essertaux : FALIZE : installation de récupération de métaux non classable
NORIAP : Silo de stockage de céréales soumis à déclaration
BOLLORE Energie : stockage de réservoirs liquides soumis à déclaration



1 Falize
2 NORIAP
3 BOLLORE

Constat sur l'emprise de la ZAC

Les sites d'étude ne sont pas concernés par le périmètre de 500 mètres institué autour des entreprises classées SEVESO.
Seul le site d'étude d'Essertaux est concerné par les deux ICPE situées route de Paris.

Le Bosquel n'est concerné par aucun périmètre lié à des activités industrielles classées.

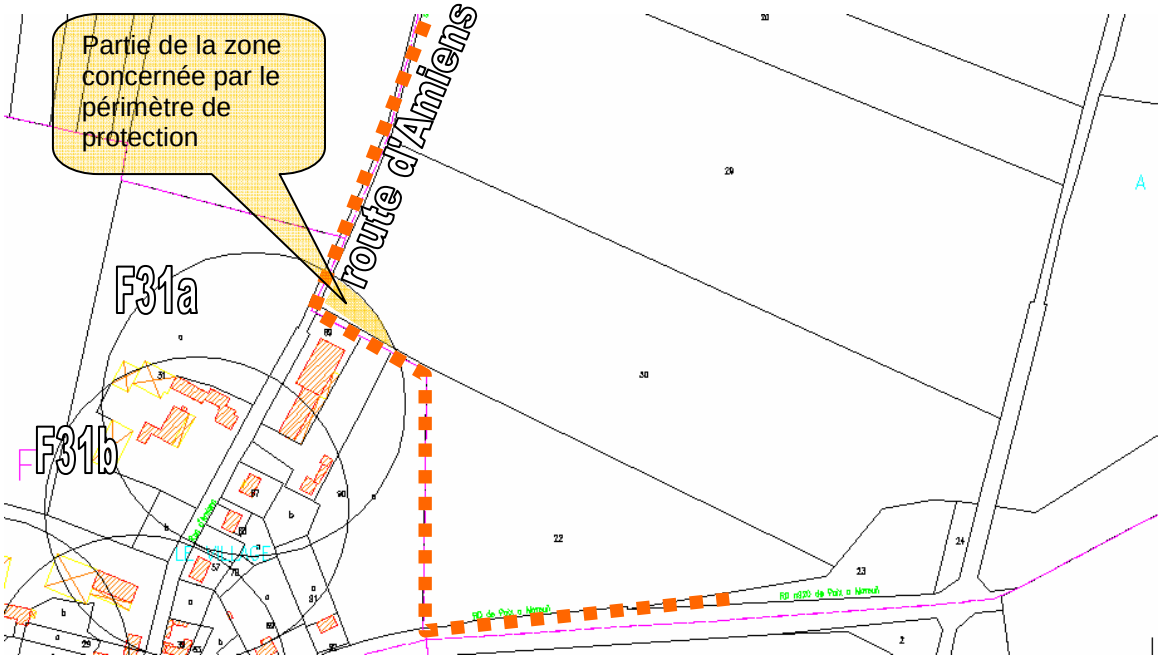
F. Risque agricole

On relève sur le Bosquel deux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement :

- L'entreprise Daniel DUBOIS, 9 rue d'Amiens, élevage de vaches laitières (section F n°6)
- EARL MASCRE, 19 rue d'Amiens, élevage de vaches laitières (section F31b)

Une marge de recul de 100 mètres est imposée depuis les bâtiments d'élevage et les annexes pour la construction d'habitation et de locaux utilisés par des tiers.

Les périmètres de protection sont reportés sur la carte ci-dessous. Les distances de 100 mètres ont été calculées à partir du point de la parcelle le plus proche de la zone d'étude. Le diamètre de 100 mètres à partir de la section F 31b ne concerne pas la zone mais par mesure de précaution, l'étude d'impact a également pris en compte un périmètre de protection à partir de la section F31a, plus proche du site. Ces données seront à vérifier auprès des services de l'Etat.



L'implantation d'activités sur Le Bosquel ou Essertaux sera soumise à la réglementation en vigueur. L'aire d'étude d'Essertaux appelle à la vigilance en raison de la proximité d'entreprises existantes dont l'activité est soumise à déclaration par la DRIRE. Par ailleurs, on peut supposer que l'aménagement de la zone d'Essertaux sera plus nuisible en termes de nuisances acoustiques pour les riverains en raison de la D1001 qui traverse le nord du village pour rejoindre le diffuseur de l'A16.

IV. MILIEU NATUREL

La présente expertise écologique s'inscrit dans le cadre de l'étude d'impact et d'aménagement de la future ZAC. La présente étude s'attachera donc à définir les potentialités écologiques des deux sites pressentis à aménager et les impacts potentiels du projet sur les communautés biologiques.

.

Sur la base des différentes prospections de terrain (habitats naturels, flore et faune) réalisées dans le cadre de cette étude, le présent rapport va s'attacher à décrire les points suivants :

- diagnostic des milieux naturels ;
- bioévaluation des communautés biologiques mises en évidence ;
- analyse des impacts prévisibles sur les habitats naturels, la flore et la faune ;
- propositions de mesures visant à supprimer ou limiter les éventuels effets identifiés du projet ;
- conclusion sur la faisabilité du projet.

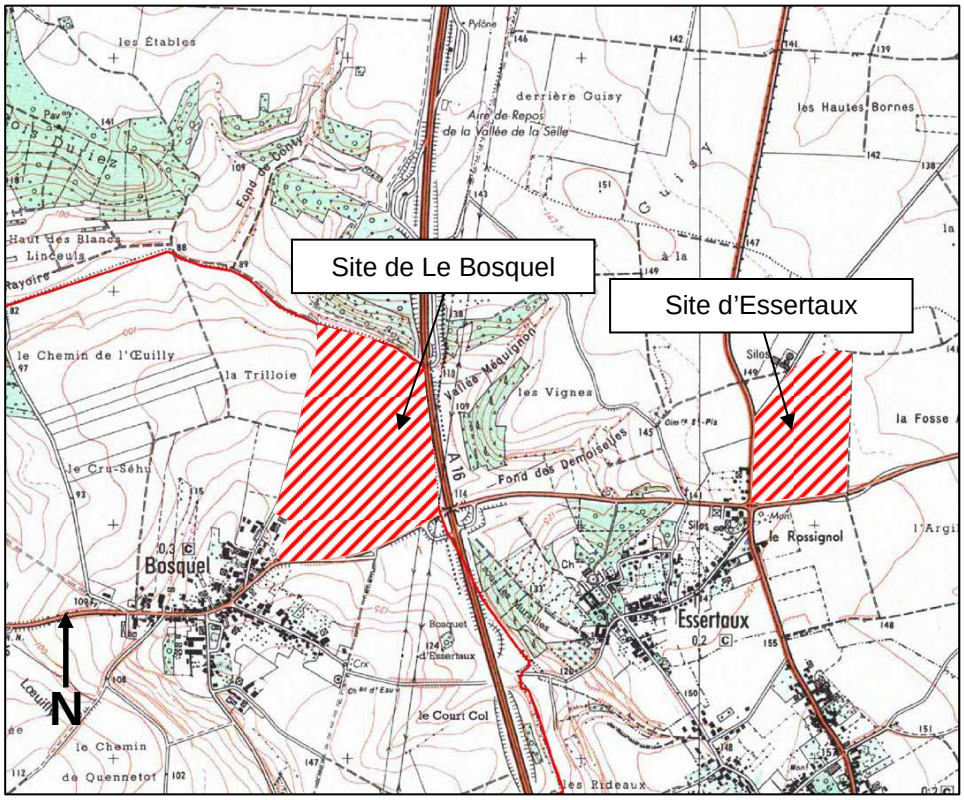


Figure n°1 : Localisation des aires d'étude sur les communes de Le Bosquel et d'Essertaux

Fond : Carte IGN au 1/25 000

A. Intégration du site à l'échelle globale

Le projet est localisé sur les communes de LE BOSQUEL et d'ESSERTAUX, dans la région naturelle du Sud amiénois. Cette région naturelle est constituée de plateaux amples ondulés, séparés par des vallées sèches ou humides. Ces espaces de plateaux sont recouverts d'une couche de limon plus ou moins épaisse, les rendant extrêmement fertiles et très propices aux cultures de la betterave à sucre et des céréales. Les milieux naturels y sont toutefois bien représentés, mais très déconnectés les uns des autres. Ils se trouvent sur les versants pentus des vallées sèches et humides, où se maintiennent des mosaïques de pelouses calcicoles (pelouses sur sols calcaires), nommés larris dans la Somme, et de bois.

Les plus grandes villes se sont développées le long des vallées, en particulier celle de la Somme : Péronne, Amiens et Abbeville. Amiens, capitale de la région picarde, est un grand centre industriel avec ses usines de pneumatiques, d'électronique, d'électroménager, de matériel automobile et de produits chimiques.

Le projet est situé entre les vallées de la Noye (à l'Est) et de la Selle (à l'Ouest), toutes deux affluents de la Somme. Le long de ces vallées alluviales, se succèdent des zones humides ainsi que des boisements où sont inféodées une faune et une flore riches et diversifiées. Ces vallées facilitent également les déplacements de la faune et la dissémination de la flore.

La valeur patrimoniale de ces vallées humides et sèches s'est traduite par leur classement en Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique de type 2, à savoir la ZNIEFF n°60PPI201 « Haute vallée de la Selle en amont de Conty » et la ZNIEFF n°80SAM201 « Vallées des Évoissons et de ses affluents en amont de Conty ». Ces ZNIEFF de type II sont elles mêmes composées de ZNIEFF de type I, montrant un intérêt très particulier de certaines portion de vallée.

Un certain nombre de ZNIEFF de type I se trouvent également hors des vallées. L'intégralité des périmètres de protection et d'inventaire sont synthétisés dans le tableau I.

Tableau I : récapitulatif des périmètres de protection et d'inventaire proches à l'aire d'étude.

Statut	Type	Numéro	Intitulé
Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)			
ZNIEFF	I	80SAM119	Réseau de cavités souterraines des vallées des Évoissons et de la Poix
ZNIEFF	I	80SAM120	Vallées des Évoissons
ZNIEFF	I	80SAM122	Larris de la vallée Méquignon à Essertaux
ZNIEFF	I	80SAM123	Bois de Berny, des Lozières, des Varinois et du Domont
ZNIEFF	I	80SAM128	Larris du fond Lafer et bois d'Hallivillers

On remarquera que le projet de création de la ZAC sur la commune de LE BOSQUEL est bordé au Nord par la ZNIEFF 80SAM122 (figure 2). Cela n'est toutefois pas incompatible avec la réalisation du projet.

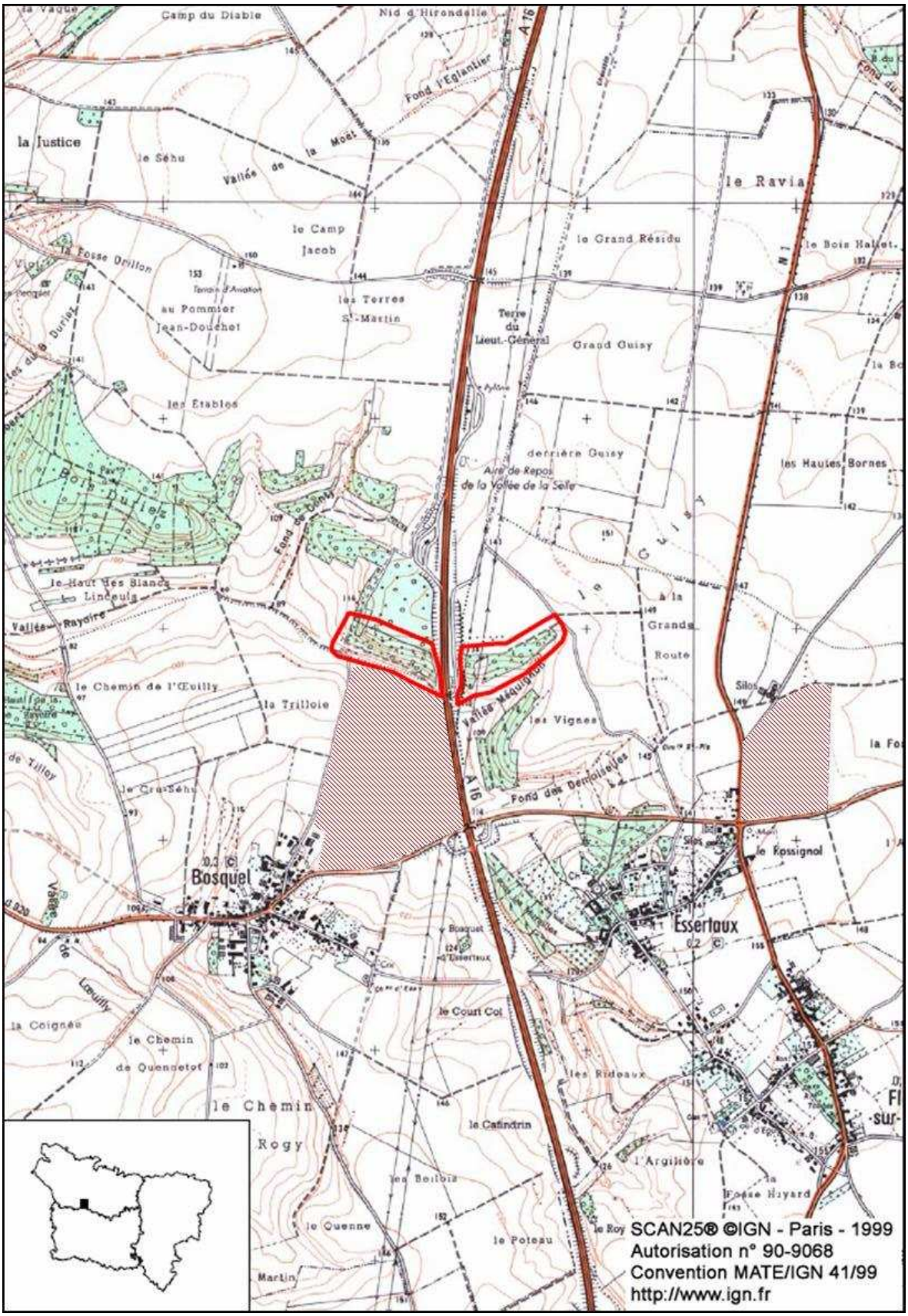


Figure n°2 : Localisation de la ZNIEFF n°80SAM122 « Larris de la vallée Méguignon à Essertaux » à proximité de l'aire d'étude

Sources : DIREN Picardie / Muséum national d'histoire naturelle

B. Inventaire de la flore et de la végétation

1. Limites et méthodes de l'étude de la flore et de la végétation

□ **Limites de l'étude de la flore et de la végétation**

Les investigations réalisées en vue d'évaluer le patrimoine végétal de la zone d'étude ainsi que ses dépendances écologiques immédiates se sont déroulées de fin janvier 2007 à mai 2007. Les inventaires ayant été menés sur une période relativement courte pour évaluer l'intégralité de la flore, les données floristiques sont donc incomplètes.

Cette période de prospections a permis l'observation d'une faible proportion des espèces végétales présentes sur le site. En effet, la plupart des espèces ne peuvent être détectées qu'au cours de la période de végétation (avril à septembre).

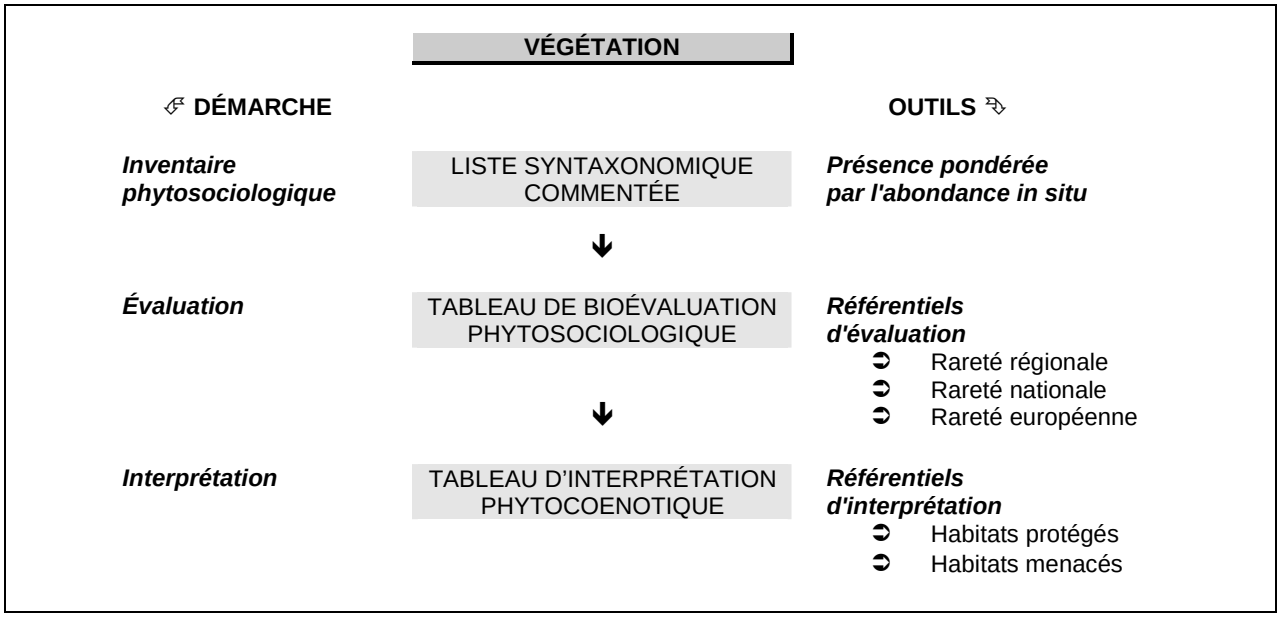
Les listes d'espèces présentées ci-après dans le corps de l'étude ainsi que, par voie de conséquence, les analyses et évaluations qui en découlent, ne peuvent donc pas être considérées ni exhaustives ni fiables à 100 %.

□ **Méthodes d'étude de la flore et de la végétation**

Compte tenu du temps imparti pour ce présent diagnostic et de la période, l'étude de la végétation n'a pas a été effectuée à partir de l'analyse phytosociologique classique, qui vise à mettre en évidence les associations de plantes en liaison avec les facteurs biotiques et abiotiques du milieu.

La démarche générale qui a été adoptée ici est résumée par les schémas présentés ci-après. Pour chaque type rencontré de milieux, on a décrit l'architecture générale de la végétation, les taxons structurants (plantes dominantes donnant la physionomie de la végétation), les autres taxons indicateurs, …

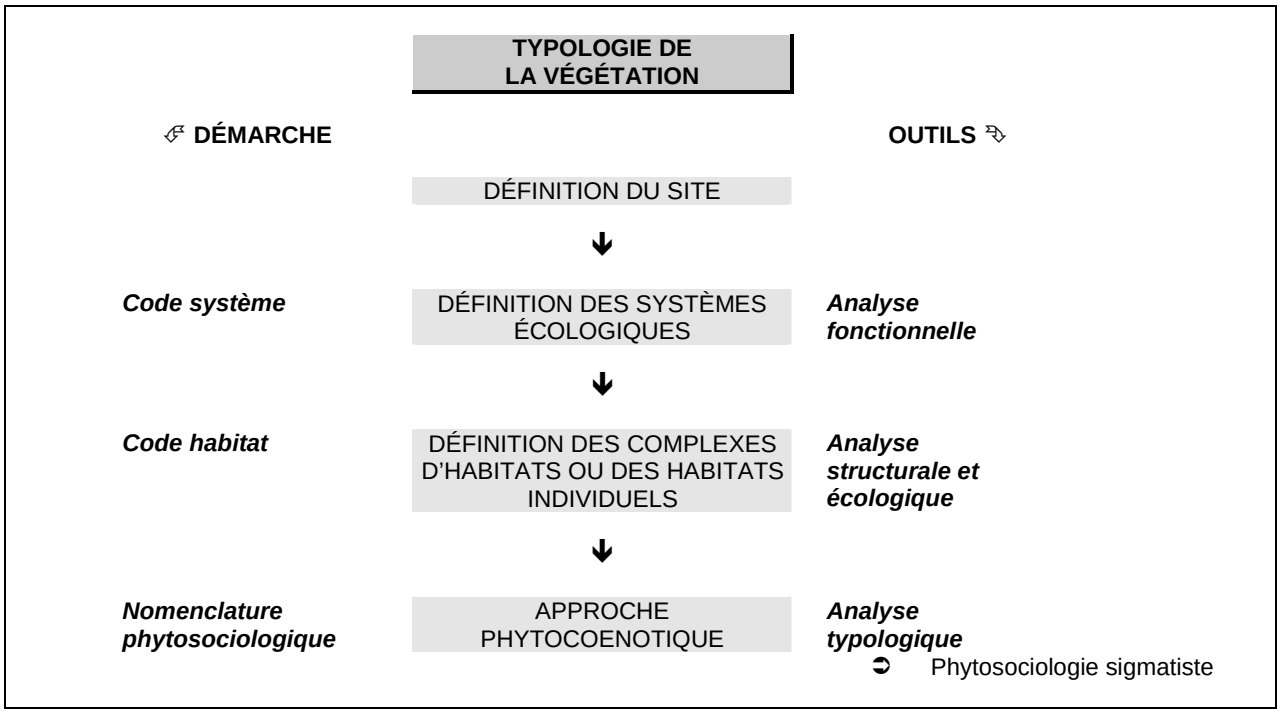
Le champ d'investigation systématique a été limité aux Ptéridophytes (Cryptogames vasculaires) et aux Spermatophytes (Phanérogames).



D'après la démarche scientifique adoptée par le Centre Régional de Phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul (F. Duhamel, comm. pers.).

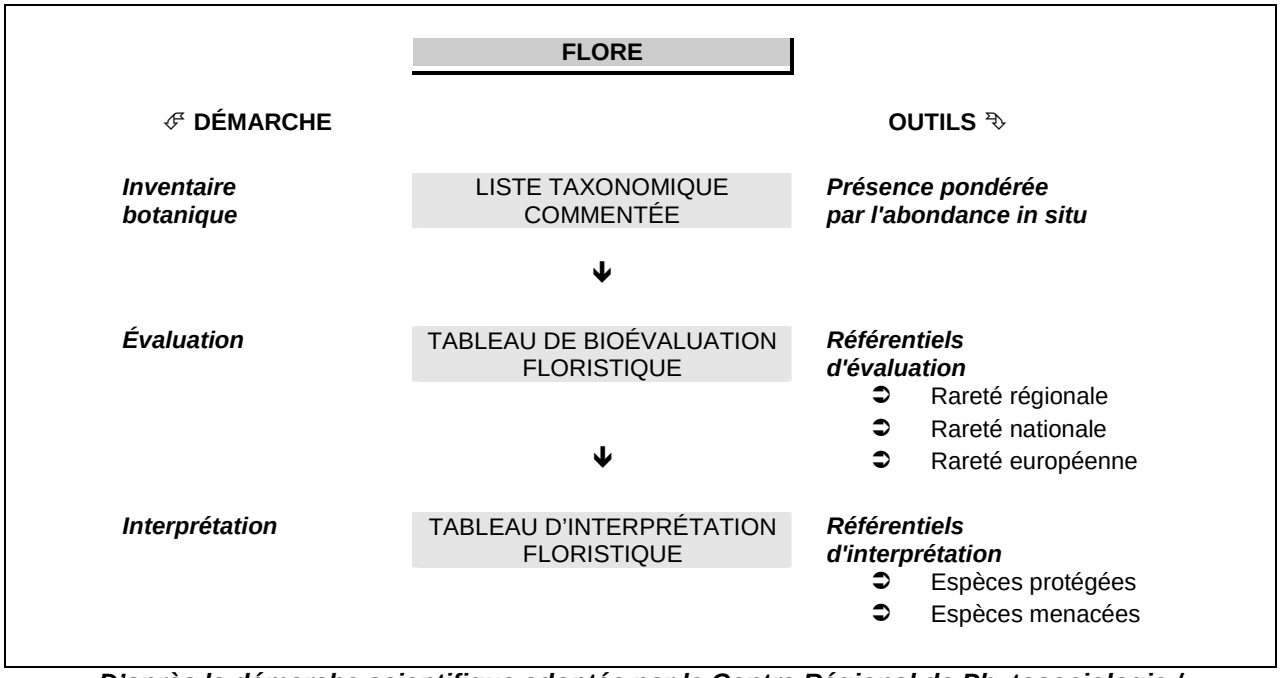
Les différents habitats naturels rencontrés au cours des prospections ont fait l'objet d'un descriptif sommaire. Ils ont été regroupés en complexes de végétations et représentent assez fidèlement les diverses situations observées sur le terrain.

La typologie de la végétation a, quant à elle, relevé de la méthodologie illustrée dans le schéma suivant :



D'après la démarche scientifique adoptée par le Centre Régional de Phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul (F. Duhamel, comm. pers.).

Pour la flore, enfin, le diagnostic s'est rapproché de la démarche scientifique suivante, mise au point et perfectionnée par le Centre Régional de Phytosociologie de Bailleul :



D'après la démarche scientifique adoptée par le Centre Régional de Phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul (F. Duhamel, comm. pers.).

La nomenclature utilisée est celle établie par LAMBINON & al. (2004) dans la Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-duché du Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines.

Les degrés de rareté et de menace sont empruntés à l'*Inventaire de la flore vasculaire de Picardie* et la base de données informatique DIGITALE, disponibles au Centre Régional de Phytosociologie / Conservatoire Botanique National de Bailleul.

La liste rouge des plantes de Picardie a également été consultée.

2. Inventaire des habitats naturels et de la flore

Une analyse fine des systèmes écologiques caractéristiques de la région concernée par le projet n'était pas possible dans le cadre de cette expertise limitée dans l'ampleur et dans la durée.

Aussi, les différents habitats relevés lors des prospections de terrain ne seront-ils décrits que succinctement et ne feront l'objet que d'une description typologique simple correspondant toutefois très bien à la cartographie écologique au 1/25'000 (voir carte).

2.1. Inventaire des habitats

2.1.1. Inventaire des habitats sur le site de Le Bosquel

Le paysage végétal de l'aire d'étude concernée par le projet est dominé par l'openfield. Ce paysage est le résultat de l'histoire de l'occupation des sols et d'une agriculture tournée essentiellement vers les céréales et les cultures industrielles.

Les particularités écologiques de ces milieux anthropiques qui vont présider à l'organisation générale des paysages végétaux sont les suivantes :

substrat limoneux plus ou moins enrichi en craie ;
épandage d'engrais minéral et organique favorisant le développement d'espèces végétales nitrophiles ;
aspersion de produits phytosanitaires (herbicides sélectifs...) limitant la croissance des adventices ;
utilisation des parcelles en cultures annuelles sélectionnant, ainsi, une flore indigène également thérophytique à cycle végétatif calqué sur celui des plantes cultivées.

Au sein d'un territoire agricole aussi intensivement cultivé, les accotements des chemins et routes sont souvent le dernier refuge d'une flore que l'on pourrait qualifier de "relictuelle" car résultant d'activités pastorales aujourd'hui révolues. Toutefois, l'accumulation néfaste d'engrais et de pesticides dans les sols lors du traitement des parcelles agricoles voisines ont conduit à la banalisation de nombreux accotements qui, dorénavant, sont colonisés, d'une façon excessive, par des espèces végétales "opportunistes".

Les moyens mis en œuvre, actuellement, pour rendre "propres" les bords de route (utilisation d'un tracteur avec broyeuse le long des départementales par exemple) ne font qu'aggraver le constat précédent par une fréquence abusive des passages de l'engin et le pourrissement sur place du hachis végétal.

La végétation des cultures

Le système mésophile de cultures en openfield est le plus pauvre en habitats naturels et semi-naturels puisqu'une grande partie du terroir correspondant à sa potentialité est occupée par des végétations artificielles.

En l'occurrence, il s'agit des diverses cultures céréalières (blé, orge,...) et de plantes sarclées (pommes de terre, betteraves, maïs, ...) cultivées par l'Homme.

Compte tenu du faible intérêt biologique et des remaniements réguliers de ces secteurs, les espèces messicoles sont pour la plupart éliminées au profit de quelques adventices résistantes appartenant à la classe des *[Stellarietae mediae]*. Ces espèces sont souvent très communes et abondantes.

La majorité des plantes adventices a été observée en bordure des parcelles cultivées, où la pression des traitements phytosanitaires est légèrement plus faible.

Les espèces les plus fréquemment relevées sont la Mercuriale annuelle (*Mercurialis annua*), l'Euphorbe réveil-matin (*Euphorbia helioscopia*), la Folle-avoine (*Avena fatua*), …

Les bassins de récupération des eaux de pluies

Ces bassins sont situés en périphérie de l'aire d'étude. Deux de ces bassins se trouvent dans les emprises autoroutières et servent de collecteurs des eaux de ruissellement de l'autoroute A 16 (Est de l'aire d'étude). Compte tenu du fait que leur accès y est limité (grillage), ils n'ont pas fait l'objet de prospections.

En revanche, à l'Ouest de l'aire d'étude se trouvent deux autres bassins de petite dimension (inférieure à 100 m²). L'un d'entre eux, situé au Nord de l'aire d'étude, est permanent. La végétation aquatique y est inexistante (eau sombre traduisant une eau très riche en matière organique et présence de déversement d'huile de vidange) et les berges sont colonisées par des graminées sociales, tel que le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*). Le second se trouve au Sud du précédent. Il présente un caractère beaucoup plus temporaire. Le fond et les berges sont uniquement colonisés par le Dactyle aggloméré et l'Élyme rampant (*Elymus repens*). La flore y est donc très pauvre. On y perçoit toutefois quelques jeunes plants de Frêne (*Fraxinus excelsior*).

Les éléments éco-paysagers linéaires

Végétation des accotements des chemins et routes

L'aire d'étude est entourée à l'Est par l'A 16 et ses dépendances, qui sont plantées. Au Sud, le site est bordé par la D 920 reliant Essertaux à Le Bosquel. À l'Ouest, l'aire d'étude est bordée par un chemin d'exploitation bitumé. Au Nord, le site est bordé par un chemin d'exploitation en terre situé sur un talus boisé. On remarquera que l'aire d'étude est traversée, du Sud au Nord, un chemin d'exploitation en terre, en grande partie sur talus.

À l'exception du chemin bordant le Nord du site, le long de ces voies, se développe une bande herbacée de largeur variable. Ces accotements présentent une végétation variée typique des bords de route sur sol limoneux riche en azote : *[Dauco carotae – Melilotion albi].*

On remarque en effet une tendance générale à l'eutrophisation de ces linéaires herbacés. Ils sont ainsi largement arrosés par les pesticides des cultures du fait de leur faible largeur et de la proximité des champs cultivés. Il est d'ailleurs flagrant d'observer la différence de végétation entre les talus herbacés attenants à une culture et ceux situés en bordure d'une parcelle non cultivée ou cultivée de façon moins intensive.

La végétation des accotements herbacés est composée des espèces, pour la plupart rudérales et/ou nitrophiles, suivantes :

Berce commune (*Heracleum sphondylium*),
Gaillet gratteron (*Galium aparine*),
Anthrisque sauvage (*Anthriscus sylvestris*),
Géranium découpé (*Geranium dissectum*),
Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*),
Patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*).

La proximité des champs est marquée par la présence de quelques espèces typiques des cultures, comme la Mercuriale annuelle (*Mercurialis annua*), …

Concernant le chemin situé au Nord du site, celui-ci se trouve sur un talus correspondant au prolongement d'un larris (coteau calcaire). Ce talus est exclusivement colonisé par une épaisse fruticée à Prunellier (*Prunus spinosa*) et à Sureau noir (*Sambucus nigra*), avec ça et là des pieds de Frêne élevé et de Noyer (*Juglans regia*).

Le rideau boisé

Il existe au sein de l'aire d'étude un rideau boisé. La flore de ce rideau est dominée par des graminées, avec par exemple le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*). La strate arbustive est composée de Prunellier et de Sureau noir. On y rencontre également des grands sujets de Frêne élevé.

2.2.2. Inventaire des habitats sur le site d'Essertaux

Le paysage végétal du site concerné par le projet est dominé par l'openfield, résultat de l'histoire et d'une agriculture tournée essentiellement vers les céréales et les cultures industrielles.

Les particularités écologiques l'aire d'étude sont en tout point comparable à celles exposées dans la partie introductive du chapitre 2.2.1. relative à l'aire d'étude de Le Bosquel.

La végétation des cultures

Le système mésophile de cultures en openfield est le plus pauvre en habitats naturels et semi-naturels puisqu'une grande partie du terroir correspondant à sa potentialité est occupée par des végétations artificielles. En l'occurrence, il s'agit des diverses cultures céréalières (blé, orge,...) et de plantes sarclées (pommes de terre, betteraves, maïs, ...) cultivées par l'Homme.

Compte tenu du faible intérêt biologique et des remaniements réguliers de ces secteurs, les espèces messicoles sont pour la plupart éliminées au profit de quelques adventices résistantes appartenant à la classe des *[Stellarietae mediae]*. Ces espèces sont souvent très communes et abondantes.

La majorité des plantes adventices ont été observées en bordure des parcelles cultivées, où la pression des traitements phytosanitaires est légèrement plus faible.

Les espèces les plus fréquemment relevées sont la Mercuriale annuelle (*Mercurialis annua*), l'Euphorbe réveil-matin (*Euphorbia helioscopia*), …

Les éléments éco-paysagers linéaires

L'aire d'étude est limitée à l'Ouest par la D 1001 (ex N 1). Ses dépendances correspondent à de larges accotements herbacés. Au Sud, le site est bordé par la D 920. Au Nord, l'aire d'étude est bordée par une voie communale.

Le long de ces voies, se développe une bande herbacée de largeur variable. Ces accotements présentent une végétation variée typique des bords de route sur sol limoneux riche en azote : *[Dauco carotae – Melilotion albi].*

On remarque en effet une tendance générale à l'eutrophisation de ces linéaires herbacés. Ils sont ainsi largement arrosés par les pesticides des cultures du fait de leur faible largeur et de la proximité des champs cultivés, mais également par l'entretien des voiries (traitement des pieds de panneaux de signalisation et des glissières de sécurité).

La végétation des accotements herbacés est composée des espèces, pour la plupart rudérales et/ou nitrophiles, suivantes :

Berce commune (*Heracleum sphondylium*),
Gaillet gratteron (*Galium aparine*),
Anthrisque sauvage (*Anthriscus sylvestris*),
Géranium découpé (*Geranium dissectum*),
Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*),
Patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*).

La proximité des champs est marquée par la présence de quelques espèces typiques des cultures, comme la Mercuriale annuelle (*Mercurialis annua*), …

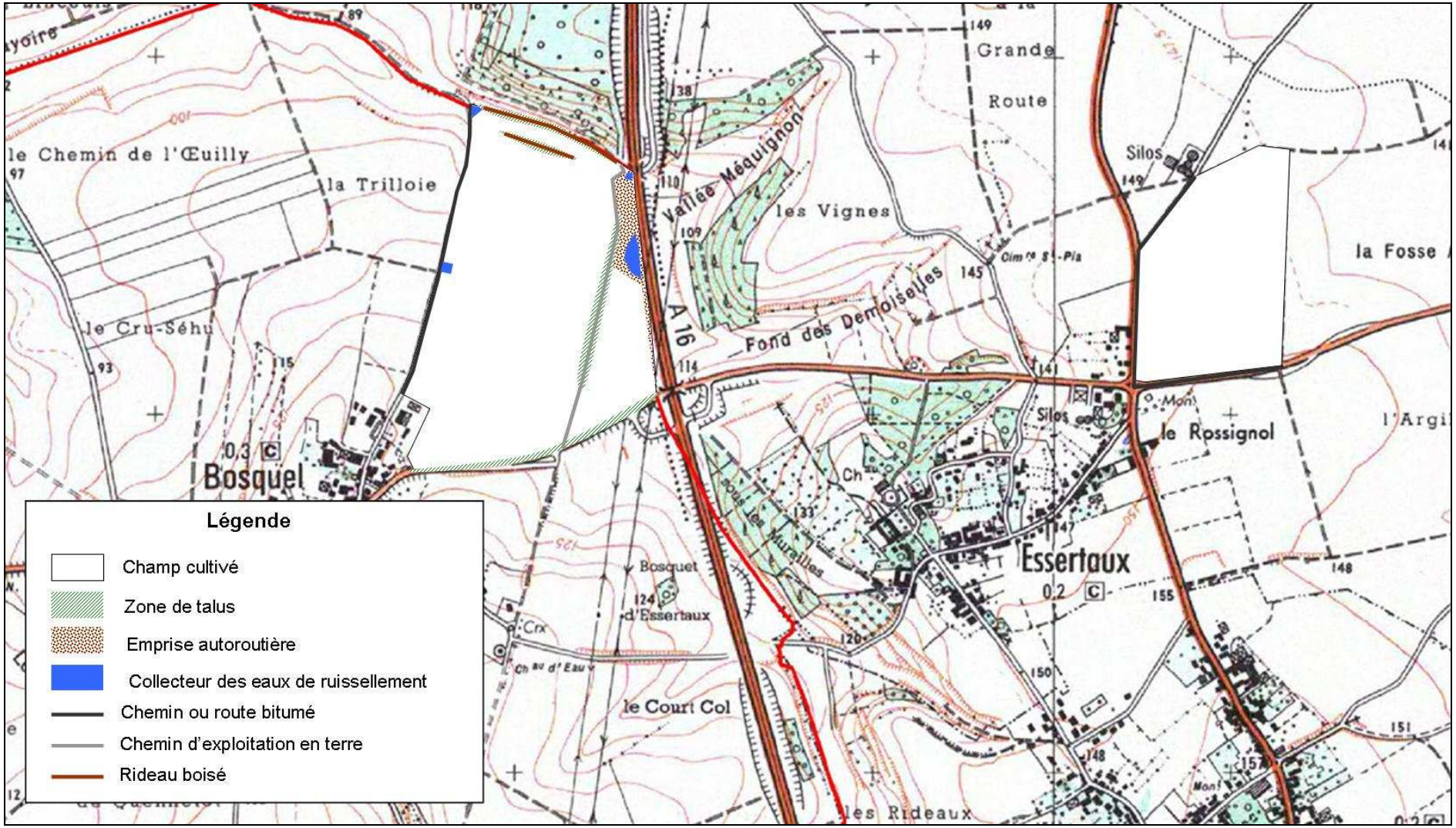


Figure n°3 : Cartographie des habitats naturels des deux aires d'étude

2.3. Inventaire de la flore

Remarques préliminaires

Les prospections de la flore ont été réalisées au sein de l'aire d'étude, en même temps que les inventaires visant à cartographier les habitats naturels.

Les prospections effectuées fin janvier 2007 (période peu favorable au développement de la flore), avec un complément d'expertise en mai 2007 ont permis de dresser une liste, en essayant d'être le plus exhaustif possible, des taxons végétaux présents dans ce périmètre d'étude. On notera que cette liste ne reprend pas les taxons végétaux cultivés en plein champs, à l'exception des essences arborées et arbustives.

Légende des termes utilisés dans la liste des végétaux recensés dans les deux aires d'étude.

Statut :	I = taxon indigène	**Menace :**	EX? = taxon présumé éteint
	Z = taxon amphinaturalisé ou archéonaturalisé		CR = taxon gravement menacé d'extinction
	N = taxon sténonaturalisé		EN = taxon menacé d'extinction
	S = subspontané		VU = taxon vulnérable
	A = taxon adventice		NT = taxon quasi-menacé
	P = introduit ponctuellement		LC = taxon de préoccupation mineure
	H, C et G = taxon cultivé à différentes fins		Z = taxon amphinaturalisé ou archéonaturalisé
Rareté régionale :	RR = très rare	**PN :**	Protection nationale
	R = rare	**PR :**	Protection régionale
	AR = assez rare		
	PC = peu commun		
	AC = assez commun		
	C = commun		
	CC = très commun		
	[ ] = indice de valeur culturale		

La liste des taxons végétaux recensés dans l'aire d'étude et à proximité est classée dans un premier temps par ordre alphabétique des familles, des noms scientifiques puis des noms français.

2.3.1. Liste de la flore relevée sur le site de Le Bosquel

La liste, qui comprend 130 espèces ou taxons végétaux, est présentée dans le tableau suivant.

Famille	Taxon	Nom commun	Statut	Rareté	Menace
AMYGDALACEAE	*Prunus spinosa* L.	Prunier épineux	I(NC)	CC	LC
APIACEAE	*Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffmann	Anthrisque sauvage	I	C	LC
APIACEAE	*Daucus carota* L.	Carotte commune (s.l.)	I(SC)	CC	LC
APIACEAE	*Eryngium campestre* L.	Panicaut champêtre	I	AC	LC
APIACEAE	*Heracleum sphondylium* L.	Berce commune	I	CC	LC
APIACEAE	*Pimpinella saxifraga* L.	Boucage saxifrage	I	C	LC
ASTERACEAE	*Achillea millefolium* L.	Achillée millefeuille	I(C)	CC	LC
ASTERACEAE	*Arctium sp.*	Bardane indéterminée	?	?	?
ASTERACEAE	*Artemisia vulgaris* L.	Armoise commune	I	CC	LC
ASTERACEAE	*Centaurea jacea* L.	Centaurée jacée (s.l.)	I(C)	C	LC
ASTERACEAE	*Cirsium arvense* (L.) Scop.	Cirse des champs	I	CC	LC
ASTERACEAE	*Cirsium vulgare* (Savi) Ten.	Cirse commun	I	CC	LC
ASTERACEAE	*Conyza canadensis* (L.) Cronq.	Conyze du Canada	Z	CC	ZLC
ASTERACEAE	*Inula sp.*	Inule indéterminées	?	?	?
ASTERACEAE	*Lactuca serriola* L.	Laitue scariole	I(C)	C	LC
ASTERACEAE	*Leucanthemum vulgare* Lam.	Leucanthème commune (s.l.)	I	CC	LC
ASTERACEAE	*Matricaria discoidea* DC.	Matricaire discoïde	Z	CC	ZLC
ASTERACEAE	*Matricaria maritima* L.	Matricaire maritime (s.l.)	I	CC	LC
ASTERACEAE	*Picris hieracioides* L.	Picride fausse-épervière	I	C	LC
ASTERACEAE	*Senecio jacobaea* L.	Séneçon jacobée	I	C	LC
ASTERACEAE	*Senecio vulgaris* L.	Séneçon commun	I	CC	LC
ASTERACEAE	*Solidago sp.*	Solidage indéterminé	?	?	?
ASTERACEAE	*Sonchus arvensis* L.	Laiteron des champs	I	CC	LC
ASTERACEAE	*Tanacetum vulgare* L.	Tanaisie commune	I(C)	CC	LC
ASTERACEAE	*Taraxacum sp.*	Pissenlit indéterminé	?	?	?
BORAGINACEAE	*Myosotis arvensis* (L.) Hill	Myosotis des champs (s.l.)	I	CC	LC
BRASSICACEAE	*Capsella bursa-pastoris* (L.) Med.	Capselle bourse-à-pasteur	I	CC	LC
BRASSICACEAE	*Cardamine sp.*	Cardamine indéterminée	?	?	?
BRASSICACEAE	*Raphanus raphanistrum* L.	Radis ravenelle (s.l.)	I	C	LC
BRASSICACEAE	*Sisymbrium officinale* (L.) Scop.	Sisymbre officinal	I	CC	LC
CAPRIFOLIACEAE	*Sambucus nigra* L.	Sureau noir	I(NSC)	CC	LC
CARYOPHYLLACEAE	*Cerastium arvense* L.	Céraiste des champs	I	AC	LC
CARYOPHYLLACEAE	*Cerastium fontanum* Baumg.	Céraiste des fontaines (s.l.)	I	CC	LC
CARYOPHYLLACEAE	*Silene latifolia* Poiret	Silène à larges feuilles (s.l.)	I	CC	LC
CARYOPHYLLACEAE	*Stellaria media* (L.) Vill.	Stellaire intermédiaire (s.l.)	I	CC	LC
CORNACEAE	*Cornus sanguinea* L.	Cornouiller sanguin	I(C)	CC	LC
CYPERACEAE	*Carex sp.*	Laîche indéterminée	?	?	?
EQUISETACEAE	*Equisetum arvense* L.	Prêle des champs	I	CC	LC
EUPHORBIACEAE	*Euphorbia helioscopia* L.	Euphorbe réveil-matin	I	CC	LC
EUPHORBIACEAE	*Mercurialis annua* L.	Mercuriale annuelle	I	CC	LC
FABACEAE	*Lotus corniculatus* L.	Lotier corniculé (s.l.)	I(NC)	C	LC
FABACEAE	*Robinia pseudoacacia* L.	Robinier faux-acacia	NC	AC	H
FABACEAE	*Trifolium dubium* Sibth.	Trèfle douteux	I	CC	LC
FABACEAE	*Trifolium repens* L.	Trèfle rampant	I(NC)	CC	LC
FABACEAE	*Vicia cracca* L.	Vesce à épis	I	C	LC
FABACEAE	*Vicia sp.*	Vesce indéterminée	?	?	?
FUMARIACEAE	*Fumaria officinalis* L.	Fumeterre officinale (s.l.)	I	CC	LC
GERANIACEAE	*Geranium dissectum* L.	Géranium découpé	I	CC	LC
GERANIACEAE	*Geranium molle* L.	Géranium mou	I	CC	LC
GERANIACEAE	*Geranium robertianum* L.	Géranium herbe-à-Robert (s.l.)	I	CC	LC
HYPERICACEAE	*Hypericum perforatum* L.	Millepertuis perforé (s.l.)	I	C	LC
JUGLANDACEAE	*Juglans regia* L.	Noyer royal	C(NS)	AR	H
LAMIACEAE	*Glechoma hederacea* L.	Gléchome lierre-terrestre	I	CC	LC
LAMIACEAE	*Lamium album* L.	Lamier blanc	I	CC	LC
Famille	**Taxon**	**Nom commun**	**Statut**	**Rareté**	**Menace**

LAMIACEAE	*Lamium purpureum* L.	Lamier pourpre	I	CC	LC
LAMIACEAE	*Origanum vulgare* L.	Origan commun (s.l.)	I	C	LC
MALACEAE	*Crataegus monogyna* Jacq.	Aubépine à un style	I(NC)	CC	LC
MALACEAE	*Malus cf. sylvestris* (L.) Mill.	Pommier sauvage (s.l.)	IC(S)	PC	LC
OLEACEAE	*Fraxinus excelsior* L.	Frêne commun	I(NC)	CC	LC
OLEACEAE	*Ligustrum vulgare* L.	Troène commun	I(C)	CC	LC
ONAGRACEAE	*Epilobium angustifolium* L.	Épilobe en épi	I	C	LC
ONAGRACEAE	*Epilobium hirsutum* L.	Épilobe hérissé	I	CC	LC
PAPAVERACEAE	*Papaver rhoeas* L.	Pavot coquelicot	I(C)	CC	LC
PLANTAGINACEAE	*Plantago lanceolata* L.	Plantain lancéolé	I	CC	LC
PLANTAGINACEAE	*Plantago major* L.	Plantain à larges feuilles (s.l.)	I	CC	LC
POACEAE	*Alopecurus myosuroides* Huds.	Vulpin des champs	I	CC	LC
POACEAE	*Arrhenatherum elatius* (L.) Beauv. ex J. et C. Presl	Fromental élevé (s.l.)	I	CC	LC
POACEAE	*Avena fatua* L.	Avoine folle (s.l.)	I	C	LC
POACEAE	*Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv.	Brachypode penné (s.l.)	I	C	LC
POACEAE	*Bromus hordeaceus* L.	Brome mou (s.l.)	I	CC	LC
POACEAE	*Bromus sterilis* L.	Brome stérile	I	CC	LC
POACEAE	*Dactylis glomerata* L.	Dactyle aggloméré	I(NC)	CC	LC
POACEAE	*Elymus repens* (L.) Gould	Élyme rampant	I	CC	LC
POACEAE	*Festuca arundinacea* Schreb.	Fétuque roseau (s.l.)	I(NC)	C	LC
POACEAE	*Festuca rubra* L.	Fétuque rouge (s.l.)	I(C)	CC	LC
POACEAE	*Lolium perenne* L.	Ivraie vivace	I(NC)	CC	LC
POACEAE	*Poa annua* L.	Pâturin annuel	I	CC	LC
POACEAE	*Poa pratensis* L.	Pâturin des prés (s.l.)	I(NC)	CC	LC
POACEAE	*Poa trivialis* L.	Pâturin commun (s.l.)	I(NC)	CC	LC
POLYGONACEAE	*Fallopia convolvulus* (L.) Á. Löve	Vrillée liseron	I	CC	LC
POLYGONACEAE	*Fallopia japonica* (Houtt.) Ronse Decraene	Vrillée du Japon	Z(C)	C	ZLC
POLYGONACEAE	*Rumex crispus* L.	Patience crépue	I	C	LC
POLYGONACEAE	*Rumex obtusifolius* L.	Patience à feuilles obtuses (s.l.)	I	CC	LC
RANUNCULACEAE	*Clematis vitalba* L.	Clématite des haies	I	CC	LC
RANUNCULACEAE	*Ranunculus acris* L.	Renoncule âcre (s.l.)	I	CC	LC
RANUNCULACEAE	*Ranunculus repens* L.	Renoncule rampante	I	CC	LC
RESEDACEAE	*Reseda luteola* L.	Réséda gaude	I	C	LC
ROSACEAE	*Agrimonia eupatoria* L.	Aigremoine eupatoire	I	C	LC
ROSACEAE	*Potentilla reptans* L.	Potentille rampante	I	CC	LC
ROSACEAE	*Rosa canina* L. s. str.	Rosier des chiens (s.str.)	I	CC	LC
ROSACEAE	*Rubus sp.*	Ronce indéterminée	?	?	?
RUBIACEAE	*Galium aparine* L.	Gaillet gratteron	I	CC	LC
SCROPHULARIACEAE	*Verbascum thapsus* L.	Molène bouillon-blanc	I	C	LC
SCROPHULARIACEAE	*Veronica chamaedrys* L.	Véronique petit-chêne	I	C	LC
SCROPHULARIACEAE	*Veronica persica* Poiret	Véronique de Perse	I	CC	LC
TILIACEAE	*Tilia cordata* Mill.	Tilleul à petites feuilles	I(NC)	AC	LC
ULMACEAE	*Ulmus minor* Mill.	Orme champêtre	I(NC)	CC	LC
URTICACEAE	*Urtica dioica* L.	Ortie dioïque	I	CC	LC

2.3.2. Liste de la flore relevée sur le site d'Essertaux

La liste, qui comprend 63 espèces ou taxons végétaux, est présentée dans le tableau suivant.

Famille	Taxon	Nom commun	Statut	Rareté	Menace
APIACEAE	*Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffmann	Anthrisque sauvage	I	C	LC
APIACEAE	*Daucus carota* L.	Carotte commune (s.l.)	I(SC)	CC	LC
APIACEAE	*Heracleum sphondylium* L.	Berce commune	I	CC	LC
ASTERACEAE	*Achillea millefolium* L.	Achillée millefeuille	I(C)	CC	LC
ASTERACEAE	*Artemisia vulgaris* L.	Armoise commune	I	CC	LC
ASTERACEAE	*Centaurea jacea* L.	Centaurée jacée (s.l.)	I(C)	C	LC
ASTERACEAE	*Cirsium arvense* (L.) Scop.	Cirse des champs	I	CC	LC
ASTERACEAE	*Cirsium vulgare* (Savi) Ten.	Cirse commun	I	CC	LC
ASTERACEAE	*Conyza canadensis* (L.) Cronq.	Conyze du Canada	Z	CC	ZLC
ASTERACEAE	*Lactuca serriola* L.	Laitue scariole	I(C)	C	LC
ASTERACEAE	*Matricaria maritima* L.	Matricaire maritime (s.l.)	I	CC	LC
ASTERACEAE	*Senecio jacobaea* L.	Séneçon jacobée	I	C	LC
ASTERACEAE	*Senecio vulgaris* L.	Séneçon commun	I	CC	LC
ASTERACEAE	*Sonchus arvensis* L.	Laiteron des champs	I	CC	LC
ASTERACEAE	*Taraxacum sp.*	Pissenlit indéterminé	?	?	?
ASTERACEAE	*Bellis perennis* L.	Pâquerette vivace	I(SC)	CC	LC
ASTERACEAE	*Picris echioides* L.	Picride fausse-vipérine	I	PC	LC
ASTERACEAE	*Tragopogon pratensis* L.	Salsifis des prés (s.l.)	I	AC	LC
BRASSICACEAE	*Capsella bursa-pastoris* (L.) Med.	Capselle bourse-à-pasteur	I	CC	LC
CARYOPHYLLACEAE	*Cerastium fontanum* Baumg.	Céraiste des fontaines (s.l.)	I	CC	LC
CARYOPHYLLACEAE	*Silene latifolia* Poiret	Silène à larges feuilles (s.l.)	I	CC	LC
CARYOPHYLLACEAE	*Stellaria media* (L.) Vill.	Stellaire intermédiaire (s.l.)	I	CC	LC
EUPHORBIACEAE	*Euphorbia helioscopia* L.	Euphorbe réveil-matin	I	CC	LC
EUPHORBIACEAE	*Mercurialis annua* L.	Mercuriale annuelle	I	CC	LC
FABACEAE	*Trifolium dubium* Sibth.	Trèfle douteux	I	CC	LC
FABACEAE	*Trifolium repens* L.	Trèfle rampant	I(NC)	CC	LC
FABACEAE	*Vicia cracca* L.	Vesce à épis	I	C	LC
FUMARIACEAE	*Fumaria officinalis* L.	Fumeterre officinale (s.l.)	I	CC	LC
GERANIACEAE	*Geranium dissectum* L.	Géranium découpé	I	CC	LC
GERANIACEAE	*Geranium molle* L.	Géranium mou	I	CC	LC
GERANIACEAE	*Erodium cicutarium* (L.) L'Hérit.	Érodion à feuilles de ciguë (s.l.)	I	AC	LC
GERANIACEAE	*Geranium pyrenaicum* Burm. f.	Géranium des Pyrénées	Z	AC	ZLC
HYPERICACEAE	*Hypericum perforatum* L.	Millepertuis perforé (s.l.)	I	C	LC
LAMIACEAE	*Lamium album* L.	Lamier blanc	I	CC	LC
LAMIACEAE	*Ballota nigra* L.	Ballote noire (s.l.)	I(A)	AC	LC
OLEACEAE	*Fraxinus excelsior* L.	Frêne commun	I(NC)	CC	LC
ONAGRACEAE	*Epilobium sp.*	Épilobe indéterminée	?	?	?
PAPAVERACEAE	*Papaver rhoeas* L.	Pavot coquelicot	I(C)	CC	LC
PLANTAGINACEAE	*Plantago lanceolata* L.	Plantain lancéolé	I	CC	LC
PLANTAGINACEAE	*Plantago major* L.	Plantain à larges feuilles (s.l.)	I	CC	LC
POACEAE	*Alopecurus myosuroides* Huds.	Vulpin des champs	I	CC	LC
POACEAE	*Arrhenatherum elatius* (L.) Beauv. ex J. et C. Presl	Fromental élevé (s.l.)	I	CC	LC
POACEAE	*Bromus hordeaceus* L.	Brome mou (s.l.)	I	CC	LC
POACEAE	*Bromus sterilis* L.	Brome stérile	I	CC	LC

Famille	Taxon	Nom commun	Statut	Rareté	Menace
POACEAE	*Dactylis glomerata* L.	Dactyle aggloméré	I(NC)	CC	LC
POACEAE	*Festuca arundinacea* Schreb.	Fétuque roseau (s.l.)	I(NC)	C	LC
POACEAE	*Festuca rubra* L.	Fétuque rouge (s.l.)	I(C)	CC	LC
POACEAE	*Poa annua* L.	Pâturin annuel	I	CC	LC
POACEAE	*Poa pratensis* L.	Pâturin des prés (s.l.)	I(NC)	CC	LC
POACEAE	*Poa trivialis* L.	Pâturin commun (s.l.)	I(NC)	CC	LC
POLYGONACEAE	*Fallopia convolvulus* (L.) Á. Löve	Vrillée liseron	I	CC	LC
POLYGONACEAE	*Rumex crispus* L.	Patience crépue	I	C	LC
POLYGONACEAE	*Rumex obtusifolius* L.	Patience à feuilles obtuses (s.l.)	I	CC	LC
POLYGONACEAE	*Polygonum aviculare* L.	Renouée des oiseaux (s.l.) [	I	CC	LC
POLYGONACEAE	*Rumex acetosa* L.	Patience oseille	I	C	LC
RANUNCULACEAE	*Clematis vitalba* L.	Clématite des haies	I	CC	LC
RANUNCULACEAE	*Ranunculus acris* L.	Renoncule âcre (s.l.)	I	CC	LC
RANUNCULACEAE	*Ranunculus repens* L.	Renoncule rampante	I	CC	LC
ROSACEAE	*Potentilla reptans* L.	Potentille rampante	I	CC	LC
RUBIACEAE	*Galium aparine* L.	Gaillet gratteron	I	CC	LC
RUBIACEAE	*Galium mollugo* L.	Gaillet élevé (s.l.)	I	CC	LC
SCROPHULARIACEAE	*Veronica persica* Poiret	Véronique de Perse	I	CC	LC
URTICACEAE	*Urtica dioica* L.	Ortie dioïque	I	CC	LC

3. Evaluation et interprétation des habitats naturels et de la flore

3.1. Bioévaluation des habitats naturels des deux aires d'étude

Évaluer la valeur patrimoniale des associations végétales, des écosystèmes et des paysages, est une entreprise assez délicate, car on ne dispose que de peu de données comparatives et synthétiques aux échelles nationale et régionale.

Toutefois, sous l'influence de pays membres actifs et concernés, la commission européenne a élaboré une Directive (la Directive 92/43 CEE, dite Directive Habitats) qui tente de prendre en compte ces aspects de manière réglementaire, à travers la mise en place du futur réseau NATURA 2000. Cette prise en compte de la valeur patrimoniale aux échelles écosystémiques et paysagères repose sur la notion d'habitat définie comme (article 1er b) "*des zones terrestres ou aquatiques se distinguant par leurs caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elles soient entièrement naturelles ou semi-naturelles".*

À l'issue des inventaires menés durant janvier, puis en mai 2007, il s'avère qu'**aucun habitat naturel dans les deux aires d'étude ne présente un intérêt communautaire**.

3.2. Interprétation légale et bioévaluation de la flore

Parmi les espèces végétales recensées durant la campagne de terrain menée à la fin janvier 2007, puis en mai 2007, un bilan patrimonial du site a été effectué afin d'évaluer sa richesse patrimoniale d'un point de vue floristique. Il se base sur la présence des espèces remarquables, c'est-à-dire :

les espèces protégées au niveau national et régional ;

et/ou

les espèces classées peu communes, assez rares, rares, très rares et exceptionnelles à l'échelle de la région (d'après le référentiel régional réalisé par TOUSSAINT, Benoît (Coord.) (2005) : *Inventaire*

de la flore vasculaire de Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Version 3a/26 septembre 2005.

et/ou

les espèces menacées à l'échelle de la région (d'après le référentiel régional réalisé par TOUSSAINT, Benoît (Coord.) (2005) : *Inventaire de la flore vasculaire de Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Version 3a/26 septembre 2005.*

L'analyse de la flore des deux zones d'étude montre la présence d'aucune espèce protégée à l'échelle régionale, ni nationale. Enfin, il n'existe pas d'espèces considérées présentant un statut de rareté.

C. Inventaire de la faune

1. Limites et méthodes de l'étude de la faune

1.1. Limites de l'étude de la faune

L'étude de la faune a concerné les Vertébrés (Amphibiens-Reptiles, Oiseaux et Mammifères) ainsi que les Invertébrés. Les Invertébrés nécessitant une méthodologie très particulière, seul le groupe des Insectes a fait l'objet d'un inventaire.

Les investigations réalisées en vue d'évaluer le patrimoine animal de la zone d'étude ainsi que de ses dépendances biologiques immédiates se sont déroulées au début du printemps 2007.

Compte tenu du temps imparti et de la période d'étude, l'expertise faunistique ne peut être considérée comme complète. Il est en effet certain qu'il manque quelques informations sur le potentiel faunistique du site. Toutefois, la petite taille du site ne laisse pas présager d'une richesse faunistique exceptionnelle. Cette remarque s'applique essentiellement aux groupes animaux dont les espèces nécessitent un territoire relativement grand, en particulier les Oiseaux et les Mammifères.

Pour des raisons de commodités, la majorité des relevés et de l'analyse visant à hiérarchiser les secteurs a été réalisée à partir des Oiseaux.

L'analyse fine de la mammalofaune (Mammifères) est soit trop lourde (piégeage), soit nécessite un protocole très particulier de recensement (observation nocturne et piégeage) incompatible avec le cadre de cette étude. Compte tenu de la période d'étude, les Chiroptères (chauves-souris) n'ont pas fait l'objet de séances de recherche nocturne particulière avec l'aide d'un détecteur à ultrasons. La zone d'étude n'est toutefois pas propice à ce groupe, en dehors de son utilisation au titre de site de chasse.

Méthode l'étude de la faune

Le diagnostic faunistique global s'est inspiré de la double démarche scientifique mise au point et perfectionnée par le ***GREET Ing*** : au niveau des espèces et au niveau des peuplements.

Les organigrammes suivants synthétisent cette démarche globale.

FAUNE
1. Au niveau spécifique

DÉMARCHE		**OUTILS**
Inventaire	LISTE TAXONOMIQUE	***Présence / absence***
	↓	
Définition du statut	LISTE TAXONOMIQUE COMMENTÉE	***Suivi d'un cycle biologique annuel***
	↓	
Évaluation	TABLEAU DE BIOÉVALUATION FAUNISTIQUE	***Référentiels d'évaluation*** ➲ Rareté régionale ➲ Rareté nationale

	↓	➲ Rareté européenne
Interprétation	TABLEAU D'INTERPRÉTATION FAUNISTIQUE	***Référentiels d'interprétation*** ➲ Espèces protégées ➲ Espèces menacées

D'après la démarche scientifique adoptée par le GREET Ing (P. Raevel, 1993).

FAUNE
2. Au niveau du peuplement

DÉMARCHE		**OUTILS**
Plan d'expérience	CHOIX DES TAXONS	***Analyse bibliographique, recherche exploratoire***
	↓	
Plan d'échantillonnage	TABLEAU D'ABONDANCE / DOMINANCE	***Méthodes de dénombrement***
	↓	
Évaluation	TABLEAU DE BIOÉVALUATION DES PEUPLEMENTS	***Référentiels d'évaluation*** ➲ Indices biologiques ➲ Indices statistiques ➲ Modèles de distribution
	↓	
Interprétation	TABLEAU D'INTERPRÉTATION DES PEUPLEMENTS	***Référentiels d'interprétation*** ➲ Indices de diversité ➲ Indices de similitude ➲ Comparaison inter-sites

D'après la démarche scientifique adoptée par le GREET Ing (P. Raevel, 1993).

Les Oiseaux ont fait l'objet de séances d'observations visuelles et auditives.

Les Amphibiens, les Mammifères terrestres, les Insectes ont été recensés de manière systématique dans les habitats favorables de la zone d'étude et des environs proches.

2. Communautés faunistiques et bioévaluation

2.1. Entomofaune

Quelques espèces de Papillon diurne ont été contactées sur les sites de Le Bosquel et d'Essertaux. Il s'agit de la Piéride de la rave (*Pieris rapae*), le Paon du jour (*Inachis io*) et du Vulcain (*Vanessa atalanta*). Ces trois espèces sont communes en Picardie.

2.2. Batrachofaune et herpétofaune

Rappelons tout d'abord que la batrachofaune concerne les Amphibiens alors que l'herpétofaune regroupe les Reptiles. Comme pour les autres groupes animaux, les prospections ont été menées au début du printemps 2007.

La période d'étude a permis de mettre en évidence la présence de deux espèces d'Amphibiens sur le site. Plusieurs individus de Crapaud commun (*Bufo bufo*) et Grenouille rousse (*Rana temporaria*) ont été observés dans les fossés du site d'étude.

Par ailleurs, aucune espèce de la Classe des Reptiles n'a été recensée dans le périmètre d'étude stricto sensu. L'Orvet (*Anguis fragilis*) a été observé en lisière de la partie Est du Bois Duriez.

2.3. Avifaune

Compte tenu de la période d'étude, l'inventaire des Oiseaux a eu pour objectif de recenser les premiers Oiseaux nicheurs. En raison de la période d'étude, il n'a, en revanche, pas été possible d'évaluer le potentiel avifaunistique du site pendant les saisons de migration et d'hivernage.

L'avifaune nicheuse a été étudiée par des écoutes et observations aléatoires lors de billebaudes, uniquement de jour. Tous les contacts, visuels ou auditifs, ont été consignés. Les prospections qui se sont déroulées au début du printemps 2007 ont permis d'inventorier la majorité des Oiseaux nichant sur ou à proximité du site d'étude.

Le peuplement d'Oiseaux fréquentant le site et ses abords immédiats est assez pauvre et limité aux espèces fréquentant les milieux cultivés intensivement et aux milieux périurbains. Les restes de bocage, les milieux forestiers, les coteaux et les prairies des alentours abritent une avifaune plus diversifiée, mais située en dehors du périmètre d'étude.

Description des espèces fréquentant le site et ses abords immédiats

Le peuplement est globalement typique du milieu prospecté avec un mélange d'espèces de milieux ouverts et d'espèces de milieux pré-forestiers, que nous avons ici artificiellement scindé en deux guildes indépendantes pour une facilité de présentation et d'analyse ; en revanche, sur le terrain, il n'est pas possible de faire clairement la distinction car ces guildes s'interpénètrent et les espèces des deux sous-ensembles exploitent des milieux variés

Guilde des milieux cultivés ouverts

Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) ;

Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) ;

Pigeon ramier (*Columba palumbus*) ;

Perdrix grise (*Perdix perdix*) ;

Caille des blés (*Coturnix coturnix*) ;

Alouette des champs (*Alauda arvensis*) ;

Pipit farlouse (*Anthus pratensis*) ;

Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*) ;

Bergeronnette grise (*Motacilla alba*) ;

Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) ;
Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*) ;
Rousserolle verderolle (*Acrocephalus palustris*) ;
Fauvette grisette (*Sylvia communis*) ;
Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*) ;
Pie bavarde (*Pica pica*) ;
Corneille noire (*Corvus corone*) ;
Étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*) ;
Linotte mélodieuse (*Acanthis cannabina*) ;
Bruant jaune (*Emberiza citrinella*) ;
Bruant proyer (*Emberiza calandra*).

Guilde des milieux forestiers et bocagers périurbains

Buse variable (*Buteo buteo*) ;
Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*) ;
Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) ;
Pigeon ramier (*Columba palumbus*) ;
Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*) ;
Pic vert (*Picus viridis*) ;
Pic épeiche (*Dendrocopos major*) ;
Bergeronnette grise (*Motacilla alba*) ;
Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) ;
Pipit des arbres (*Anthus trivialis*) ;
Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*) ;
Accenteur mouchet (*Prunella modularis*) ;
Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*) ;
Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*) ;
Merle noir (*Turdus merula*) ;
Grive musicienne (*Turdus philomelos*) ;
Grive draine (*Turdus viscivorus*) ;
Fauvette des jardins (*Sylvia borin*) ;
Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*) ;
Fauvette grisette (*Sylvia communis*) ;
Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*) ;
Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita)* ;
Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*) ;
Rousserolle verderolle (*Acrocephalus palustris*) ;
Roitelet huppé (*Regulus regulus*) ;
Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*) ;
Mésange bleue (*Parus caeruleus*) ;

Mésange charbonnière (*Parus major*) ;

Mésange nonnette (*Parus palustris*) ;

Pie bavarde (*Pica pica*) ;

Corneille noire (*Corvus corone*) ;

Étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*) ;

Moineau domestique (*Passer domesticus*) ;

Moineau friquet *(Passer montanus*) ;

Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) ;

Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*).

La présence de l'Hirondelle rustique, de la Bergeronnette grise, du Rougequeue noir et du Moineau domestique témoigne de l'insertion du projet dans un secteur déjà partiellement anthropisé et urbanisé.

Interprétation de la liste des Oiseaux

La bioévaluation et l'interprétation légale des Oiseaux ont été estimées à partir de la liste commentée des Oiseaux recensés dans la zone d'étude. Cette dernière comprend **23** espèces d'Oiseaux nicheurs différentes, ce qui montre le faible intérêt ornithologique du secteur d'étude. Cette faible diversité s'explique avant tout par la taille de l'aire d'étude mais également par l'homogénéité des habitats naturels, les nombreuses perturbations engendrées par les fouilles archéologiques, …

Cette liste reprend les espèces fréquentant l'aire d'étude et précise en outre :

- leur statut régional :
  - *Espèces nicheuses* : espèces dont la reproduction est certaine ou très fortement soupçonnée sur le site ; ces espèces sont présentes au cours du cycle de nidification, soit globalement de février/mars à juillet/août ; certaines espèces, dites sédentaires sont présentes toute l'année car elles n'entreprennent pas de migration ;
  - *Espèces migratrices* : espèces qui utilisent la région dans le cadre de haltes migratoires opérées lors des passages pré- et post-nuptiaux ; la migration pré-nuptiale amenant les Oiseaux des quartiers d'hiver africains ou sud-européens vers les aires de nidification d'Europe du Nord-Ouest se déroule essentiellement de février à mai ; lors de la migration post-nuptiale, où le phénomène inverse se produit les mouvements ont lieu entre juillet et novembre. Chaque espèce possède sa propre phénologie de migration ;
  - *Espèces hivernantes* : les espèces hivernantes occupent la région au cours de la mauvaise saison, soit de novembre/décembre à février/mars ; ici aussi, chaque espèce possède son propre calendrier d'arrivée et de départ.
- leur statut de rareté et de menace considéré à différentes échelles de perception (Europe, France, Nord-Pas-de-Calais) ;
- leur statut de protection légale en France et en Europe.

La communauté avifaunistique recensée au sein de la zone d'étude, aussi bien nicheuse que migratrice, est assez banale à l'échelle régionale, nationale et européenne.

Quelques Oiseaux nicheurs sur le site ou à proximité immédiate font toutefois partie de la liste des « *Oiseaux nicheurs menacés dans le Nord - Pas-de-Calais* » (TOMBAL, 1996) : l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) est ainsi considérée comme une espèce "en déclin" à l'échelle régionale, le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) et le Pic vert (*Picus viridis*) comme espèces "à surveiller".

Certains Oiseaux nicheurs sur ou à proximité du site sont également menacés à l'échelon national. Ainsi, le Pic vert (*Picus viridis*) et l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) font partie, comme espèces "en déclin", de la Liste Orange des Oiseaux menacés en France (ROCAMORA & YEATMAN-BERTHELOT, 1999).

Au niveau légal, toutes les espèces nicheuses de l'aire d'étude [à de rares exceptions près, comme le Moineau domestique (*Passer domesticus*), la Corneille noire (*Corvus c. corone*)] sont protégées par la loi française (Arrêté ministériel du 17 avril 1981, publié au J.O. du 19 mai 1981, modifié ou complété par l'arrêté du 29 septembre 1981, par l'arrêté du 2 novembre 1992 et du 11 avril 1991).

Précisons enfin que le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) est inscrit à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux.

2.4. Mammalofaune

Les groupes principaux tant sur le plan écologique (bioindicateurs et espèces à biomasse importante) que sur le plan patrimonial (espèces les plus rares et les plus menacées) ont bien été étudiés. Seules les espèces sauvages ont été prises en compte.

> En raison des contraintes très particulières inhérentes aux protocoles d'étude de cette classe animale, et en raison de l'absence de référentiel adapté, quelques groupes seulement ont été étudiés dans le détail. Les petits Rongeurs (mulots, campagnols, ...) et les petits Insectivores (musaraignes) n'ont donc pas été recherchés systématiquement par piégeage.

Les contacts directs (observations visuelles) ou indirects (traces, laissées, cadavres, frottis, grattis, ...) ont été considérés pour dresser l'inventaire des Mammifères fréquentant l'aire d'étude. Les Chiroptères (chauves-souris) n'ont pas fait l'objet de séances de recherche nocturne particulière avec l'aide d'un détecteur à ultrasons.

Sur le site, les espèces suivantes ont été identifiées : la Taupe d'Europe (*Talpa talpa*), le Rat surmulot (*Rattus norvegicus*), le Lièvre d'Europe (*Lepus europeaus*), le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), le Chevreuil (*Capreolus capreolus*), le Renard roux (*Vulpes vulpes*), l'Hermine (*Mustela erminea*), le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) et le Putois (*Mustela putorius*).

La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) a été notée aussi bien en milieu bocager périurbain (Bosquel, Essertaux) qu'en lisière forestière.

Ces espèces sont banales et ne sont pas menacées aux échelles de bioévaluation usuelles.

Les Chiroptères (chauves-souris) sont protégées par la Loi française.

L'étude écologique met en valeur l'absence d'éléments faunistiques ou floristiques remarquables. Seul le site de Le Bosquel présente sur les talus existants des habitats naturels qu'il conviendra de conserver en cas d'aménagement de la zone.

VI. PAYSAGES ET PERSPECTIVES VISUELLES

INTRODUCTION

Les sites d'étude occupent le nord est des territoires des communes de Le Bosquel et d'Essertaux.

Ces deux villages se situent sur le vaste territoire picard du département de la Somme. Etablis à 20 km au sud d'Amiens, ces petits bourgs s'implantent directement sur l'axe Amiens – Beauvais que constitue aujourd'hui l'autoroute A16.

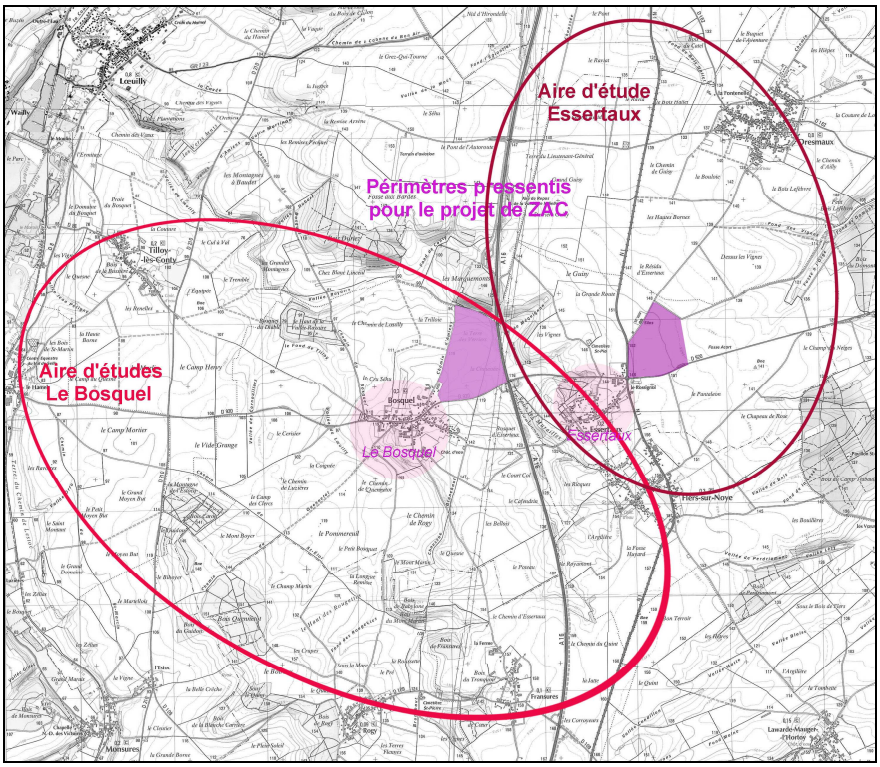
Démarche :

La configuration physique du site (dans lequel s'implante le périmètre de la future zone d'activités) pose rapidement des limites visuelles. Cependant l'étude paysagère dépassera largement l'environnement direct du site et concernera l'ensemble du territoire de Le Bosquel. Dans un second temps, l'étude sera centrée plus précisément sur le site d'implantation de la future ZAC qui se situe directement en bordure du village.
L'ensemble de l'étude paysagère distingue donc deux périmètres :

1. un premier (= **l'aire d'étude**), très large, est nécessaire pour réaliser le diagnostic paysager qui suit. A l'échelle du village, celui-ci est définit selon les grandes lignes du paysage local c'est-à-dire les premières vallées environnantes et donc les lignes de crêtes, les grandes masses végétales…, les principaux éléments qui viennent buter dans le champ de vision si l'on se promène aux alentours du Bosquel.

2. un second (= l**e site et ses alentours**), plus restreint, à l'échelle du site, se raccorde visuellement au lieu d'implantation de l'éventuelle future ZAC. Suffisant pour l'étude d'impact paysagère, il se limite aux premiers obstacles visuels (relief ; masses boisées et bâties…) présents aux alentours directs du site.

C'est donc à la manière d'un zoom que l'étude paysagère va permettre d'approcher et de comprendre le cas de figure dans lequel le projet de ZAC se localise. La combinaison des outils choisis pour l'étude (cartes IGN 1/25.000, carte Michelin, photographies aériennes, observations de terrain et photographies de terrain) permettra de diagnostiquer le paysage dans l'ensemble de sa composition en vue de dégager ses divers enjeux dans le cadre du projet de ZAC.



Extrait carte IGN

A. Contexte paysager - Analyse aérienne

Dans ce chapitre, le paysage est d'abord étudié sous un angle cartographique, ensuite il est analysé sur place.
La confrontation des données cartographiques aux données de terrain permet de vérifier ou de révéler certaines informations.
Cette étape validera enfin les enjeux paysagers du site en question.

La géographie, la morphologie et les affectations du territoire étudié définissent ensemble le contexte paysager de l'étude. La lecture de chacune de ces composantes permet de comprendre le façonnement et les spécificités du paysage concerné.

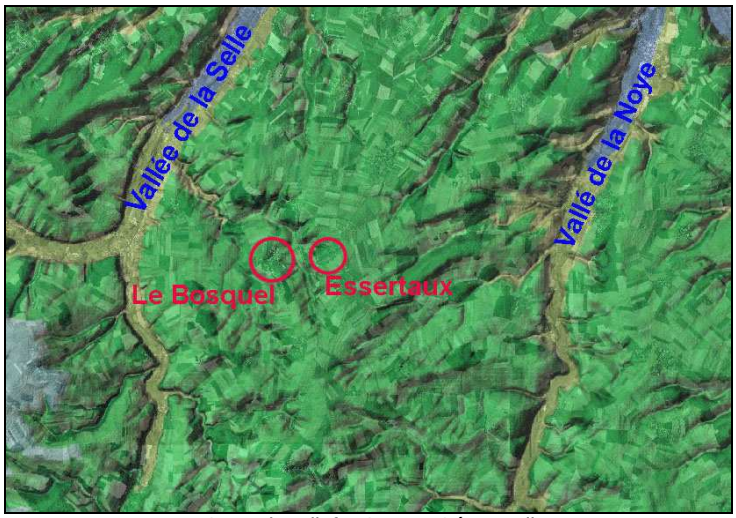
1. Présentation de l'aire d'étude

La première lecture cartographique est intéressante puisqu'elle permet de mettre en évidence les **principaux traits de caractère** de l'aire d'étude analysée. Elle présente également le contexte environnemental dans lequel cette aire se situe. Cette étape plante en quelque sorte le décor.
Brièvement, l'aire d'étude est caractérisée par :

a) un terrain mouvementé

Le Bosquel et Essertaux sont implantés dans l'entité paysagère de l'Amiénois. Ce grand plateau est entrecoupé de vallées sèches et de vallées humides très rapprochées les unes des autres. Les vallées sèches qui caractérisent fortement le territoire de cette partie de l'Amiénois confèrent à l'aire d'étude un certain nombre de mouvements se traduisant par des pentes plus ou moins importantes.

Campés entre la vallée de la Selle et la vallée de la Noye, Le Bosquel et Essertaux sont implantés sur les hauteurs, de part et d'autre d'une vallée sèche.

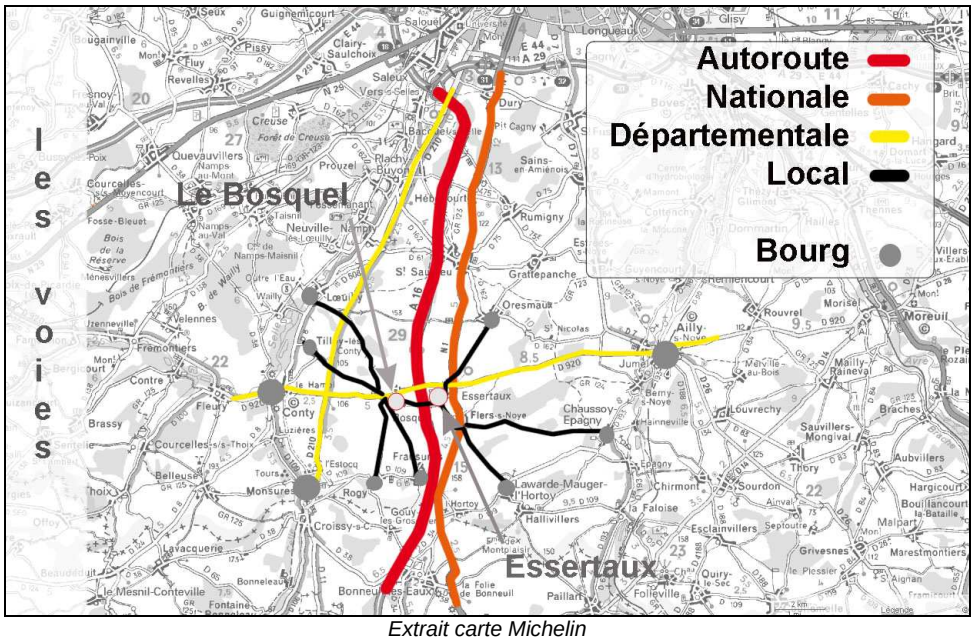


Carte du relief – *Source Géoportail*

b) un réseau viaire présent

Ce réseau est établi assez simplement à la manière d'un plan orthogonal et d'un tracé en étoile. Longeant les vallées ou les traversant, le réseau viaire distingue quatre types de voies :

-voie de desserte nationale (A16 : Amiens-Paris)
-voie de desserte régionale (N1 : Amiens/Breteuil-Beauvais)
-voie de desserte départementale (D920 : Conty-Ailly/Noye et D210 : Amiens-Monsures) : maillage en étoile dense
-voie de desserte locale et chemins de remembrement (fin maillage établi en étoile reliant les bourgs entre eux).



Extrait carte Michelin

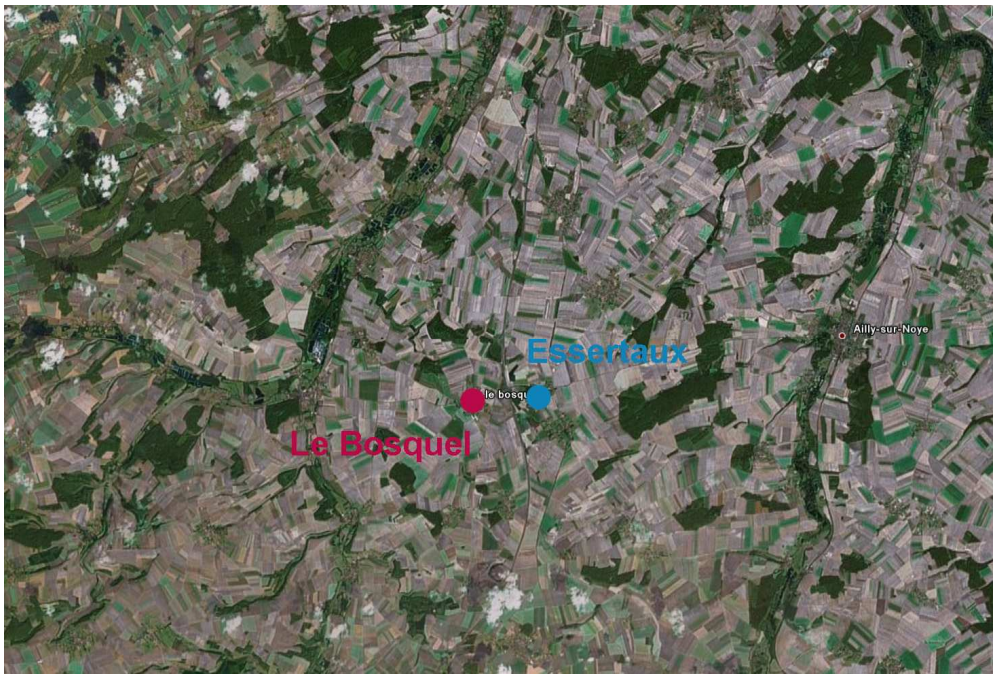
c) des zones bâties

Etablies sur les hauteurs des vallées sèches ou sur les versants des vallées humides, les zones bâties sont peu étendues et dessinent sur le territoire un maillage équilibré.

Les villages de Le Bosquel et d'Essertaux se positionnent sur les lanières du plateau disséqué par les nombreuses vallées.

d) des zones boisées

La vue en plan montre un territoire peu boisé, ponctué de petites et grandes masses végétales. Plus denses à proximité des cours d'eau et sur les zones accidentées, ces masses se dispersent sur les zones de plateaux.



Zones bâties et zones boisées *- Photo aérienne Google earth*

Cette première approche annonce une variété de paysages ruraux.

2. Identité de l'aire d'étude (Interprétation des trames)

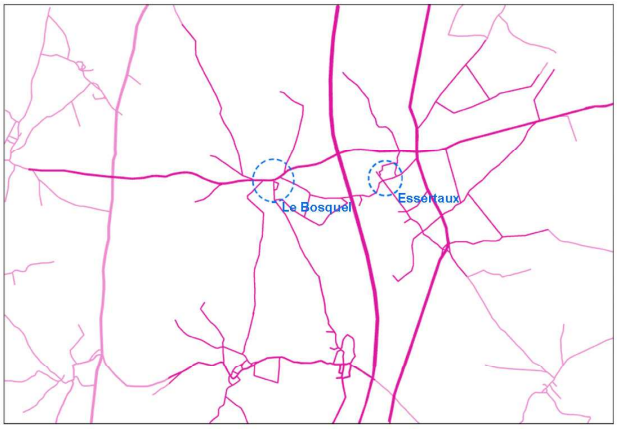
Après cette première approche de présentation, une lecture plus fine du paysage va permettre d'analyser ses différentes composantes et de comprendre son fonctionnement. Examinées individuellement, celles-ci sont ensuite rassemblées afin de saisir leurs correspondances tangibles ou inexistantes.

Cette étape dévoile **l'identité réelle** du paysage étudié et constitue une **base de données essentielle** pour toute intervention paysagère projetée.

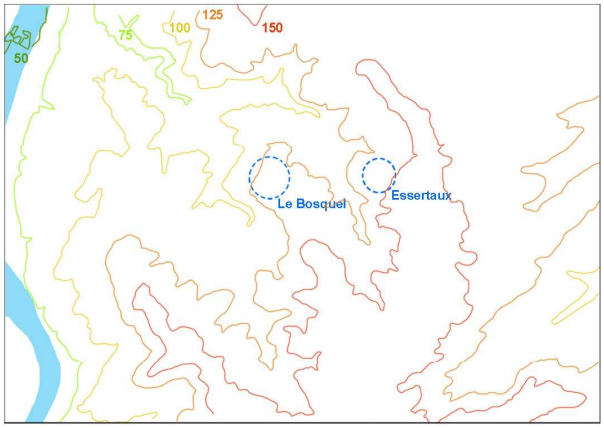
Remarque : le cadre noir cerne l'aire d'étude. Pour rappel, l'aire d'étude est définie selon les grands obstacles repérés sur une carte IGN 1/25.000. Dans ce cas-ci, le relief et les grandes masses boisées délimitent son périmètre.

2.1. Lecture individuelle

La carte est décortiquée sous plusieurs types de trame.
En centrant celle-ci sur Le Bosquel et Essertaux, voici ce qui apparaît :

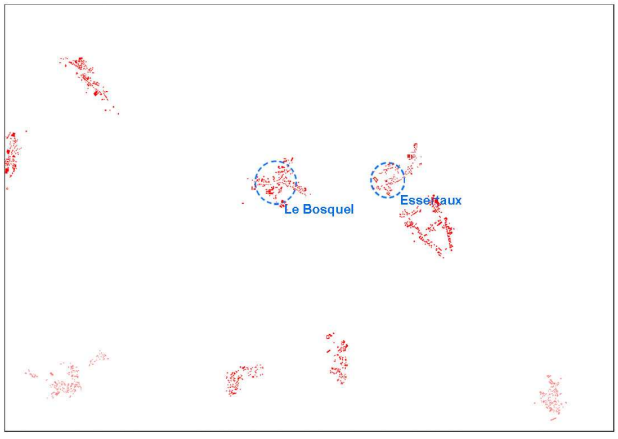


Trame viaire

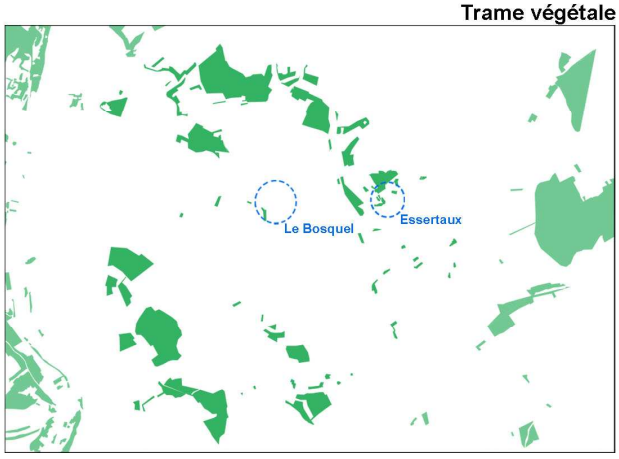


Trame topographique & hydrographique

Trame bâtie



Trame végétale



a. La trame topographique et hydrographique

Les principales courbes de niveaux sont reprises dans ce cadre et permettent de visualiser la morphologie du paysage. Etablies à des intervalles de distance plus ou moins réguliers, elles distinguent toutefois deux zones : une première, large et basse, se situe à l'ouest ; une seconde tout aussi vaste mais plus étroite par endroits, constitue une zone plus haute à l'est des deux bourgs.

Le relief varie fortement autour du Bosquel, il oscille entre 66 et 160 mètres d'altitude environ.

En termes d'hydrographie, l'emprise de la Selle dessine un cordon sinuant du sud vers le nord, à l'extrémité ouest du périmètre, c'est-à-dire au niveau des points les plus bas.

b. La trame végétale a tendance à se localiser sur les pourtours de l'aire d'étude. Elle semble dessiner un anneau centré au milieu du cadre.
Elle se compose majoritairement de masses de gabarits similaires et de quelques autres plus importantes ou plus petites. Regroupées en plusieurs grandes zones, ces masses sont généralement de forme ramassée ; les plus petites présentent des formes allongées ou « en lanière ».

Au-delà du périmètre de l'aire d'étude, un second anneau de groupements boisés chevauche le cadre.
Cette disposition à tendance circulaire caractérise la trame végétale.

c. La trame bâtie se traduit par des tâches dispersées sur l'ensemble de l'aire d'étude. Formées de nombreux petits points agglutinés, ces tâches semblent être établies de manière équidistante le long d'un arc de cercle ou d'une spirale. Ce double positionnement sur la carte, central et périphérique, dégage de vastes zones « vides ».

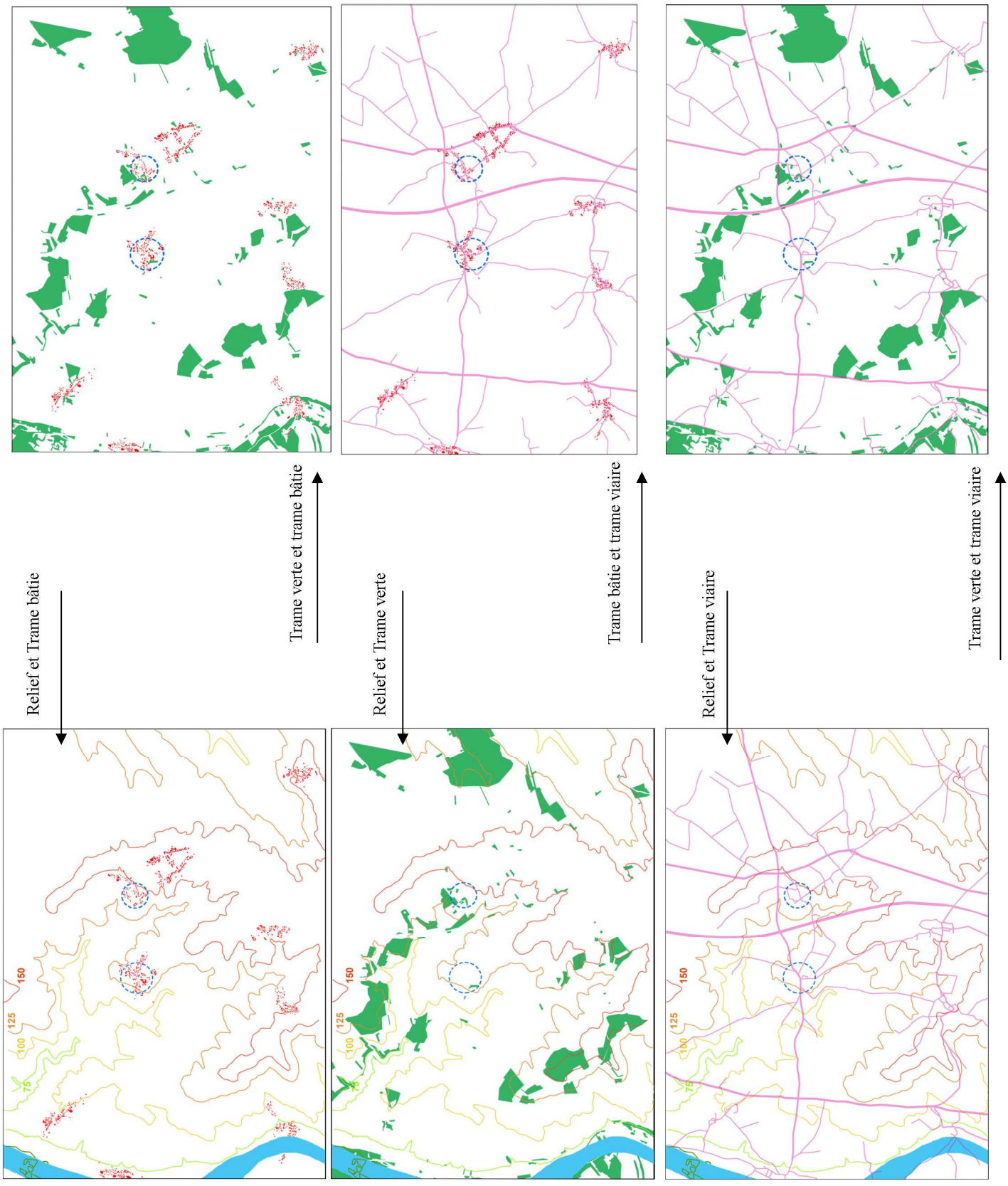
d. La trame viaire s'étale sur l'ensemble de la carte. Organisée d'abord de manière orthogonale, elle distribue ensuite des ramifications autour de ses points de croisements.
On devine donc la localisation des deux bourgs établis de part et d'autre de l'autoroute A16 dont le tracé se distingue aisément du reste du réseau.
Cette trame différencie très facilement deux types de réseau aux échelles différentes : un grand réseau orthogonal et un petit « en étoile ».

2.2. Lecture globale

L'étude parallèle des différentes trames et leur superposition révèlent leurs articulations et donc l'allure du paysage.

A première vue, juxtaposées, les diverses trames semblent se compléter par :

a) les pleins et les vides (trames végétale et bâtie)
b) les superpositions indissociables (trames viaire et bâtie)
c) la localisation du bâti selon le relief


Relief et Trame bâtie
Trame verte et trame bâtie
Relief et Trame verte
Trame bâtie et trame viaire
Relief et Trame viaire
Trame verte et trame viaire
150
125
100
75

Observations :

- **Le relief** dicte les trames bâtie et végétale : les zones bâties sont implantées soit sur les hauteurs soit sur les points bas du territoire. Aucune zone bâtie n'est délibérément installée sur des reliefs intermédiaires.

La trame végétale correspond en partie aux courbes de niveau. Les boisements ont tendance à être plus présents sur les terrains « accidentés », c'est-à-dire là les courbes de niveaux se rapprochent, et sur les hauteurs. Hormis le long du cours d'eau, ces zones vertes n'occupent pas les larges zones planes. Elles soulignent au contraire les reliefs.
Cette implantation ferme davantage les paysages en créant des horizons pleins.

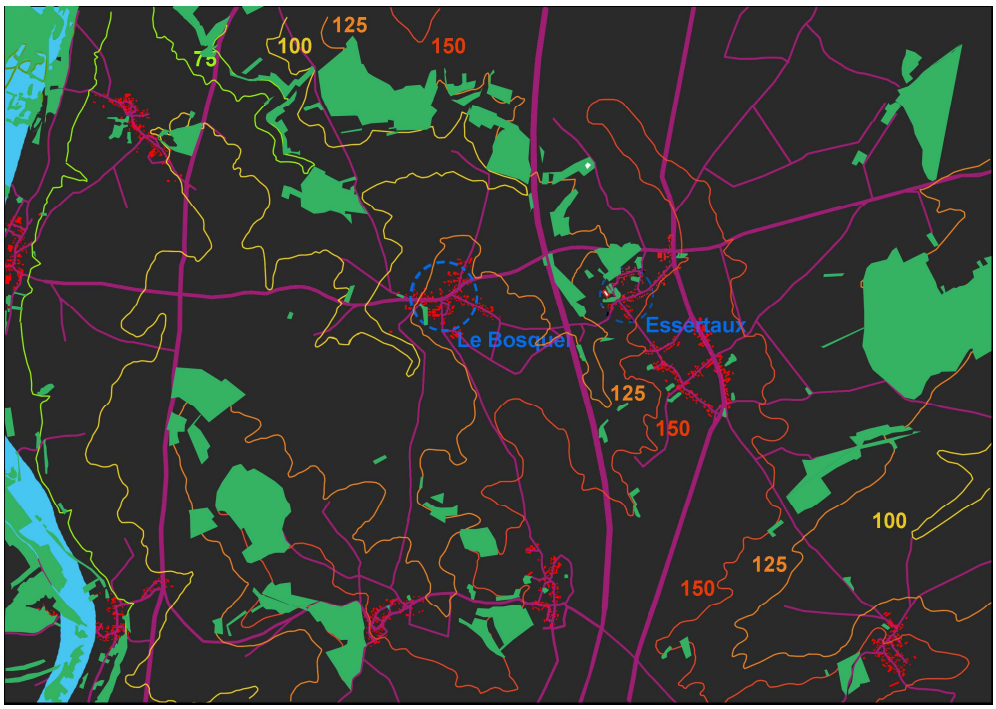
Le relief dicte moins la trame viaire. Celle-ci le suit comme elle le traverse, aucune logique réelle n'est constatée.
La trame viaire est toutefois plus dense sur les hauteurs et se raréfie sur les zones basses.

- **La trame verte** s'articule aussi avec les zones bâties et le réseau viaire.
Les villages s'adossent généralement aux masses végétales (hormis pour Le Bosquel et Flers).
Le réseau viaire contourne et traverse les masses boisées. Ces deux éléments s'articulent donc en partie.

- **La trame viaire & la trame bâtie** correspondent enfin parfaitement, les bourgs se développant nécessairement au carrefour des voies. Le réseau viaire est donc plus dense et fin au niveau des bourgs et est organisé selon un tracé « en étoile » ; ailleurs, il dessine des liaisons rectilignes et moins nombreuses.

Conclusion :

La superposition des composantes paysagères apporte des éléments de compréhension qui permettent de visualiser le paysage.
Chacune peut donc justifier son implantation puisqu'elle dépend directement ou indirectement des autres.



Extrait carte IGN

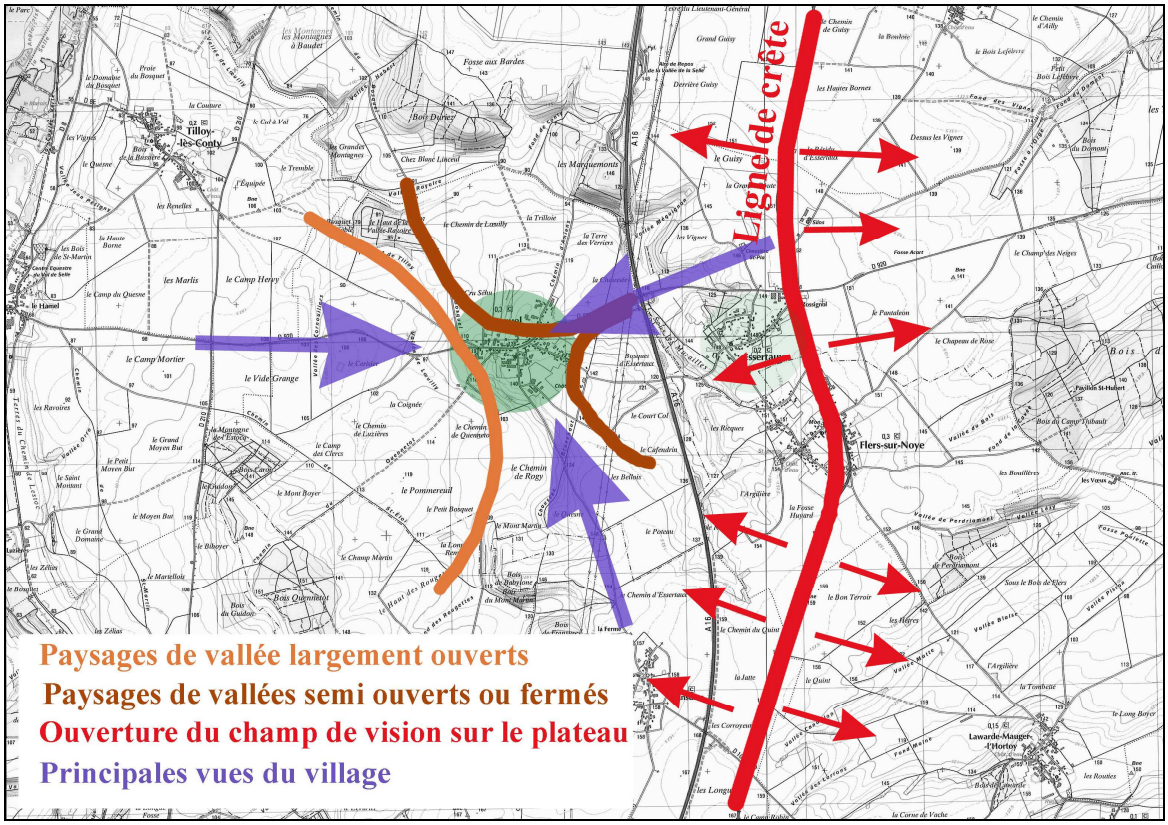
Chaque élément est lié à un autre, il fait partie d'un tout… d'un paysage.

B. Perceptions - Observations de terrain & Recoupements cartographiques

1. L'aire d'étude

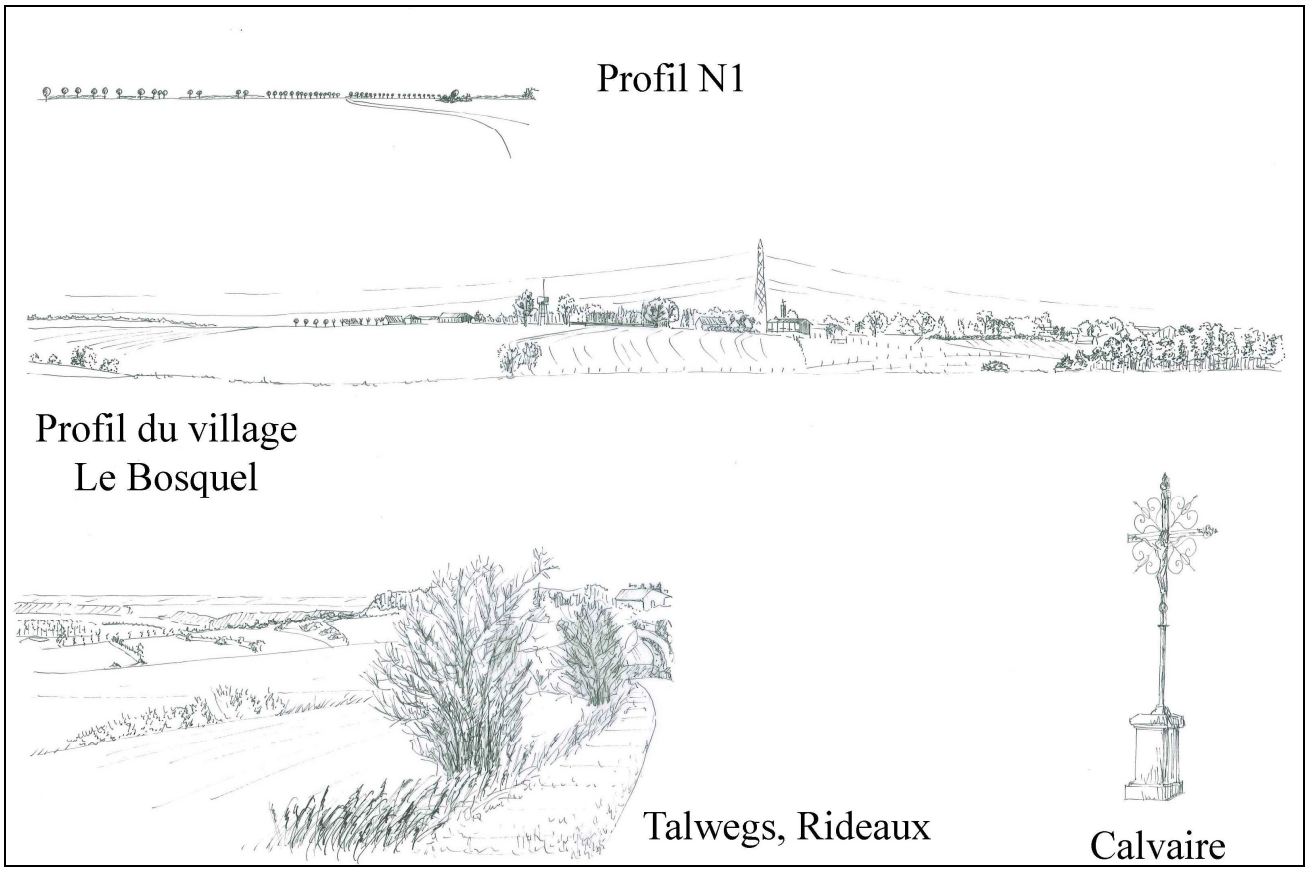
- Les paysages

Régulièrement renforcé par de larges masses boisées présentes sur les hauteurs, le relief joue un rôle essentiel dans les diverses scènes paysagères.
Les très larges paysages alternent les plateaux et les vallées plus ou moins larges et profondes. A tendance ouverte, ils peuvent aussi être plus ou moins fermés à proximité des reliefs.



Paysages alentours de Le Bosquel - *Extrait carte IGN*

Nombreuses et majoritaires, les vues lointaines distinguent difficilement les éléments du paysage qui se fondent dans l'horizon. Elles dévoilent l'immensité du territoire et dessinent de vastes paysages harmonieux. Composés de grands champs cultivés, de pâturages, de bosquets, de fins rideaux, de petits villages campés autour d'un clocher ou à proximité d'un château d'eau, les scènes paysagères s'articulent parfaitement en rythmant le déplacement sur fond de larges masses boisées.



Paysages « types » et éléments paysagers caractéristiques

La synthèse imagée de l'aire d'étude est celle d'un paysage rural très verdoyant et vallonné. Les masses bâties, végétales et leurs couleurs dégradées s'équilibrent dans un jeu de plans successifs.

Vue de Le Bosquel depuis le cimetière d'Essertaux

- Les voies de communication

Le réseau viaire fait partie intégrante des scènes paysagères puisqu'à la base, l'observation de celles-ci se réalise à partir de ce même réseau.
Apparaissant plus ou moins fortement suivant sa typologie, ce réseau se repère par : son tracé qui traverse, entrave ou souligne les éléments paysagers ; par ses teintes grises qui se distinguent des couleurs végétales ; par ses abords plantés, talutés, bâtis.

Les paysages distinguent les voies suivantes :

***l'A16**

De manière franche, l'A16 dessine sa trajectoire du nord au sud. L'imposant tracé de l'A16 dévale les reliefs au nord puis se glisse dans le creux de la vallée en jouant l'axe de symétrie entre Le Bosquel et Essertaux qui lui fait face. En restant assez discrète sur ce tronçon grâce à son implantation en creux de vallée et à une présence végétale le long de son tracé, l'autoroute tente d'épouser au mieux le relief plutôt que de l'écorcher violemment.

***la D1001**

Du nord au sud, cette voie passe à l'est d'Essertaux. Presque parallèle à l'A16, celle-ci est à l'inverse établie sur des zones de plateaux ; elle constitue en quelque sorte la ligne de crête du relief.
Lorsqu'elle est plantée le long de son tracé, la N1 est facilement repérable dans le champ de vision.

***la D920**

En traversant les reliefs, cette départementale est orientée d'ouest en Est. Depuis Essertaux, elle dévale rapidement les coteaux boisés puis enjambe l'A16 et remonte enfin légèrement vers le centre du Bosquel.
Une deuxième phase caractérise ensuite un tracé plus rectiligne. Depuis Le Bosquel, la D920 descend à nouveau les légers reliefs du village et poursuit sa trajectoire à une altitude peu variable jusqu'à Conty.

***la D210**

Orientée du nord au sud, cette voie départementale passe à l'ouest du Bosquel en gardant une altitude presque constante.
Etablie perpendiculairement à la D920, cette voie reste très régulière dans son tracé. Débouchant au pied d'un large boisement, elle conduit directement à Tilloy-lès-Conty. Discrète dans le paysage, son tracé est appuyé par un alignement d'arbres dans sa portion sud.

***le réseau local**

Plus dense que le réseau principal, ce maillage local ne dote pourtant les bourgs que de quelques rues convergentes. Il se développe surtout en s'étirant à l'extérieur des villages par un réseau étoilé de nombreux chemins de remembrement.

- Le bâti / Les bourgs (voir Chap II, IX, C. Patrimoine architectural et paysager)

Rassemblés, les éléments bâtis se composent essentiellement d'habitations individuelles. Des fermes et des granges sont également présentes, plus particulièrement en limite extérieure.
L'église est présente dans le village, le château d'eau, quand il existe, s'implante à l'extérieur du bourg ou en limite (exemple : château d'eau de Flers-sur-Noye ou du Bosquel).
Tout en s'intégrant parfaitement dans le paysage, ces éléments bâtis se reconnaissent d'abord à leur regroupement formant une masse, ensuite à leur propre gabarit et à leur couleurs (claires, rouges foncées, couleur bois..). Repérables aussi par une importante présence végétale mêlée au bâti, les bourgs constituent des plans à part entière, visuellement opaques et impénétrables.

C'est en terme de silhouette et de profil que ces bourgs caractérisent les paysages.

- Eléments divers

D'autres éléments participent également au tableau paysager.

* C'est le cas de la ligne à haute tension qui traverse l'aire d'étude de manière rectiligne. Celle-ci entrave littéralement et presque systématiquement les diverses scènes paysagères. Non négligeable, malgré la légèreté de son architecture, son emprise dénote par des proportions importantes par rapport à celles des bourgs.

Remarque : si l'échelle des paysages est grande, l'échelle des bourgs (correspondant à l'échelle humaine) reste une échelle de référence.

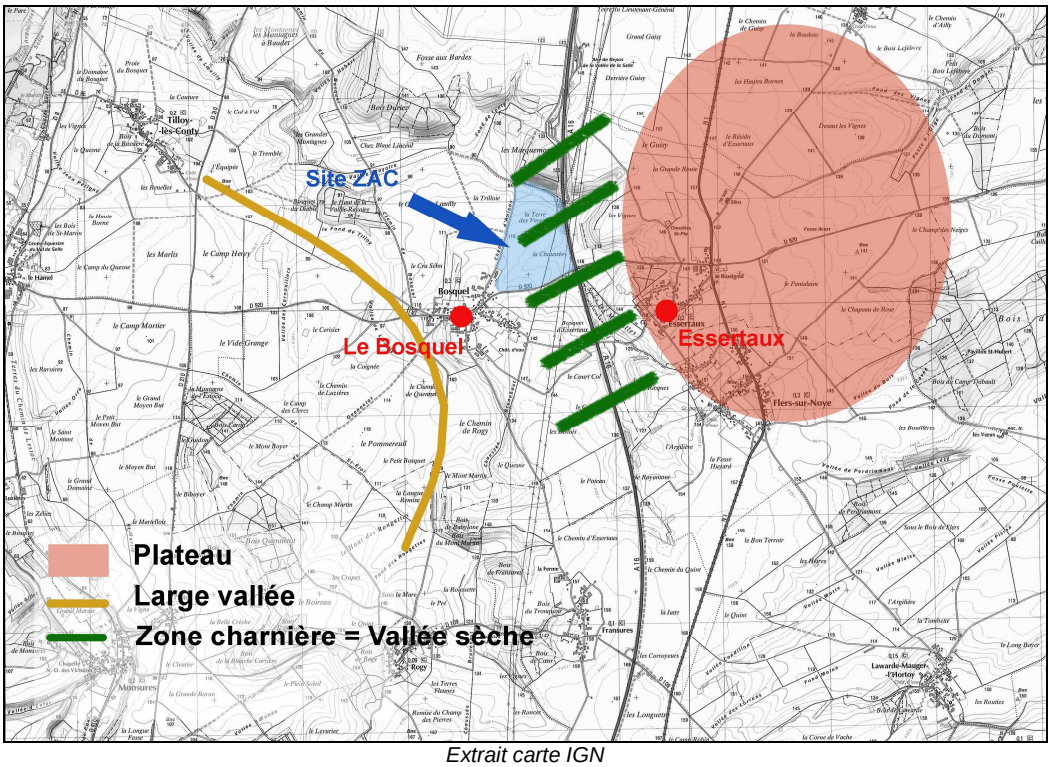
* Les châteaux d'eau, les clochers d'église sont également des éléments phares dans le paysage. Généralement visibles de loin, ils annoncent un ensemble bâti. Ils seront repris sous le terme de « repères ».

En conclusion

L'entité paysagère étudiée peut être décrite comme un « grand paysage » formé d'un ensemble de paysages selon la localisation du point de vue.
L'œil englobe difficilement toute l'aire d'étude tant le champ de vision est large et profond.

Situé de part et d'autre d'une vallée sèche, l'ensemble formé par Le Bosquel et Essertaux s'implante dans un paysage charnière :

- à l'ouest du Bosquel, des paysages ouverts et cultivés caractérisent l'aire d'étude. Le Bosquel apparaît donc seul sur les hauteurs, dominant en partie ses alentours.
- à l'est, Essertaux s'implante dans une entité paysagère différente puisqu'un vaste plateau uniforme caractérise l'environnement. Dissimulé derrière une large masse boisée, le village s'implante au dessus d'un paysage mouvementé et façonné par la vallée sèche qui caractérise l'environnement direct du Bosquel.

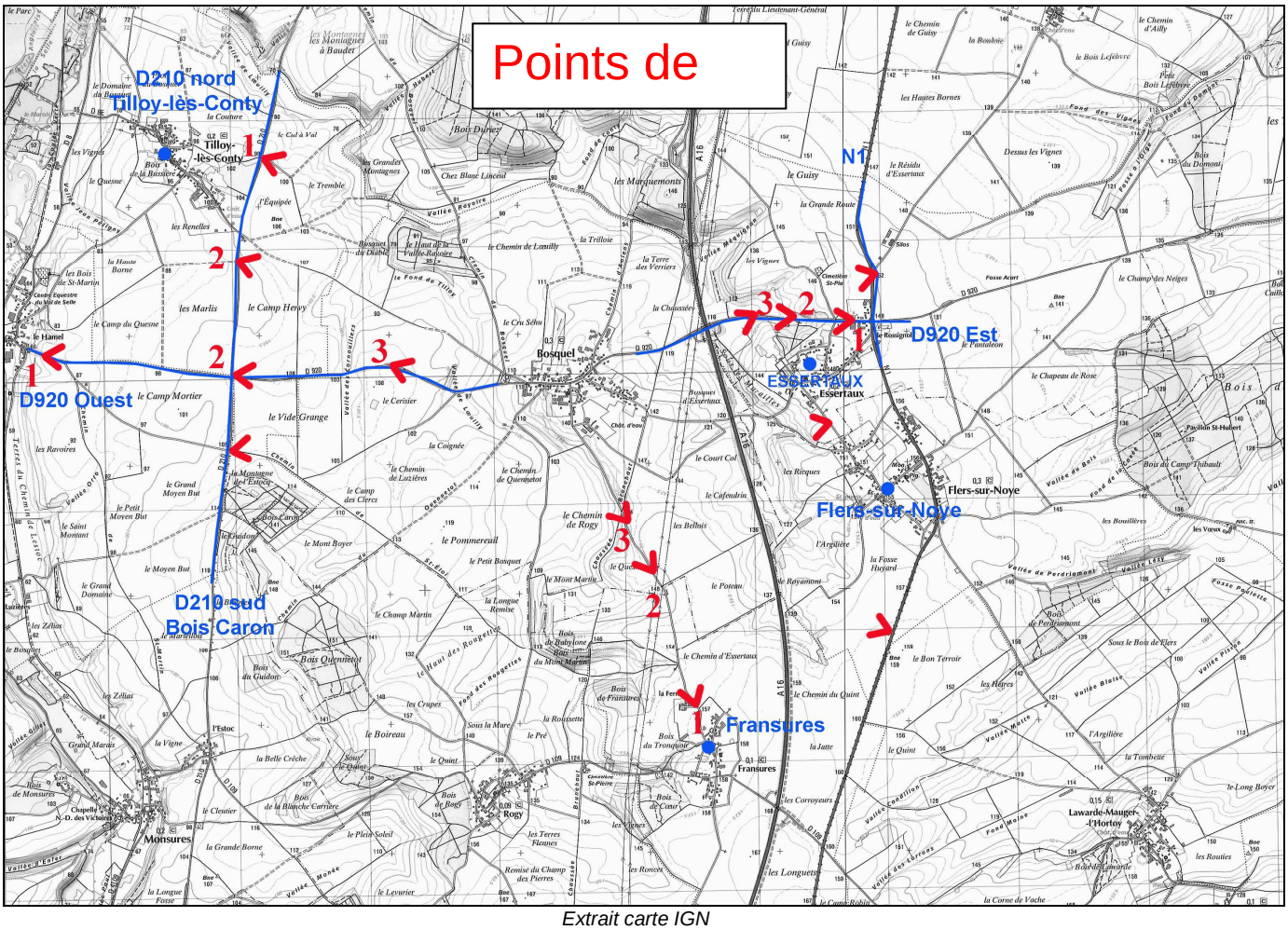


Extrait carte IGN

2. Le Bosquel dans son environnement direct

Pour observer le village dans son environnement, les points de vue choisis se situent sur des lieux de passages (axes de circulation) ou sur divers lieux publics fréquentés.
En se rapprochant du site petit à petit, les premiers points d'observation correspondent aux endroits à partir desquels on aperçoit le site pour la première fois. Ces points peuvent être des points de rupture c'est-à-dire là où le paysage change, là où jusqu'alors un obstacle entravait la vue.
D'autres se situent entre ces points de rupture et le village lui-même.

Observations :
(voir photographies pages suivantes)



Extrait carte IGN

a. <u>depuis N1 en arrivant sur Essertaux</u>

Le village du Bosquel est visible depuis cette voie lorsqu'on s'oriente vers Essertaux. Celui-ci apparaît en fond de plan, caché en partie par le premier constitué de vastes terres agricoles et de bosquets ponctuels. Son mince profil dévoile une partie du village, celle qui se situe sur les hauteurs ; situé en contrebas du village, le site du projet de la ZAC n'est pas visible.
Le clocher du village se devine et la ligne à haute tension est signalée par le haut de ses pylônes.

b. depuis la D920 Est, en descendant vers l'A 16

1. Depuis Essertaux, une première portion fortement pentue caractérise la voie. A cette hauteur, on ne perçoit ni Le Bosquel ni son environnement à cause d'une végétation obstruant le champ de vision.

2. En seconde partie, une portion du site apparaît derrière le tracé sinueux de la voie et est mis en scène par plusieurs plans. La crête du paysage, qui se fond dans la ligne d'horizon, correspond à la limite du périmètre d'étude pour le projet de la ZAC.

3. Une troisième phase permet d'apercevoir le village et le site dans un champ de vision bien plus ouvert.

En avançant encore, et donc en se rapprochant de l'objet de l'étude, le cône de vision ne peut plus englober l'étendue du village ni celle du site. Le cheminement est d'abord ponctué du passage au dessus de l'autoroute, ensuite du croisement acheminant à la barrière de péage puis à l'entrée du village signalée par des accotements plantés et des bâtisses visibles en fond de vue.

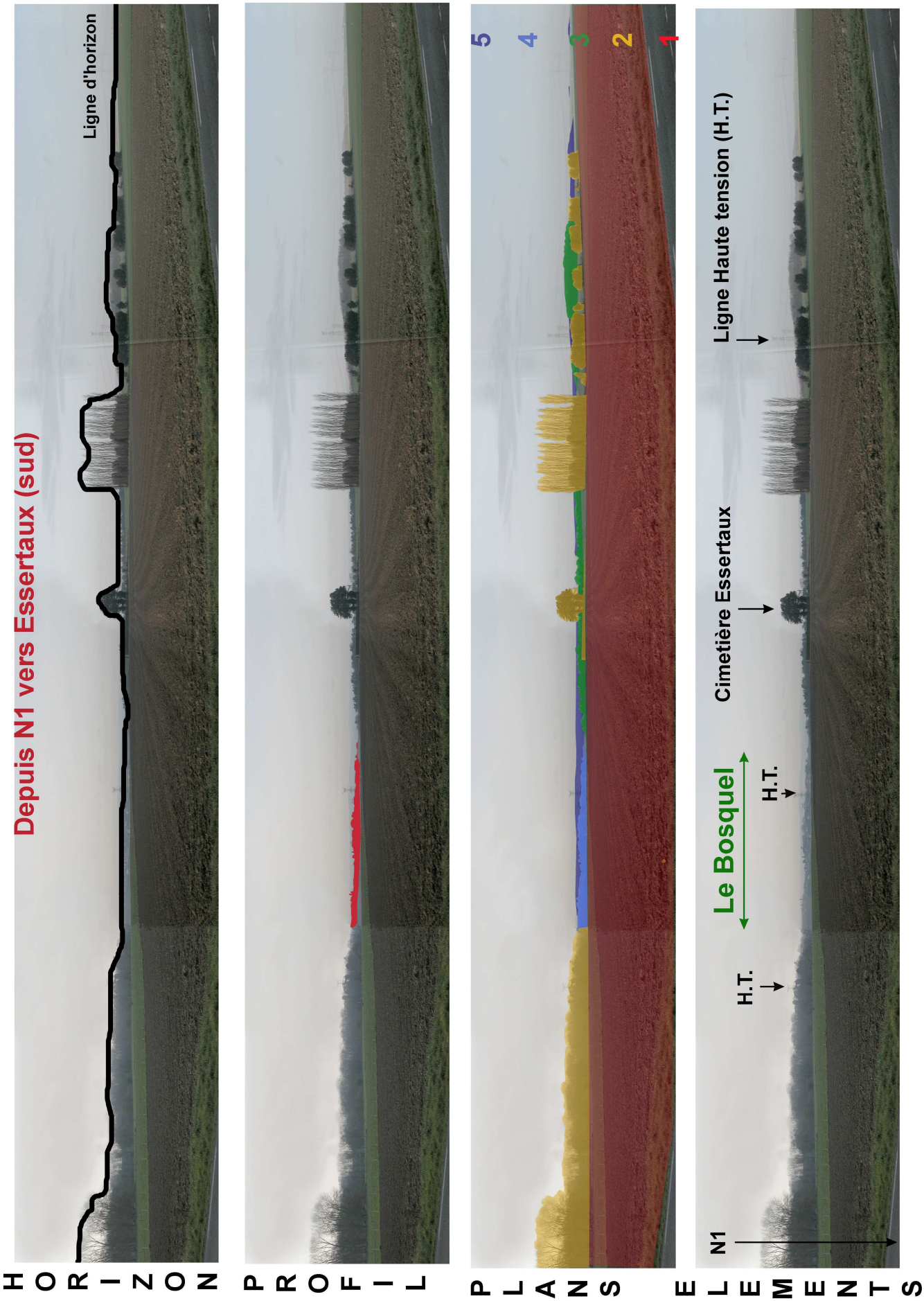
c. entre Essertaux et Flers-sur-Noye

Le Bosquel est visible dans sa partie sud-est. On perçoit ses maisons mêlées aux nombreux arbres, son château d'eau et la ligne à haute tension qui occupe le champ de vision dans toute sa largeur.
Etabli de l'autre côté de la vallée, on devine le passage de l'autoroute dans le creux de celle-ci signalée par un panneau.

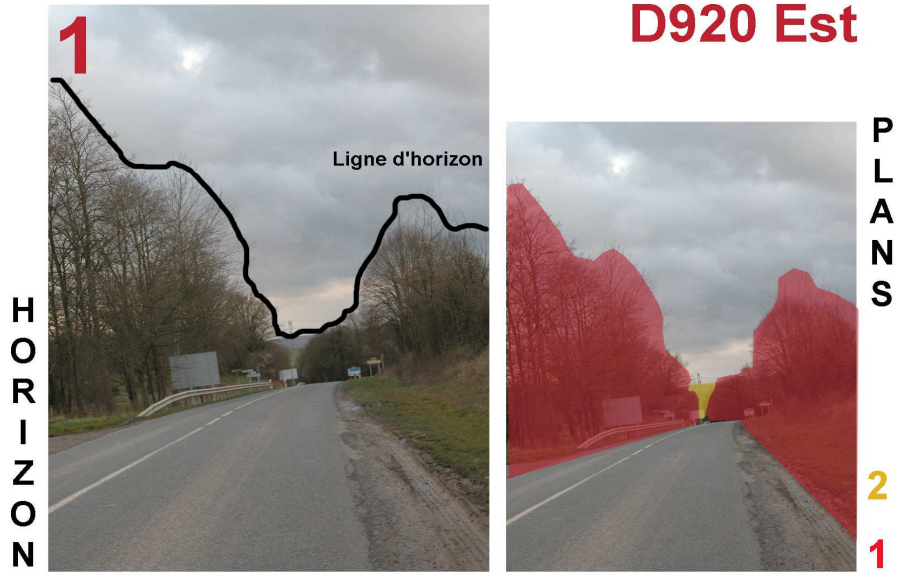
d. depuis la N1 au sud de Flers-sur-Noye

Le Bosquel dévoile difficilement son profil sud. Le relief moins mouvementé et le point de vue de niveau similaire à celui du village ne permettent pas une vision dominante. L'éloignement important du point de vue par rapport au village renforce le degré de difficulté de lecture.
Les quelques fins espaces plantés présents régulièrement dans le champ de vision dissimulent davantage le village.

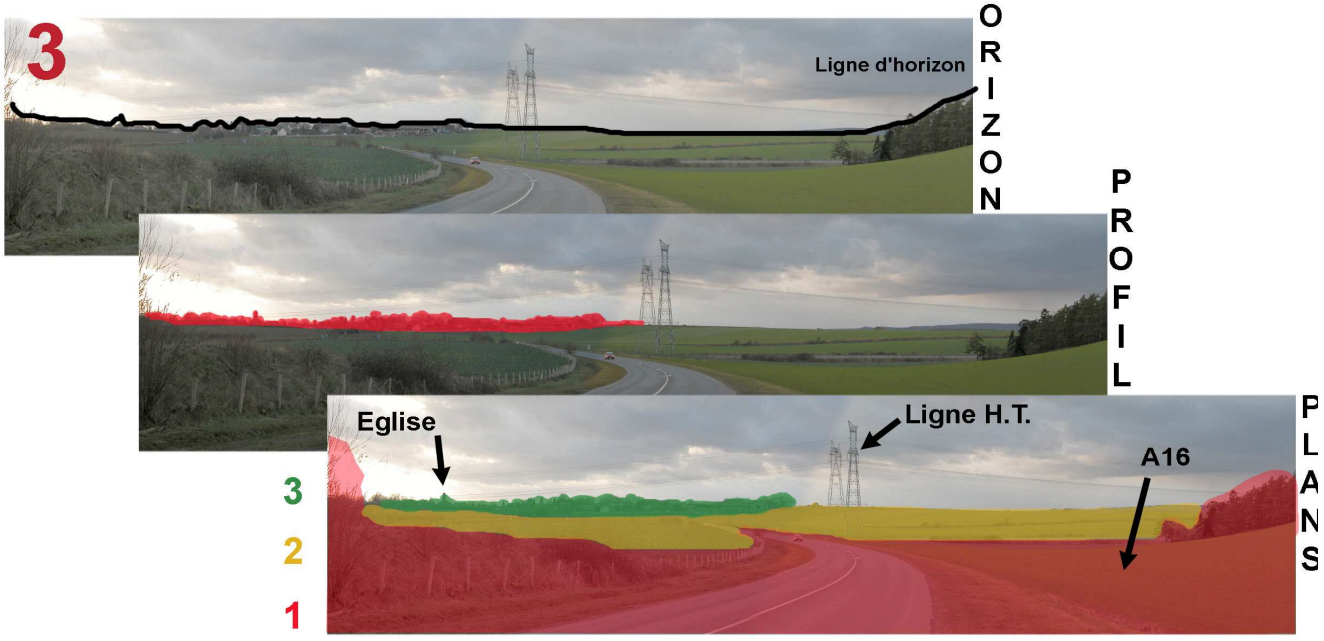
Le clocher ressort cependant du profil parce qu'il se détache sur le ciel.
Plus que l'église, c'est la ligne à haute tension qui permet de repérer rapidement Le Bosquel dans le paysage.


HORIZON
Depuis N1 vers Essertaux (sud)
Ligne d'horizon
PROFIL
PLANS
5
4
3
2
1
ELEMENTS
N1
Ligne Haute tension (H.T.)
Cimetière Essertaux
Le Bosquel
H.T.
H.T.

D920 Est

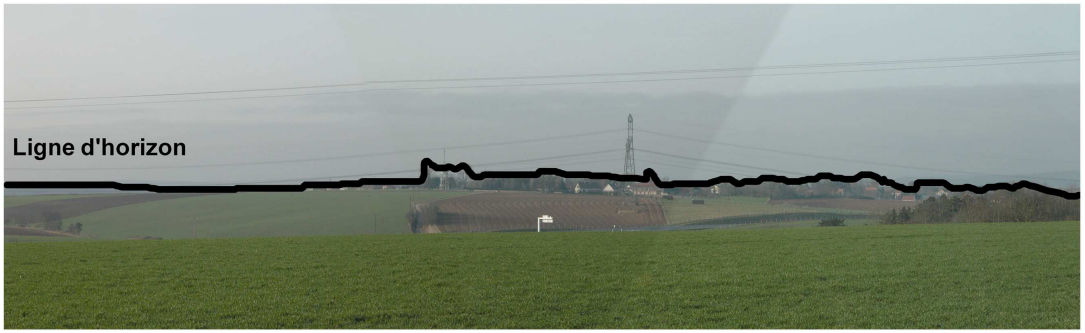

1
Ligne d'horizon
HORIZON
PLANS
2
1

2
Ligne d'horizon
HORIZON
PLANS
5
4
3
2
1


3
Ligne d'horizon
HORIZON
PROFIL
Eglise
Ligne H.T.
A16
3
2
1
PLANS

Entre Essertaux & Flers-sur-Noye

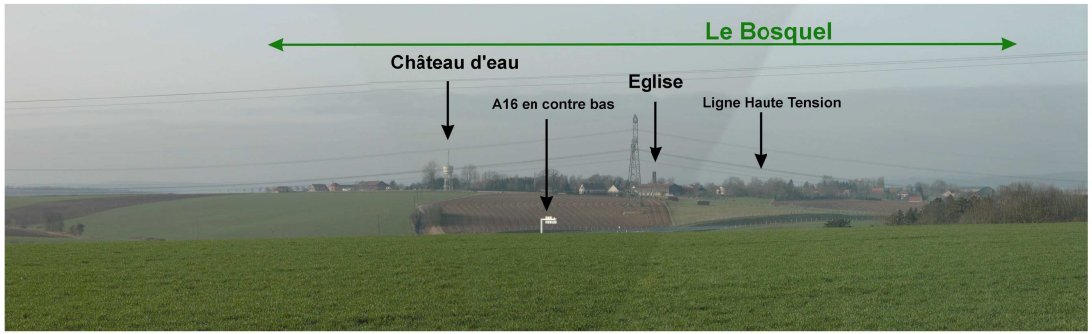
HORIZON



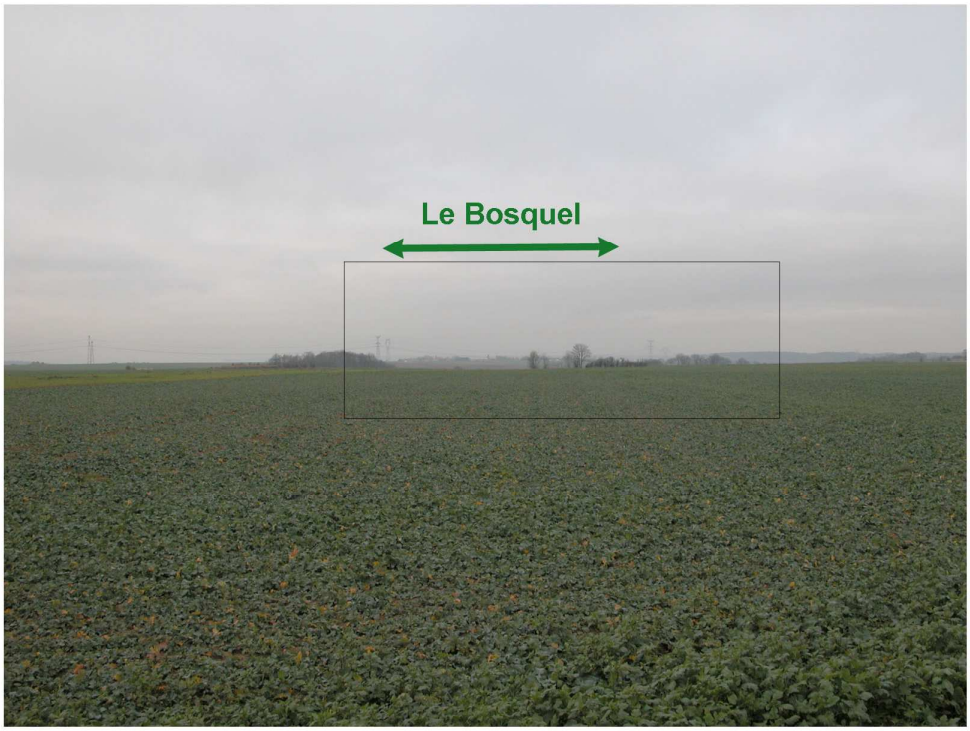
PROFIL

1 2 3 4 5

PLANS ELEMENTS



Depuis N1 au sud de Flers-sur-Noye



e. en sortant de Fransures

Plusieurs points d'observation mettent Le Bosquel en scène.

1. Dès la sortie de Fransures, Le Bosquel est visible : le bourg occupe une large emprise dans le champ de vision. Son profil se fond légèrement dans les plans « arrière » constitués de larges masses boisées.
Son emprise est nettement limitée par le château d'eau présent à son extrême est et par le bosquet situé à l'extrême ouest.
La ligne à haute tension traverse le champ de vision dans un plan plus proche que celui du village.

2. Après la ligne à haute tension, le profil du village s'amincit et se tasse derrière des reliefs plus hauts. Ces mouvements de terrain laissent apparaître une large vallée à l'ouest et permettent d'apercevoir le tracé de la D210 reconnaissable à ces arbres d'alignement. La profondeur se champ semble s'être allongée.

3. Plus loin encore, le relief descend… il dynamise le parcours en dessinant une succession de talus enherbés au bout desquels le village apparaît. Le bourg apparaît sur les hauteurs, mêlant son bâti à de nombreuses masses végétales.

f. depuis la D920 Ouest

1. Quelques dizaines de mètres après la sortie de Conty, Le Bosquel apparaît en plein centre du champ de vision lorsque l'on atteint le plateau (Conty étant situé en contrebas).
Son profil se détache aisément de la longue ligne d'horizon linéaire. A cette distance d'observation, il est difficile de distinguer les éléments qui le composent. Pourtant le clocher de l'église se détache dans le ciel.
La ligne d'horizon est également ponctuée à l'est par l'alignement d'arbres de la D210 qui se transforme en masse boisée à l'extrême droite de la scène observée.
A gauche de la photographie, quelques lointaines masses boisées dessinent également l'horizon.

2. A hauteur de l'intersection de la D920 et la D210, le paysage change peu. Si la distance raccourcit, le profil du village ne dévoile pas beaucoup plus d'éléments. Le clocher reste le seul élément caractéristique perceptible.

3. En se rapprochant davantage, le profil du village s'épaissit légèrement. Le champ visuel s'enrichit peu ; seul un terrain plus mouvementé se dessine laissant apparaître une légère vallée au pied du village.

g. depuis la D210 Nord

1. Bien avant Tilloy-lès-Conty, en venant du nord, Le Bosquel est visible à hauteur du bois établi à côté du village. A cet endroit, la ligne d'horizon et le paysage sont fortement boisés. Visible, le clocher du Bosquel signale la présence du village. Plus discrète dans le paysage, la ligne à haute tension caractérise également le profil du Bosquel et la ligne d'horizon.

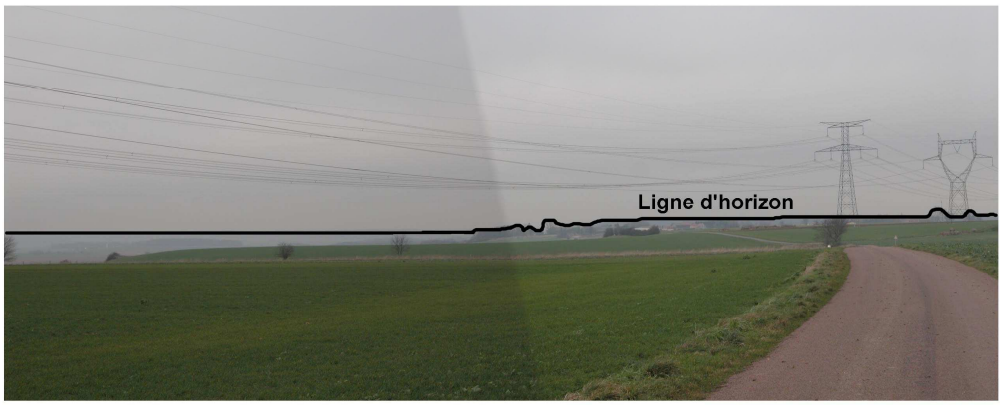
2. A la sortie de Tilloy-lès-Conty, derrière un premier plan progressivement plus haut, Le Bosquel dévoile un profil très boisé et plutôt compacte avec en son centre le clocher de l'église. Très légère, la ligne à haute tension accompagne l'horizon en prenant le village pour point de départ.

h. depuis la D210 Sud, à proximité du bois Caron

En venant du sud, le bois Caron marque l'entrée dans l'aire d'étude du Bosquel.
Dès ce franchissement, le village apparaît à l'est, perdu dans ce vaste paysage ouvert de champs cultivés.
Son profil très boisé est étagé en deux parties sur les pentes du relief. Quelques petites masses bâties se mêlent aux masses végétales et le clocher de l'église se distingue légèrement du profil.

En sortant de Fransures 1

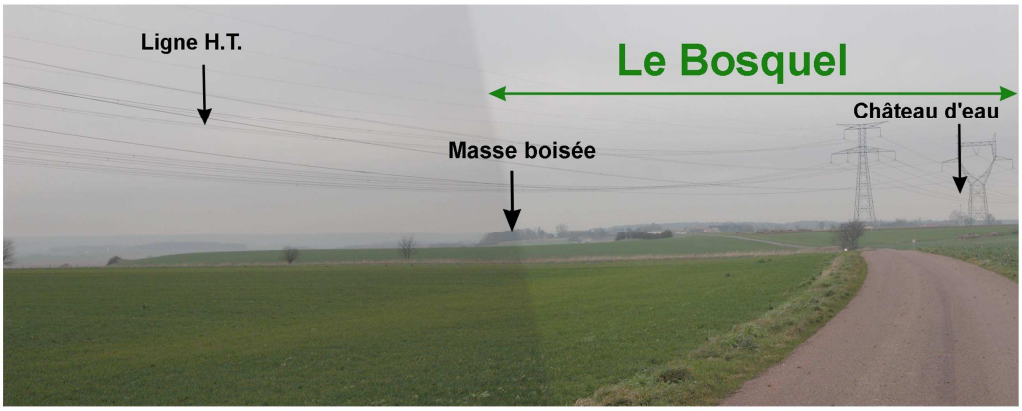
HORIZON



PROFIL

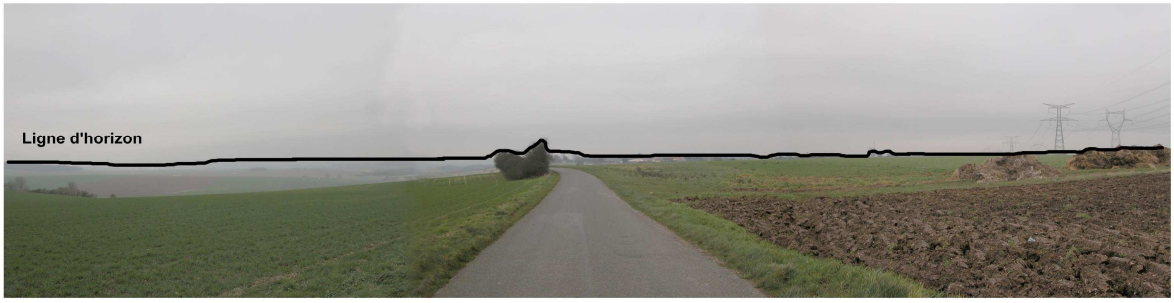
PLANS

ELEMENTS



Entre Fransures & Le Bosquel 2

HORIZON



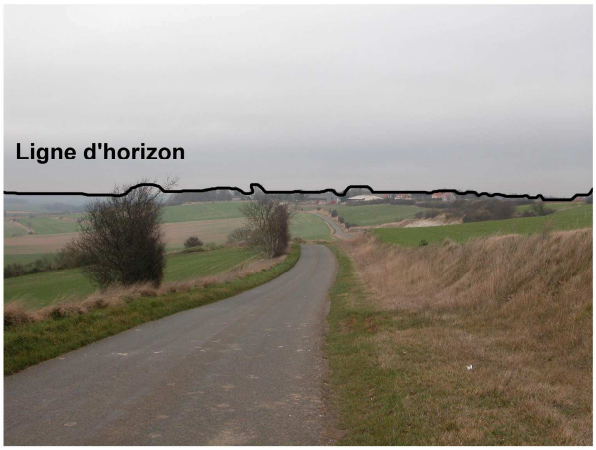
PROFIL

PLANS

ELEMENTS

Entre Fransures & Le Bosquel 3

HORIZON

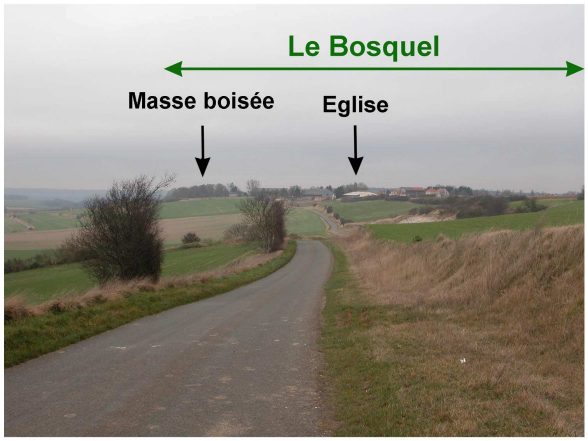


PROFIL

PLANS

5
4
3
2
1

ELEMENTS



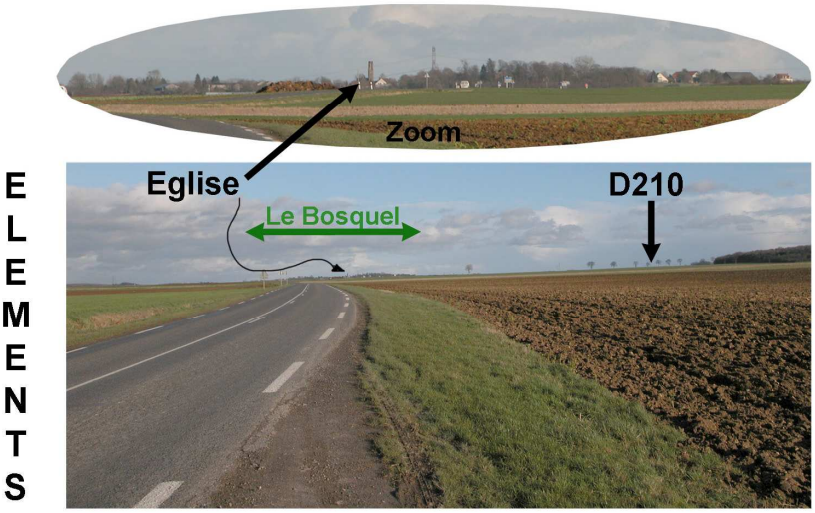
D920 Ouest 1

HORIZON

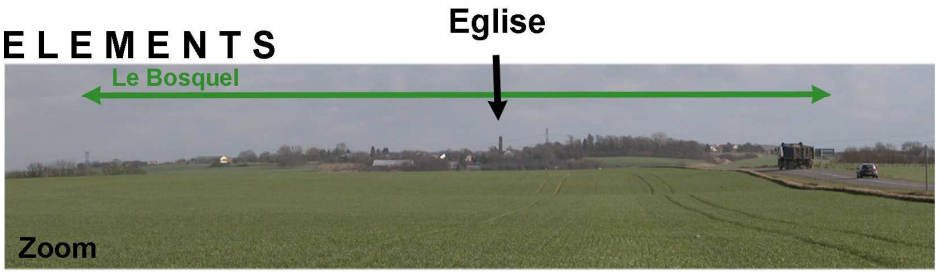
PROFIL

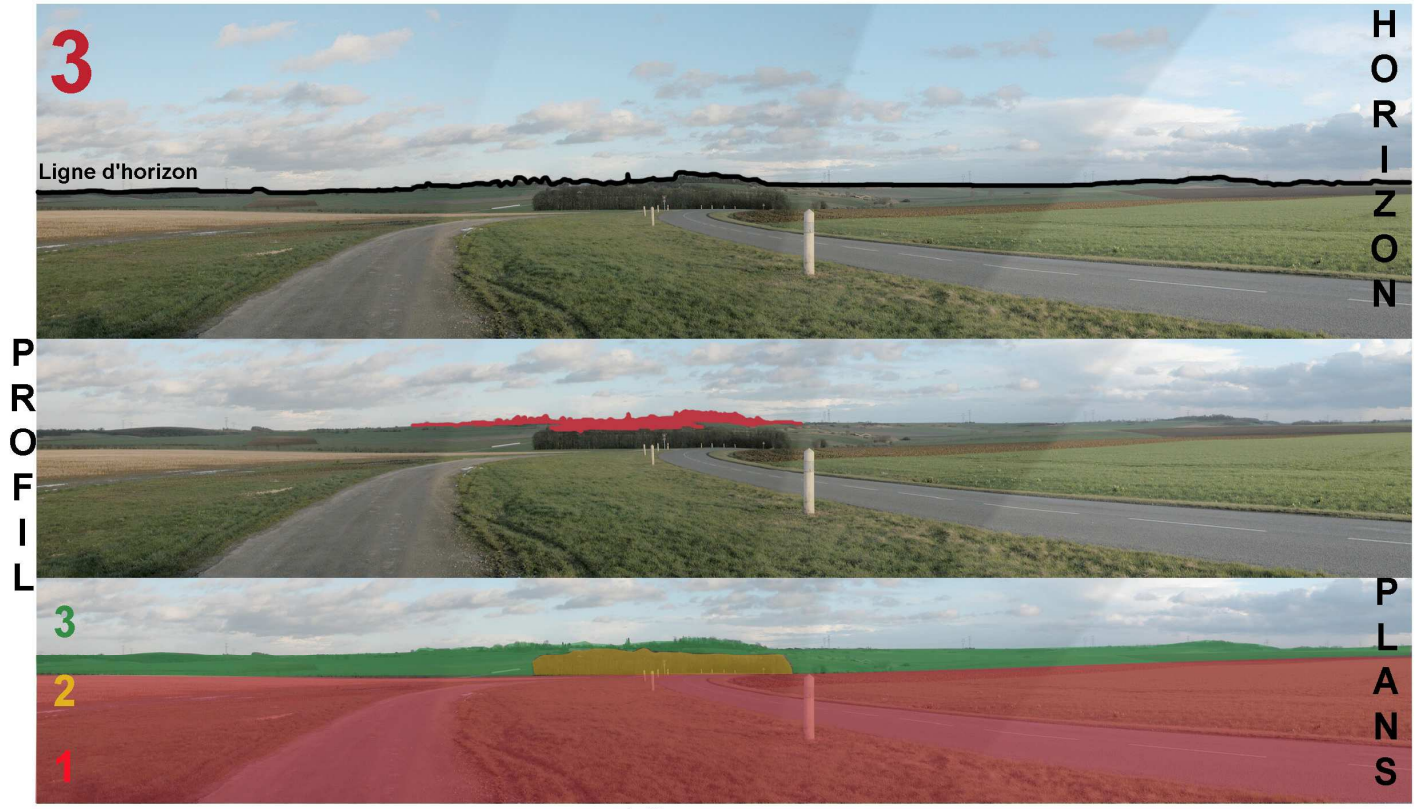
PLANS

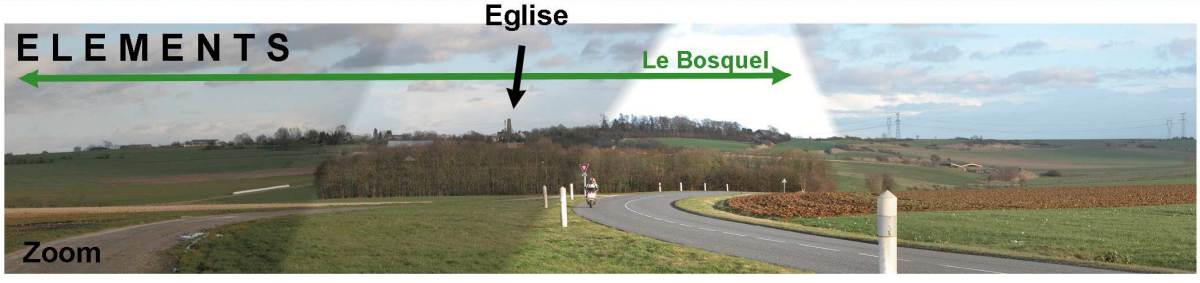
ELEMENTS



D920 Ouest 2 & 3







D210 Nord - A proximité de Tilloy-lès-Conty 1

A hauteur du bois de Tilloy-lès-Conty

HORIZON

PROFIL

ZOOM

PLANS

ELEMENTS

D210 Nord - A proximité de Tilloy-lès-Conty 2

HORIZON PROFIL

PLANS

ELEMENTS

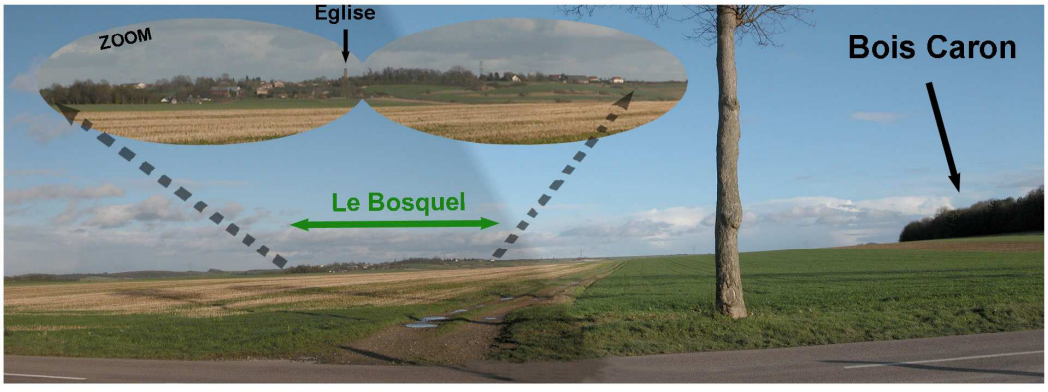
D210 sud - A proximité du bois Caron

HORIZON

PROFIL

PLANS

ELEMENTS



i. depuis l'A16

- En arrivant par le nord, Le Bosquel est succinctement visible depuis les hauteurs du plateau. Apparaissant derrière des boisements, le village se repère grâce au clocher qui ressort distinctement sur l'horizon.
Très vite, avec la vitesse de déplacement et le relief s'abaissant, le village disparaît derrière les boisements.
Après être passé à hauteur de ces derniers, Le Bosquel et le site du projet de ZAC apparaît sur une faible portion : la trajectoire qui s'oriente vers l'est, alors que le site se trouve à l'ouest, et le tracé encaissé limite les perspectives sur celui-ci.

- En arrivant par le sud, le village est peu perceptible et le site du projet de ZAC se dissimule derrière les reliefs et le pont de la D920. Ce n'est qu'en franchissant ce croisement que la vue sur le site apparaît plus claire. En se déplaçant à une vitesse moyenne de 120 km/h, le site est longé en l'espace de quelques secondes. C'est sa première tranche (longe l'autoroute) qui est le plus facilement visible. L'entière du site n'est pas réellement perceptible.

Sur l'autoroute, l'angle de vue est assez étroit. Les accotements ne représentent qu'une faible portion dans le cône de vision et le regard est fortement attiré par la trajectoire de l'autoroute.

En conclusion :

* Inscrit dans une ligne d'horizon relativement linéaire et peu perturbée, le village dévoile un profil assez constant en terme d'étalement et d'épaisseur. Epais puis plus fin, il varie légèrement selon la distance ou l'altitude du point d'observation. Le positionnement du plan dans lequel il se trouve est également fonction du critère de la distance. Au nombre de cinq maximum, les plans sont peu nombreux et démontrent que les paysages sont extrêmement vastes.

Les éléments qui composent le paysage reviennent régulièrement dans les scènes observées : vastes étendues, larges masses boisées, ensembles bâtis...

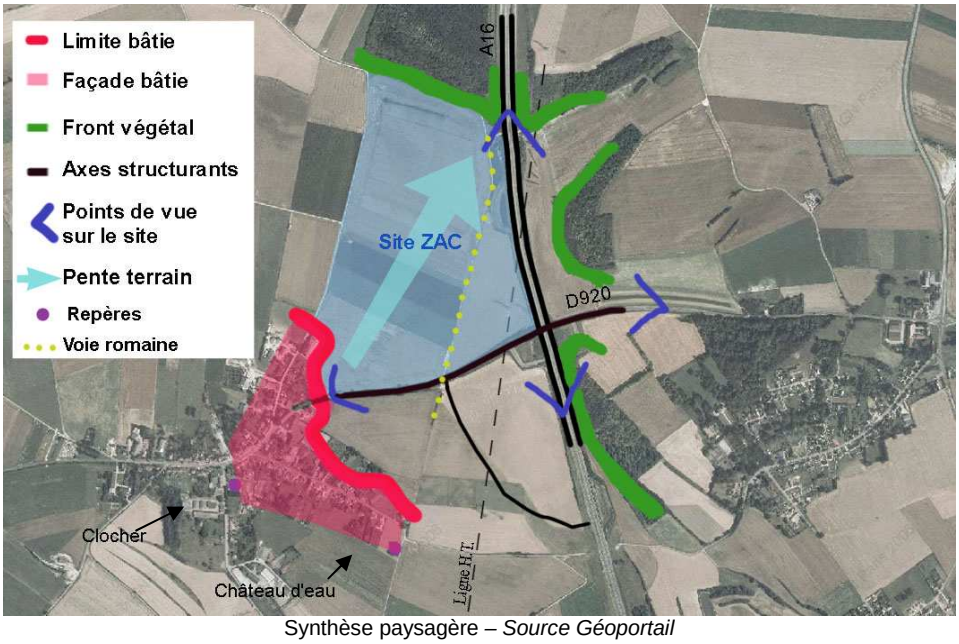
Le village du Bosquel est également caractérisé par un nombre restreint d'éléments.
Ramassé et peu pointu, le **clocher** perce à peine les profils et les lignes d'horizon. Repère discret, celui-ci est à peu près visible depuis tous les points de vue.
A l'inverse, le **château d'eau** dessine une silhouette plus nette dans le paysage. Sa morphologie, sa couleur et sa situation légèrement excentrée par rapport au centre du village renforcent sa présence. Cependant, peu élevé, celui-ci disparaît régulièrement derrière des massifs végétaux.
Le château d'eau constitue donc un véritable repère mais moins fidèle que le clocher de l'église.

Quant à la **ligne à haute tension**, celle-ci participe également à localiser le village. Plus « indicateur » que repère, elle ne pointe pas précisément le village.

Grâce à ces trois éléments majeurs, Le Bosquel est identifiable. C'est également sa situation topographique de point haut et les diverses mises en scène du relief qui participent fortement à son repérage.

* Le site pressenti pour l'aménagement d'une ZAC occupe quand à lui une situation de point bas par rapport au cœur du village. Celui-ci est caractérisé par :

- un terrain pentu qui s'implante en contrebas du village ;
- une zone bâtie d'habitat et de hangars à l'ouest qui marque l'entrée du village ;
- en dehors du périmètre, une végétation présente au nord avec le boisement classé en tant que ZNIEFF ; à l'est, des masses boisées plus petites encadrent l'entité paysagère su site ;
- à l'intérieur du périmètre, une végétation herbacée établie sur le tracé de l'ancienne voie romaine
- des zones cultivées à l'ouest (peu visibles car situés en contrebas du site) et au sud ;
- un réseau viaire le délimitant au sud par la D920 et à l'est par l'A16 (présence également du diffuseur au sud du site) ;
- la ligne à haute tension qui traverse le site sur la pointe sud est ;
- plusieurs cônes de vision étroits autour du site. Une portée visuelle limitée.



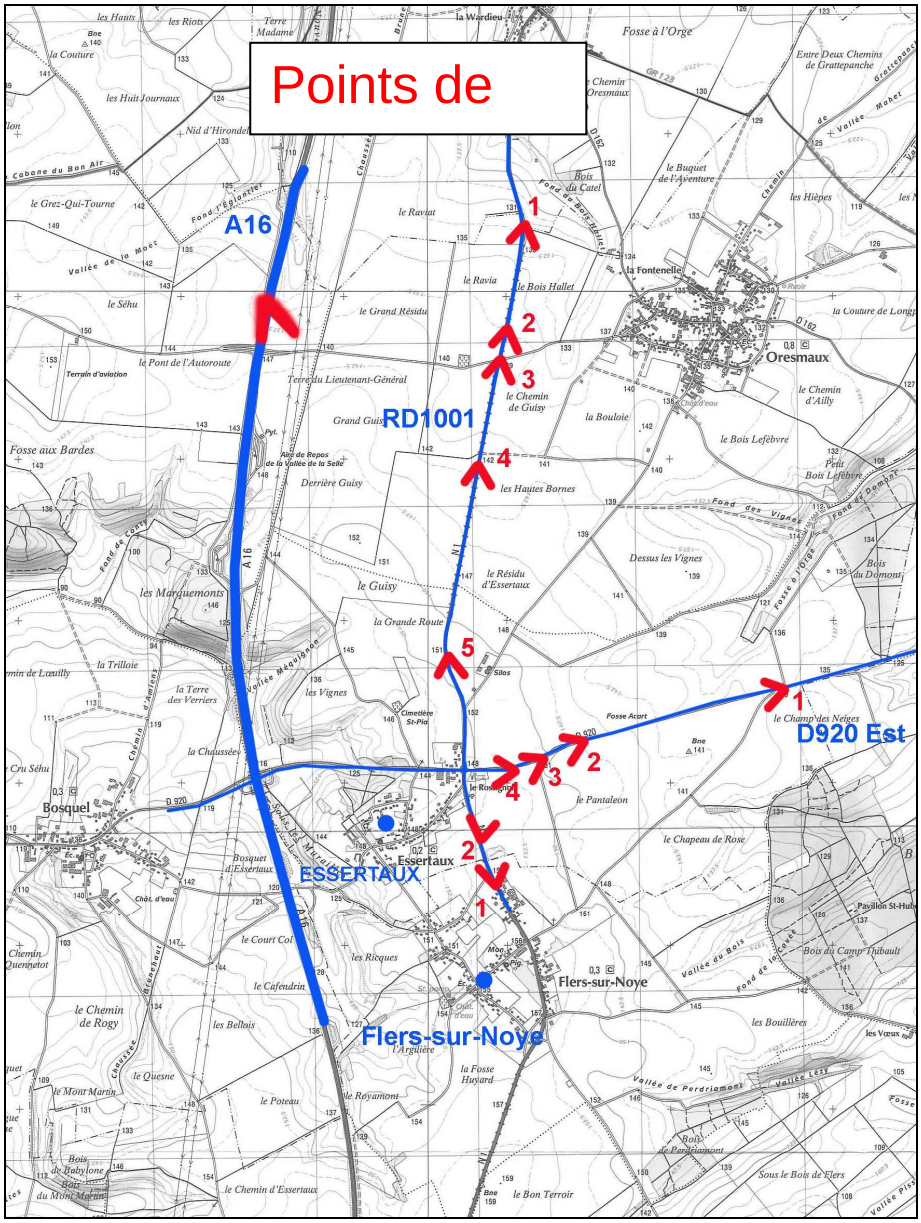
Synthèse paysagère – *Source Géoportail*

3. Essertaux dans son environnement direct

Le village d'Essertaux est observé depuis les premiers points de vue à partir desquels le site pressenti pour l'aménagement d'une ZAC et/ou le village est/sont visibles pour la première fois de manière significative.
Les points de vue choisis se situent sur des lieux de passage à forte fréquentation tel que la RD1001 ou la D920.

Observations :
(voir photographies pages suivantes)

Extrait carte IGN



a. depuis RD1001 nord en arrivant sur Essertaux

Cinq points d'observations parcourent ce tronçon de route nationale :

1. Situé à environ 3,5 km de l'entrée du village, le premier correspond au premier point à partir duquel Essertaux apparaît en venant de St-Sauflieu (avant le relief est trop bas et masque l'entité d'Essertaux). Depuis ce point, un profil se dessine ; une emprise plutôt importante se détache de ce vaste horizon et s'étire davantage à l'est qu'à l'ouest.
A cette distance, il est difficile de discerner l'emprise réelle d'Essertaux qui se fond avec l'arrière plan boisé de Flers-sur-Noye et le bois de Perdriamont.
Par contre, les silos de la zone d'activités se repèrent déjà à cause d'une hauteur plus importante que le profil général.

2. En se rapprochant, au passage d'un point de crête, on semble accéder au plateau. Le paysage observé est identique au précédent.

3. Depuis le point 3, au niveau de la route qui mène au cimetière, l'emprise du profil semble s'équilibrer de part et d'autre de la RD1001. Le profil s'épaissit un peu, les silos prennent encore plus de hauteur et les hangars situés à l'entrée de la zone d'activités apparaissent plus distinctement. A partir de ce point, plusieurs plans apparaissent : les éléments bâtis (silos et hangars) forment un plan à part entière. Jusqu'alors le profil observé ne formait qu'un seul et unique plan.

4. Depuis ce quatrième point de vue, les éléments observés restent identiques ; le profil continue de s'épaissir et la zone d'activités constitue toujours un plan intermédiaire.

5. A hauteur de la zone d'activités, on devine l'arrivée à Essertaux grâce aux quelques bâtiments situés dans le champ de vision. On remarque l'importance des masses végétales par rapport aux masses bâties. La pointe du clocher de l'église apparaît très discrètement au milieu des masses boisées ; elle ne peut en aucun cas être reprise en tant que repère visuel.

6. L'entrée du village est clairement perceptible à cet endroit :
- une frange urbaine longe la RD1001 côté ouest uniquement. Un bâti hétérogène (constructions d'habitation, hangars) s'implante de manière irrégulière le long de la voie (retrait par rapport à la limite de la voie).
- le rond point sur lequel débouche la RD1001 annonce un carrefour de voies et donc l'entrée du village.
- la densité des masses végétales accentue encore l'effet « d'entrée de ville ».

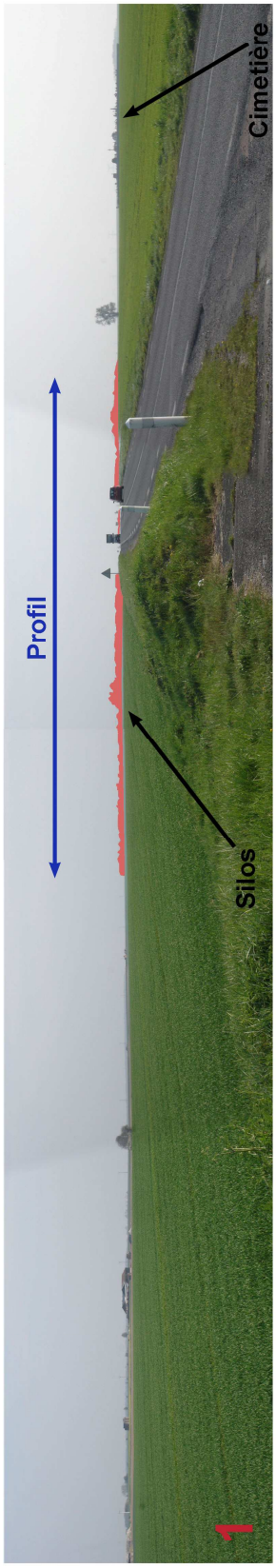
b. depuis D920 est

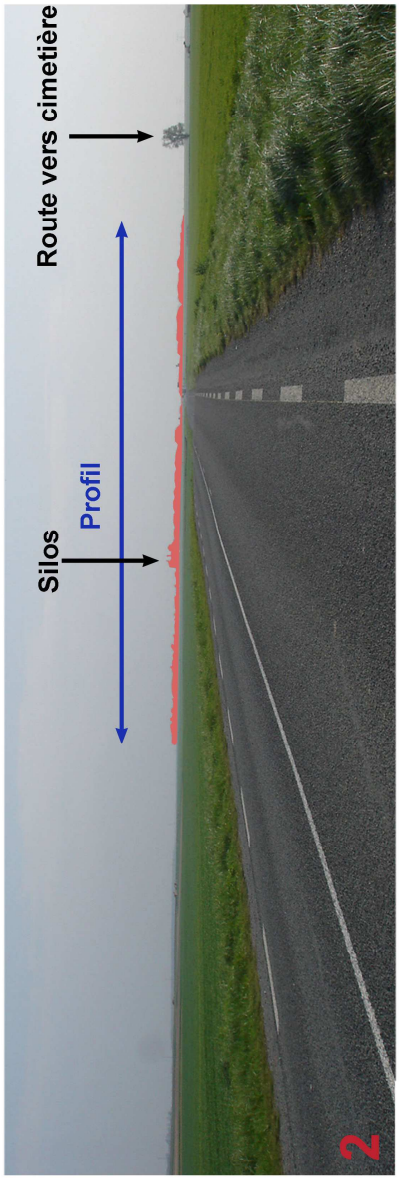
1. Un profil irrégulier s'observe depuis le premier point de vue : au sud, une masse continue se profile et au nord, quelques masses (silos nettement visibles) ponctuent encore la ligne d'horizon. Le profil est donc interrompu en son centre.
Le paysage observé est un vaste territoire au bout duquel se profile Essertaux.

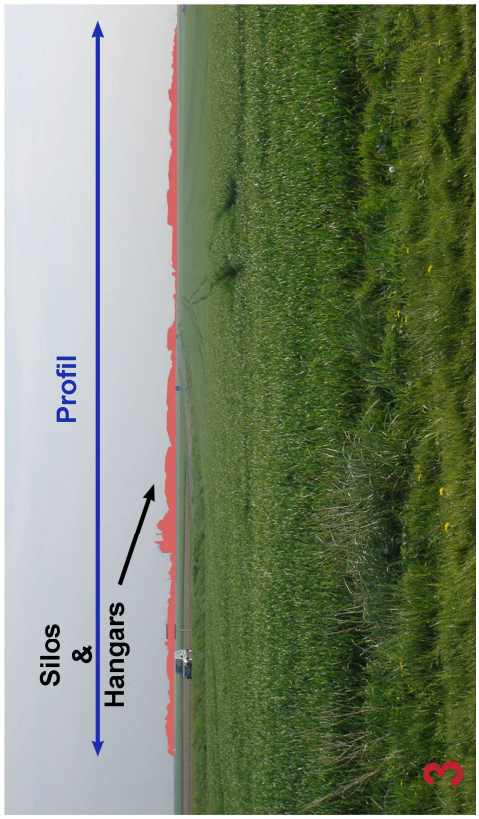
2. Au bout de ce tracé rectiligne, le relief s'élève légèrement et le village « s'enfonce » dans le premier plan constitué par les champs de culture.

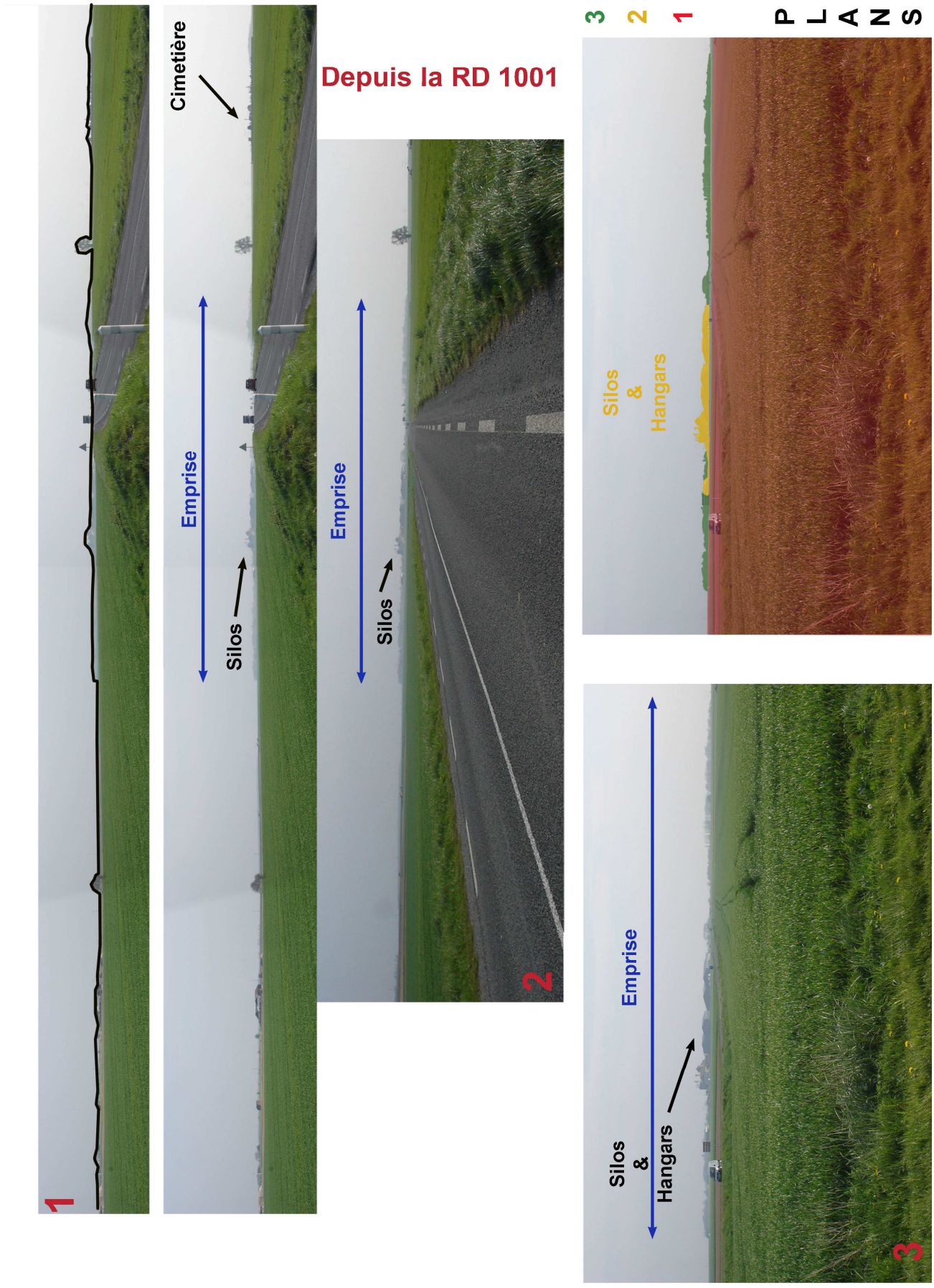
1

Depuis la RD 1001



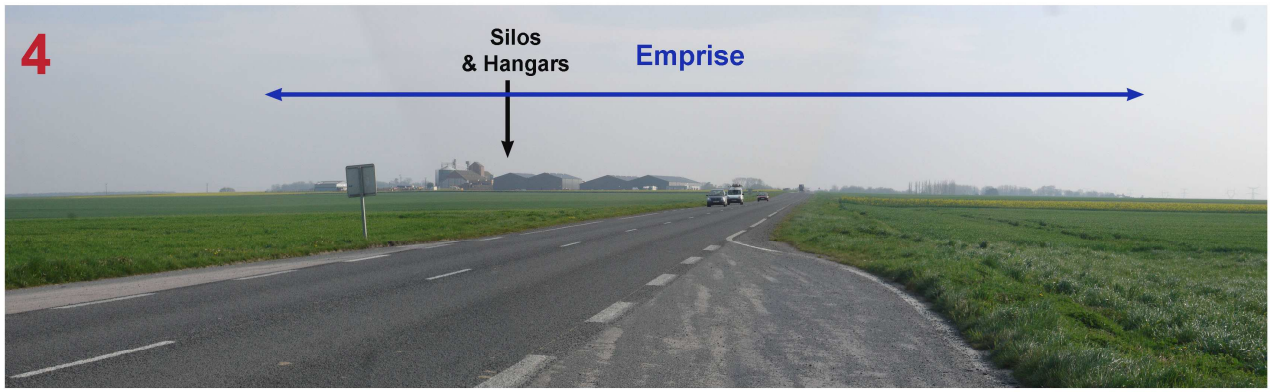


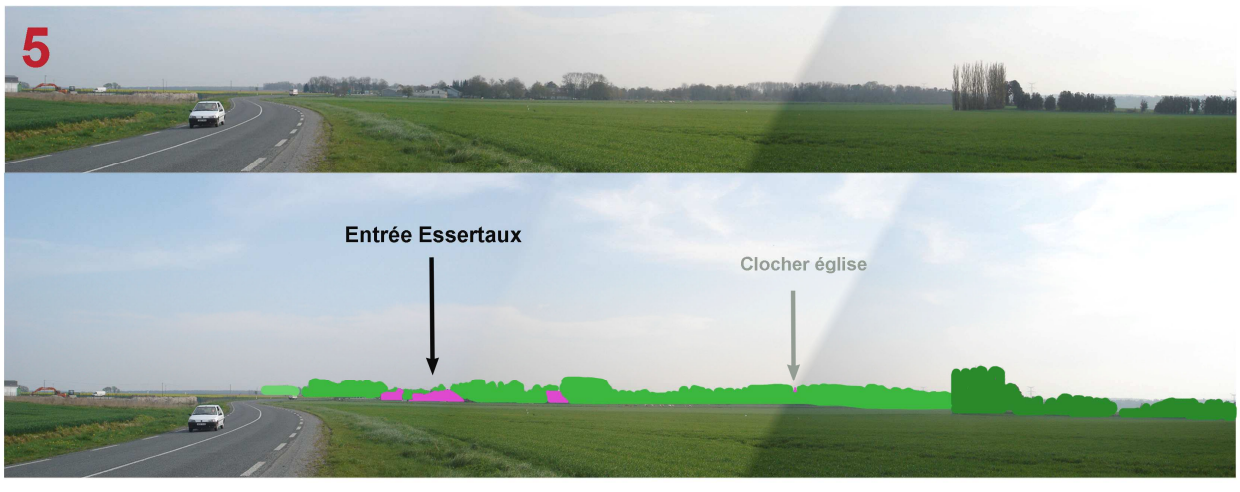



1
PLANS
3 2 1
Cimetière
Emprise
Silos
Depuis la RD 1001
Emprise
Silos
2
Silos
&
Hangars
Emprise
Silos
&
Hangars
3

1

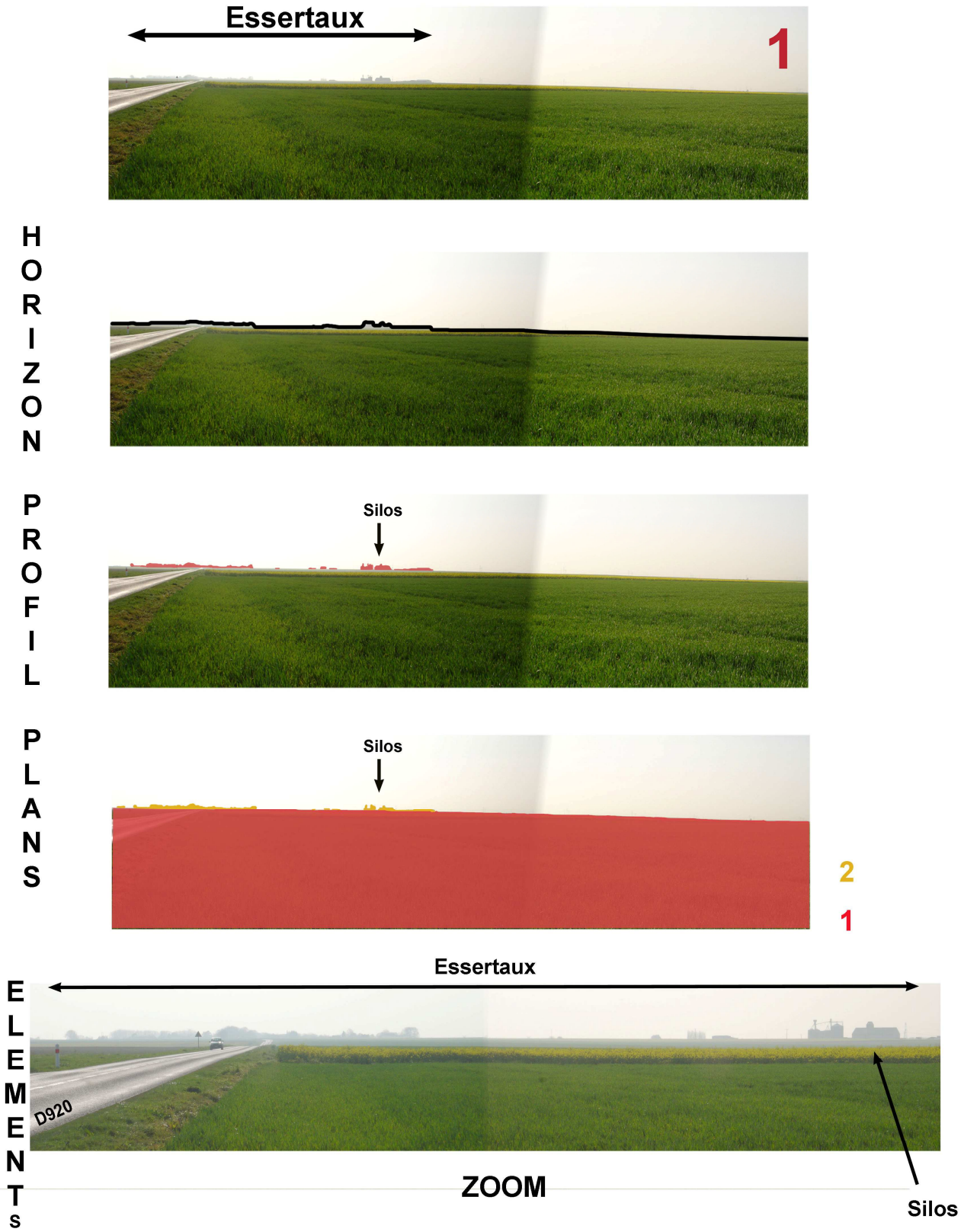
Depuis la RD 1001





2

D920 Est 1

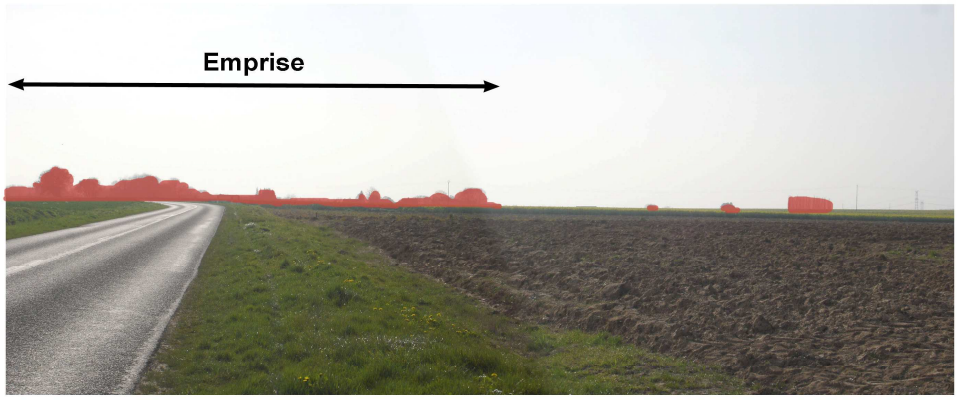

Essertaux
1
HORIZON
PROFIL
PLANS
Silos
Silos
2
1
Essertaux
ELEMENTS
D920
ZOOM
Silos

D920 Est 2

2

HORIZON

PROFIL

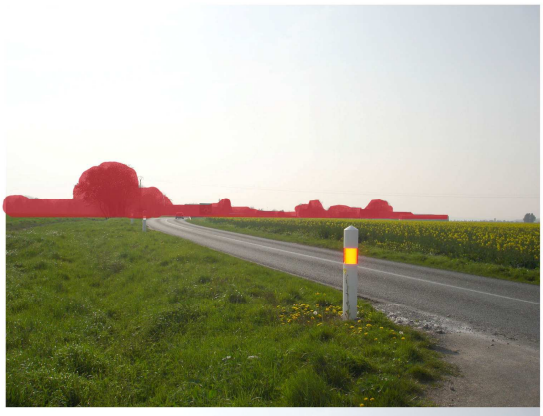


2

D920 Est 3

3

PROFIL

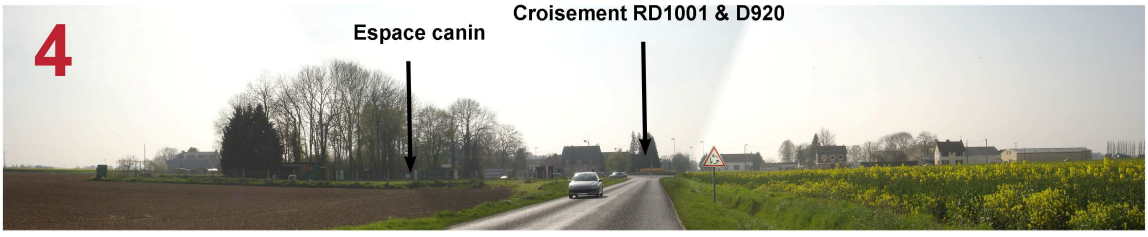


MASSES

PLANS

3
2
1

4



MASSES

A ce niveau, les silos n'entrent plus dans le champ de vision. Les masses végétales arrondissent davantage le profil et la ligne d'horizon. L'horizon est à ce stade plus fermé qu'auparavant.

3. Avant un deuxième tournant, le champ de vision bien rempli développe un profil plus haut et plus riche en masses bâties. L'approche du village se confirme.

4. Enfin, dans la dernière ligne droite, le croisement de la D920 avec la RD1001 apparaît droit devant ; le profil Est du village se dévoile dans son ensemble et semble finalement très peu étendu.
Au sud, une imposante masse végétale cadre la perspective et s'implante à l'avant du village ; au nord, l'équilibre entre masses bâties et végétales est plus présent.

c. depuis la sortie de Flers-sur-Noye

1. En empruntant la RD1001 au sud d'Essertaux, un vaste paysage s'ouvre vers l'est en arrière plan d'un rideau vert. Les silos apparaissent entre deux arbres…

2. Au-delà de ce petit écran vert, le long profil d'Essertaux se livre à l'ouest de la RD1001. A l'est de la voie, une masse boisée laisse place ensuite à un paysage ouvert.

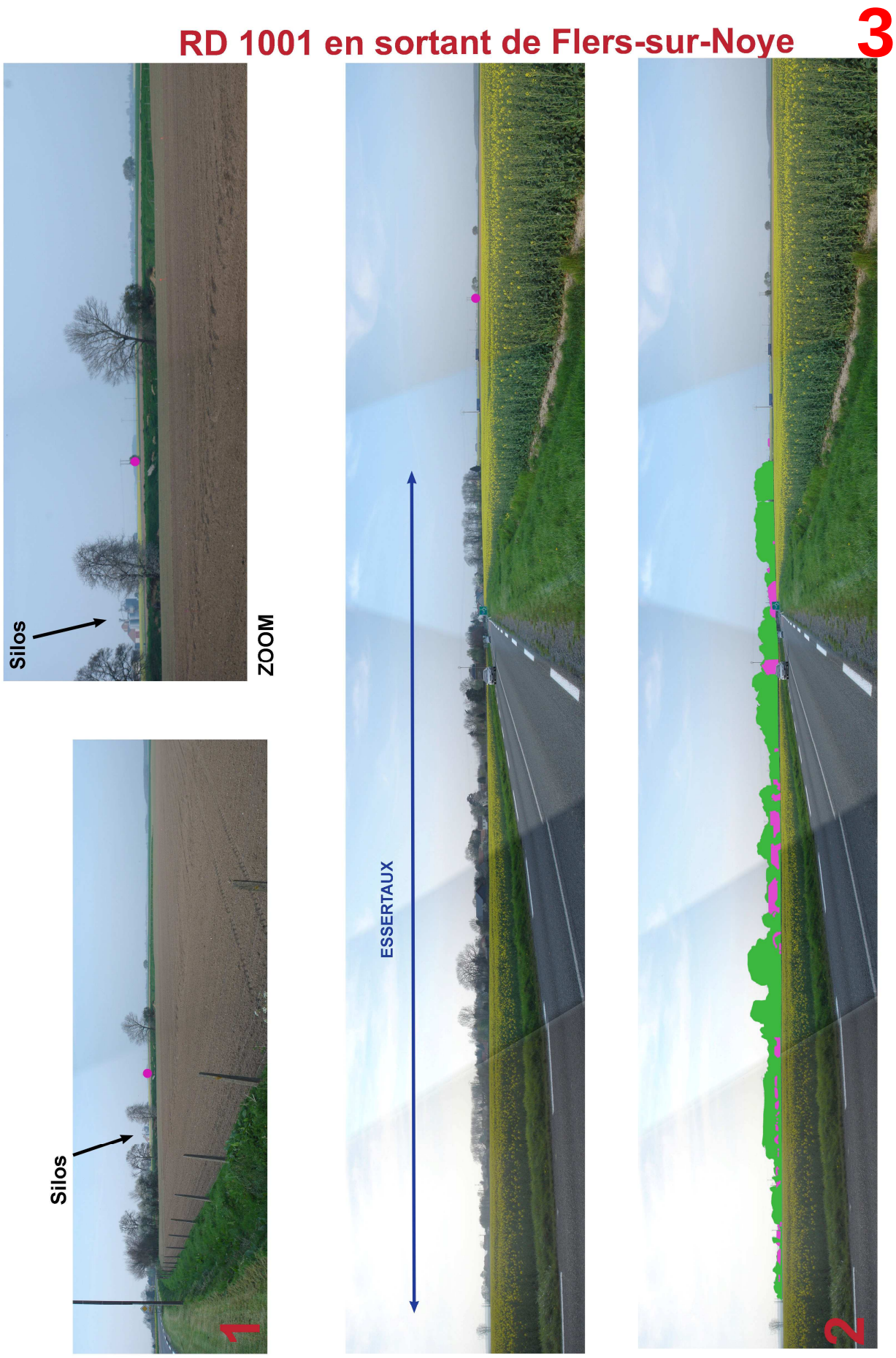
d. « Entrée de bourg » nord-est

Cette entrée de village est analysée dans le périmètre proche du rond point. Il s'agit donc de l'analyse de l'entrée « physique » d'Essertaux et non pas l'entrée « visuelle » qui se réalise bien avant (avec la frange urbaine au nord, avec le bosquet « espace canin » à l'est, la présence végétale et bâtie à l'ouest et au sud).
Cette entrée « physique » est mise en scène différemment selon le sens d'arrivée.

- En venant du nord, la vue est fermée par des masses bâties et de larges masses végétales. Le champ de vision est cadré par un front bâti irrégulier sur la droite ; à gauche, aucune limite visuelle verticale n'est présente. La perspective est un peu déséquilibrée.
- En venant du sud, la vue est cadrée de chaque côté ; la perspective atterrit sur le rond point et ouvre ensuite en arrière plan sur de vastes étendues agricoles.
- En venant de l'ouest et en sortant du passage boisé de la D920, la scène paysagère se divise en deux parties : vers le nord, le paysage est ouvert et vers le sud, le paysage est composé d'une masse boisée. Un déséquilibre s'opère…
- En venant de l'est, la vue alterne le bâti et le végétal.

e. depuis Oresmaux

Si la route qui mène à Oresmaux draine un trafic plus léger que sur la RD1001 et sur la D920, la vision d'Essertaux depuis cette voie met l'accent sur les silos qui s'implantent au premier plan. Disproportionnés par rapport au profil du village, ils accaparent toute l'attention. A droite de ceux-ci, les hangars s'imposent également dans le paysage.
En arrière-plan, le village se dessine en partie (dans sa partie est) avec un profil végétal.

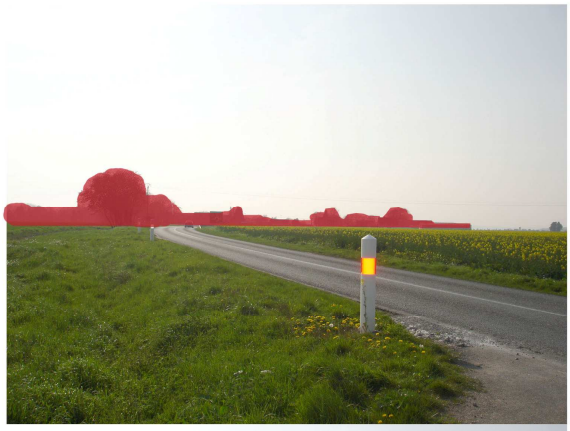

RD 1001 en sortant de Flers-sur-Noye
3
Silos
ZOOM
ESSERTAUX
Silos
1
2

D920 Est 3

4

3

PROFIL

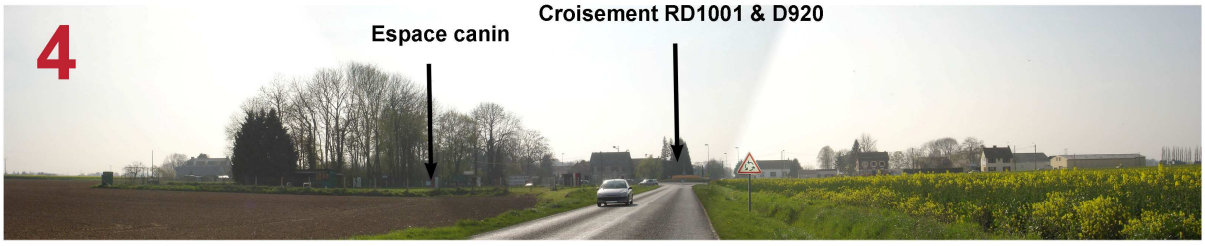


MASSES

PLANS

3
2
1

4



MASSES

5

Vue à l'est des silos

Vue à l'ouest des silos

Remarque

Les silos sont également visibles depuis l'autoroute A16 dans le sens nord-sud. Sur une portion plus ou moins longue, ils apparaissent seuls dans cette large étendue de plateau et ont une portée visuelle importante.

Conclusion :

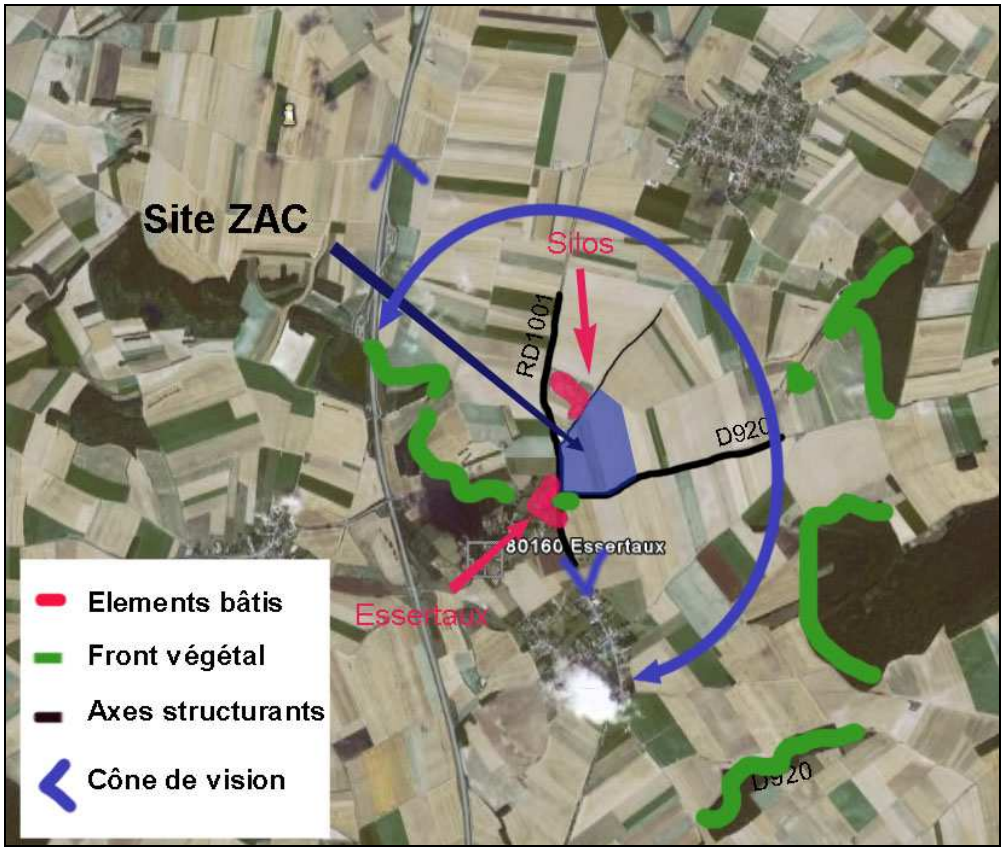
* Globalement, les scènes paysagères observées sont assez monotones et changent très peu ; l'évolution séquentielle est très infime. Ces scènes repèrent systématiquement la zone d'activités (silos et hangars) et développe des profils de village aux proportions peu changeantes au fil d'un parcours au fil d'un parcours. Néanmoins, entre le nord et l'est, le profil d'Essertaux est différent : à l'est il est plus restreint et plus bâti ; au nord, le profil est long et étalé puisque des masses boisées situées en arrière plan viennent le prolonger. Ce dernier est également beaucoup plus vert qu'à l'est.

Les profils du village sont très différents entre l'est, le sud et le nord : les deux premiers imbriquent les masses végétales et bâties ; le dernier, qui intègre la zone d'activités, les juxtapose.

Seuls les silos constituent de véritables repères dans cette entité paysagère puisqu'ils sont visibles depuis les communes voisines et même depuis les points hauts de l'A16.

* Le site pressenti pour l'aménagement d'une ZAC est caractérisé par :

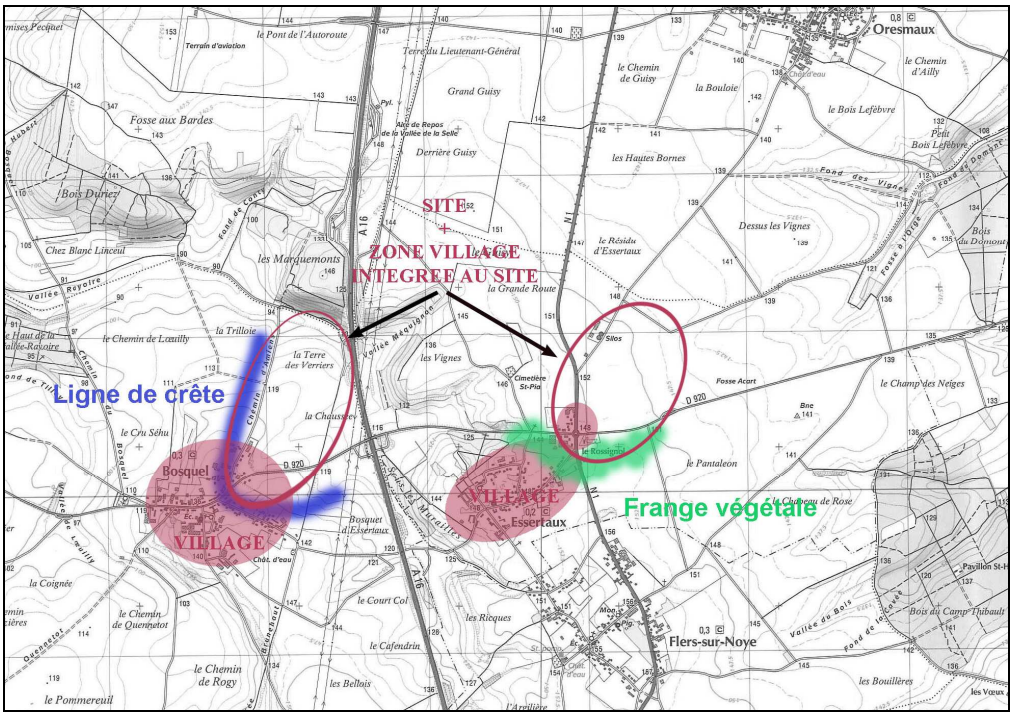
- un terrain plat et uniforme ;
- un réseau viaire le délimitant au sud par la D920 et à l'ouest par la RD1001 ;
- une zone bâtie de quelques constructions d'habitat marque l'entrée du village ;
- une zone d'activités dont font partie les silos et quelques grands hangars ;
- une végétation peu présente. Seules les champs de culture composent le paysage du site. Quelques franges végétales sont également visibles au niveau des deux entrées de village ;
- un large cône de vision autour du site et une portée visuelle lointaine.



Synthèse paysagère – *Source Géoportail*

CONCLUSIONS

	ATOUTS	INCONVENIENTS
LE BOSQUEL	- entité paysagère restreinte = champ de vision limité - positionnement en contrebas du Bosquel- base paysagère variée (relief, boisements, cultures…)	- entrée de village - front bâti « rural » proche - présence d'une ZNIEFF au nord- terrain pentu = large emprise en épaisseur dans le champ de vision - village typique de la reconstruction d'après-guerre
ESSERTAUX	- terrain plat = emprise réduite en épaisseur dans le champ de vision	- paysage ouvert = vues lointaines - entrée de village - bâti de type rural à proximité - situation de plateau et de crête - base paysagère « pauvre » (monotonie topographique et scénique et donc impact visuel + lourd)

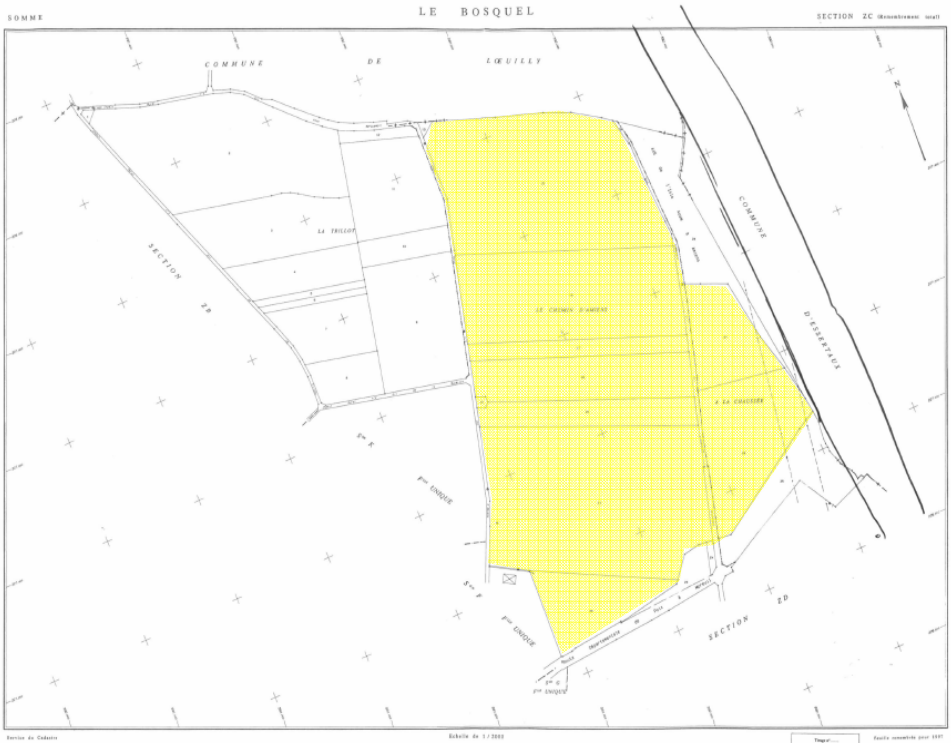


Le diagnostic paysager montre que les parties de village directement présentes dans l'environnement visuel des sites pressentis pour un projet d'aménagement de zone d'activités sont assez restreintes. A Essertaux, le village est cependant beaucoup moins concerné par le site qu'à Le Bosquel.
Les sites concernent chacun une entrée importante du village.
Le point divergent majeur entre ces lieux est la configuration physique des sites. Pour Le Bosquel, il s'agit d'un environnement de vallée et donc de paysage fermé ; à Essertaux, il s'agit d'une situation de plateau et donc de paysage ouvert. Cette différence est un constat majeur pour la suite du projet.

VII. UTILISATION DU SITE

a. Foncier

L'aire d'étude pour l'aménagement d'une zone d'activités sur la commune de Le Bosquel concerne des terres de la section cadastrale ZC, qui a déjà fait l'objet d'un remembrement. Le périmètre de la zone d'étude couvre 46 ha 20 a 72 ca.



Périmètre de l'aire d'étude sur fond de plan cadastral

b. Occupation

Sur le Bosquel, le site a toujours eu une occupation principalement agricole, comme en témoigne la présence de la ferme sur la rue d'Amiens. Il existe à proximité de la zone d'étude deux activités, rue d'Amiens, au sud ouest du site. Des chemins ruraux traversent (Ancienne Chaussée Brunehaut) et longent le site.

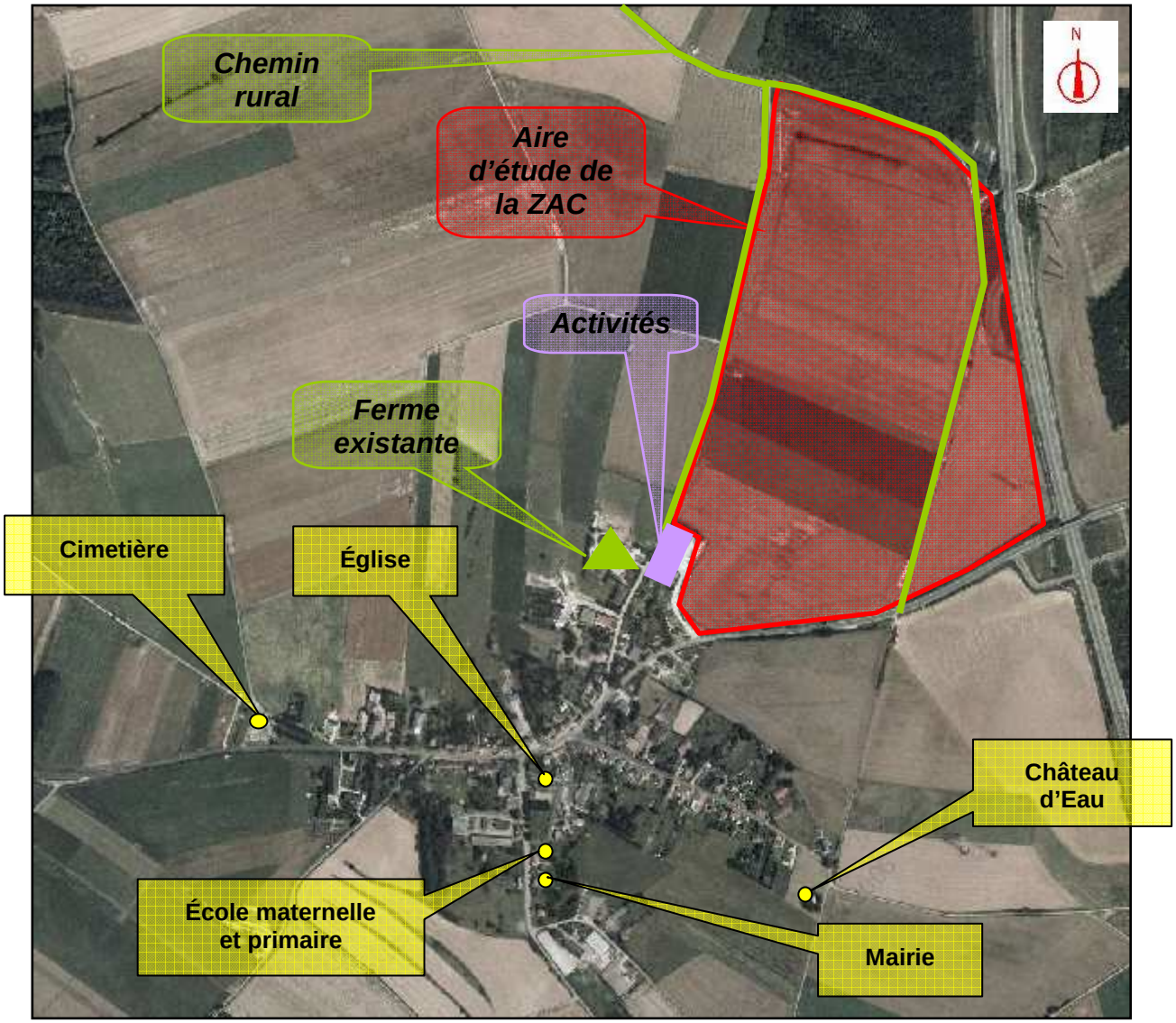


Photo aérienne mettant en évidence l'occupation du site

Sur Essertaux, le site a toujours eu une occupation principalement agricole. Au nord du site, une petite zone artisanale, dont l'activité s'est développée en rapport avec l'agriculture, s'est implantée au nord du site.

c. Diagnostic agricole

Le diagnostic agricole a été réalisé par un agronome spécialisé auprès des exploitants dont les terres sont incluses dans le périmètre d'étude large.

On compte sur le périmètre d'étude du Bosquel 5 exploitants et 8 propriétaires et sur celui d'Essertaux 1 exploitant et 7 propriétaires.

Un diagnostic exhaustif a été réalisé lors des études préalables et est annexé à la présente étude.
Le tableau de la page suivante synthétise les données de l'agronome.

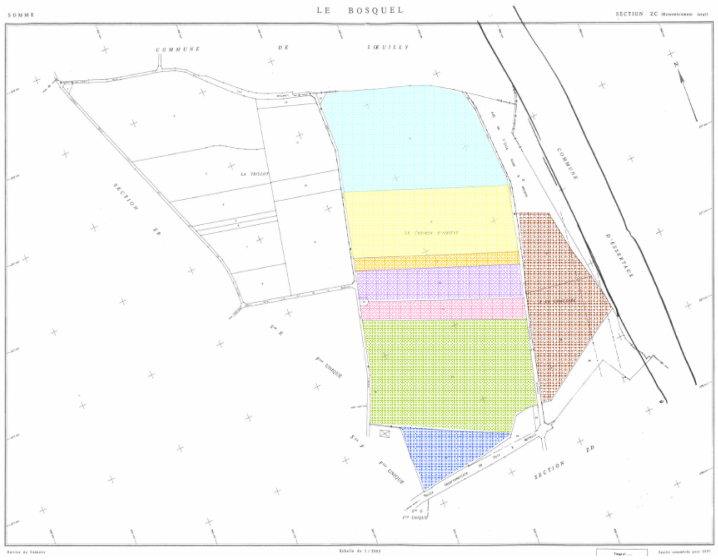
LE BOSQUEL

exploitant	type exploitation	SAU	prélèvement ZAC	% prélèvement ZAC	âge	succession
M. Glorieux	Céréales, colza, maïs, betteraves	526 ha	17 ha 90 a 17 ca	7,59%	45	oui
Mme Glorieux	Céréales, pois, betterave	35 ha	4 ha 99 a 75ca	14,12%		?
Gaec des Tilleuls	Céréales, colza, féverolles, pois, betteraves	255 ha	7 ha 81 a 02 ca	3,06%		oui
EARL MASCRE	céréales, maïs	80,65 ha	8ha 75 a 99 ca	10,96 %		oui
M et Mme Vanthournout	Céréales, pois, betterave	137,80 ha	6 ha 61 a 95 ca	4,80 %		oui

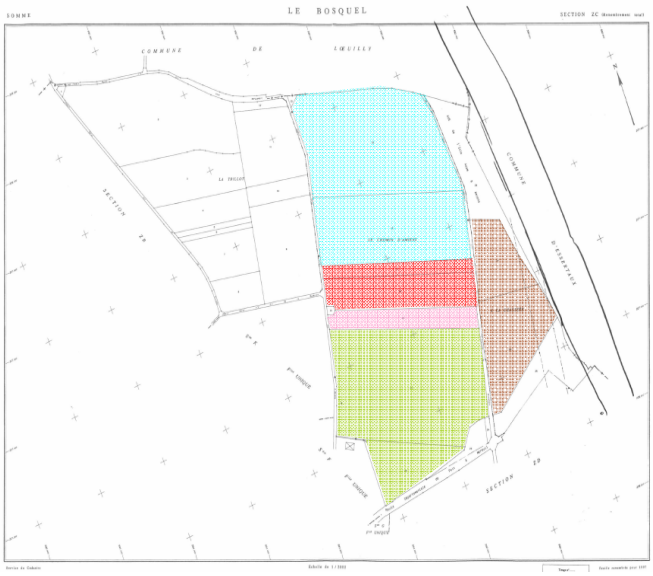
ESSERTAUX

exploitant	type exploitation	SAU	prélèvement ZAC	% prélèvement ZAC	âge	succession
M. Van Ooteghem	Betteraves, colza, blé, escourgeon	195 ha	34 ha 21 a	17,54%		oui

Le Bosquel :



8 Propriétaires agricoles



5 Exploitants agricoles

L'étude agricole montre qu'en amputant l'exploitation d'un seul exploitant, l'aménagement du site d'Essertaux aurait des conséquences économiques plus importantes que sur Le Bosquel où les terres sont exploitées par 5 agriculteurs. De plus, le diagnostic agricole a permis de préciser que les terres sont de meilleure qualité sur Essertaux que sur le Bosquel.

VIII. PATRIMOINE

A. Patrimoine historique

Le Ministère de la Culture (Base de données Mérimée du patrimoine monumental français) recense sur Le Bosquel la présence d'une tranchée d'extraction Celle-ci est répertoriée dans les fichiers du service régional d'archéologie de Picardie. Elle se compose de traînées blanches accompagnées de terrassements et de pseudo-enclos quadrangulaire. Ce site était un bois défriché entouré par la présence de fossés. Cet emplacement archéologique se situe au lieu-dit le Pommereuil au niveau du chemin de Quennetaux.

Source : Base Mérimée (DRAC)

Le Ministère de la Culture recense sur Essertaux l'Eglise, le Château ainsi que le jardin d'agrément du château.
D'après la Conservation Régionale des Monuments Historiques (DRAC Picardie), deux monuments font l'objet de mesure d'inscription au titre de la Loi du 31 décembre 1913 relative à l'Inventaire des Monuments Historiques dans la commune d'Essertaux. Il s'agit de l'Eglise inscrite aux Monuments Historiques depuis l'arrêté du 16 décembre 1969. Datant du XVIII^{ème} siècle, elle est propriété de la commune. Le second édifice inscrit quant à lui depuis le 19 février 1926, est le Château appartenant à une personne privée. Il s'accompagne de son jardin d'agrément recensé sur la base Mérimée de la DRAC. Ces deux monuments se localisent en cœur de village.

Eglise d'Essertaux

Aucune ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbanistique et Paysager) au titre de la Loi du 8 janvier 1993 ni de secteur sauvegardé (loi du 4 août 1962) n'est recensé sur les communes. D'autres éléments historiques bordent le site et sont à préserver tels que le Monuments aux Morts du Bosquel…..

Monuments aux Morts du Bosquel

B. Patrimoine archéologique

Le Service Régional de l'Archéologie a été sollicité pour une demande d'examen du dossier prévu dans l'article L.522-4 du Code du Patrimoine. Le SRA confirmera d'ici le 16 septembre 2007 si le projet donnera lieu ou non à des prescriptions archéologiques.

C. Patrimoine urbain, architectural et paysager

1. Développement urbain des deux communes

Sur Le Bosquel, « le développement de l'urbanisation s'est principalement fait sur le plateau le long des voies et principalement le long de la RD920, avec un recul des constructions et un chemin piéton reculé par la voie et séparé par une bande engazonné »[2]. En suivant les voies, le développement de la commune a suivi une évolution en étoile.

« L'urbanisation s'est implantée sur la partie haute par rapport à la D920. Au niveau du relief, le territoire communal est partagé en deux, une façade ouest et une façade est. La majorité des ruissellements se trouve sur la façade ouest qui représente 2/3 de la surface du territoire. Mais la façade est est entaillée d'une multitude de petits vallons, talwegs qui collectent les eaux de ruissellement vers l'autoroute. L'autoroute est implantée en fond de vallée entre deux versants. »

L'habitat est marqué par les époques de constructions et notamment par celle de la reconstruction d'après la seconde guerre mondiale.
« le bâti ancien de la commune correspond à :

- trois maisons d'habitation liées à l'activité agricole et qui sont restées dans la configuration de l'exploitation agricole ancienne picarde, c'est-à-dire un bâtiment d'habitation en fond de cour, accessible par un porche dans un bâtiment agricole sur rue. La toiture est à deux pentes, la couverture est majoritairement en ardoise.
- Une maison ouvrière en brique peinte à la chaux, implantée en limite de rue, et en limite de parcelles (3 côtés sur 4), afin de rationnaliser aux mieux l'espace

[2] Données issues du PLU du Bosquel

de jardin sur une petite parcelle. La toiture est à deux pentes, la couverture en tuile.

- Une maison de maître du XIXè siècle en briques rouges avec des appareillages de briques blanches, implantée en milieu de parcelle. La toiture est à 4 pentes, la couverture est en ardoise. »

Sur Essertaux, « l'urbanisation ancienne s'est développée principalement autour du Château sur le point haut et culminant (145m) de la commune : Place de l'église, rue Grande, rue du Puits, rue du Bas. Elle est existante aussi sur la partie est de la rue Grande et la RD1001. Sur ce secteur en plus d'un bâti ancien existe un bâti récent qui s'est développé derrière les murs d'anciennes propriétés.

L'urbanisation de la reconstruction s'est majoritairement localisée sur le carrefour de la D920 et de la D1001, avec des constructions à usage d'habitat mais aussi d'activités agricoles (à la date de la construction). Quelques habitations se sont intégrées à l'urbanisation ancienne en venant combler des dents creuses existantes ou créées par des destructions. L'urbanisation récente a intégré des constructions anciennes éparses et a terminé le bouclage de l'urbanisation : rue du Bas, rue du Gouvieux, rue Grande.
La commune a été peu touchée par la seconde guerre mondiale. Elle conserve une grande partie de son bâti ancien. Les quelques bâtiments issus de la reconstruction, sur le modèle de ceux du Bosquel, sont un patrimoine à préserver et un concept avant-gardiste des années 40-50 ».[3]

2. Patrimoine architectural et paysager

2.1 LE BOSQUEL

a. Développement urbain

Reconstruit dès la seconde guerre mondiale, le village de Le Bosquel est organisé selon trois grandes zones :

- au centre, on trouve les équipements communaux tels que l'église, l'école, la mairie, le foyer et le point d'eau-incendie.
- autour de ce centre, les fermes s'organisent et les maisons re-calibrées rue de Conty s'implantent en retrait de la voie (facilite les manœuvres de véhicules).
- la troisième et dernière zone est celle de la « grande culture » réorganisée dans le prolongement direct des fermes.

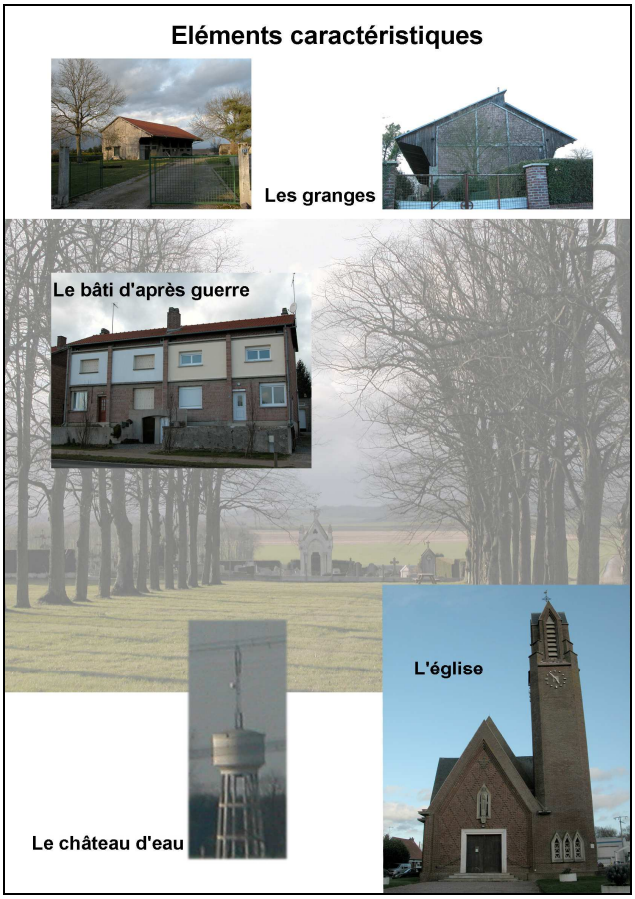
Etabli au milieu d'un paysage agricole, Le Bosquel est donc un village concentré et organisé selon un tracé viaire « en étoile »

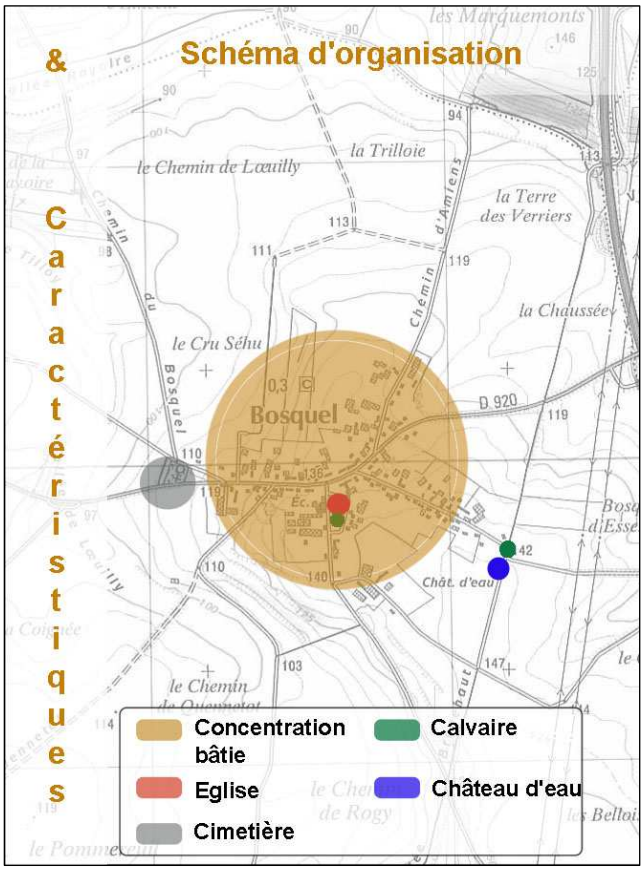
Le gabarit du bâti, son implantation sur la parcelle, le découpage parcellaire, la position géographique du bâti dans le village sont autant d'indices permettant de comprendre l'évolution urbaine du village.

Deux périodes seulement caractérisent l'urbanisation de Le Bosquel. En effet, le village ayant été détruit à plus de 95% durant la seconde guerre mondiale, la première période d'urbanisation ne débute que dans les années 40 ; la deuxième démarre dès les années 70.

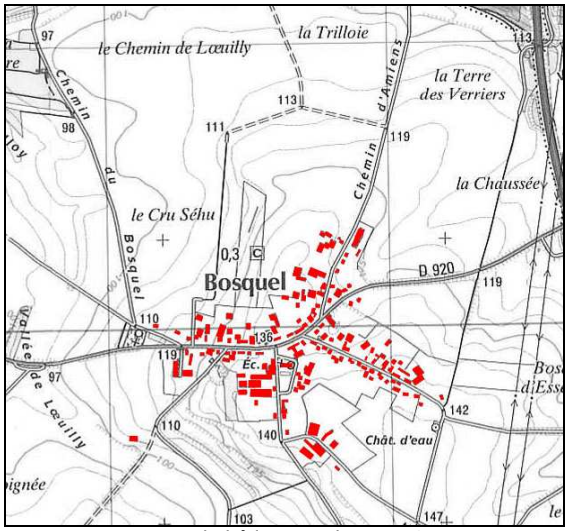
L'urbanisation du village se développe d'abord sur le point haut du plateau sous la forme d'un village rue. Il s'étend ensuite plus en épaisseur, le long des axes secondaires. Les constructions les plus anciennes se situent donc à l'intérieur du village, les plus récentes aux extrémités.

[3] Données issues du PLU d'Essertaux





Extrait carte IGN



Trame du bâti – *Extrait carte IGN*

b. Typologie du bâti

Prototype de la reconstruction en milieu rural, le village est caractérisé par un bâti spécifique. Densément présent dans la rue principale, il témoigne d'un nouveau concept urbanistique et architectural (implantation en retrait de la rue, en continuité de la voie principale (D920), façade arrière orientée vers la « grande culture », architecture (agencement intérieur, rez-de-chaussée au niveau 1…), matériaux spécifiques).

De manière générale, concentrée d'abord autour de l'église, la trame bâtie s'étale le long des voies mais reste peu développée et peu dense.
Celle-ci distingue des volumes différents : les plus petits se localisent au centre du bourg, les plus grands aux extrémités.

Le village offre aujourd'hui un visage peu harmonieux. L'hétérogénéité des matériaux, des volumes, du nombre d'ouvertures, du retrait par rapport à la rue additionnée d'époques de construction et de styles architecturaux différents confèrent à l'ensemble du village une architecture hétéroclite. Seule la rue principale (D920), sur sa portion centrale, garde une certaine harmonie (rythme et similarité des gabarits, ouvertures, matériaux, couleurs).

Les maisons individuelles composent majoritairement le bâti. Implantées en retrait de la voie sur un parcellaire long et étroit, elles se retranchent derrière une limite séparative matérialisée par une haie végétale, une clôture ou un muret accompagné de végétation. Elles s'étagent sur un ou deux niveaux voir trois pour les maisons « bel étage » et offrent des gabarits cubiques ou plus rectangulaires.
Faites de briques rouges, de tuiles ou de crépis de couleur crème ou beige clair, elles s'accompagnent parfois de petites granges situées à l'arrière des parcelles.

Le reste du bâti est composé de fermes, de granges, des équipements publics tels que l'église faites de briques rouge foncé, la mairie, l'école, le château d'eau ou encore des calvaires (devant l'église et à l'entrée est du bourg).

Descriptif

La typologie du bâti varie fortement d'une rue à l'autre. Elle se décline sous des gabarits, des ouvertures, des toitures et des matériaux différents. Cette analyse n'est pas exhaustive ; elle reprend simplement les types d'habitat les plus représentatifs du village, ceux qui laissent une empreinte dans le paysage.

De manière générale, le bâti de Le Bosquel peut être décrit de la manière suivante :

- Gabarit

L'époque de construction décline trois grands gabarits :

*Les constructions les plus anciennes offrent des gabarits rectangulaires (R+1/2)
*Les constructions d'après-guerre sont plutôt de forme cubique (R+1)
*Les maisons très récentes se limite à un seul niveau (R+C)

Typologie du bâti

R+C

R+1/2

R+1

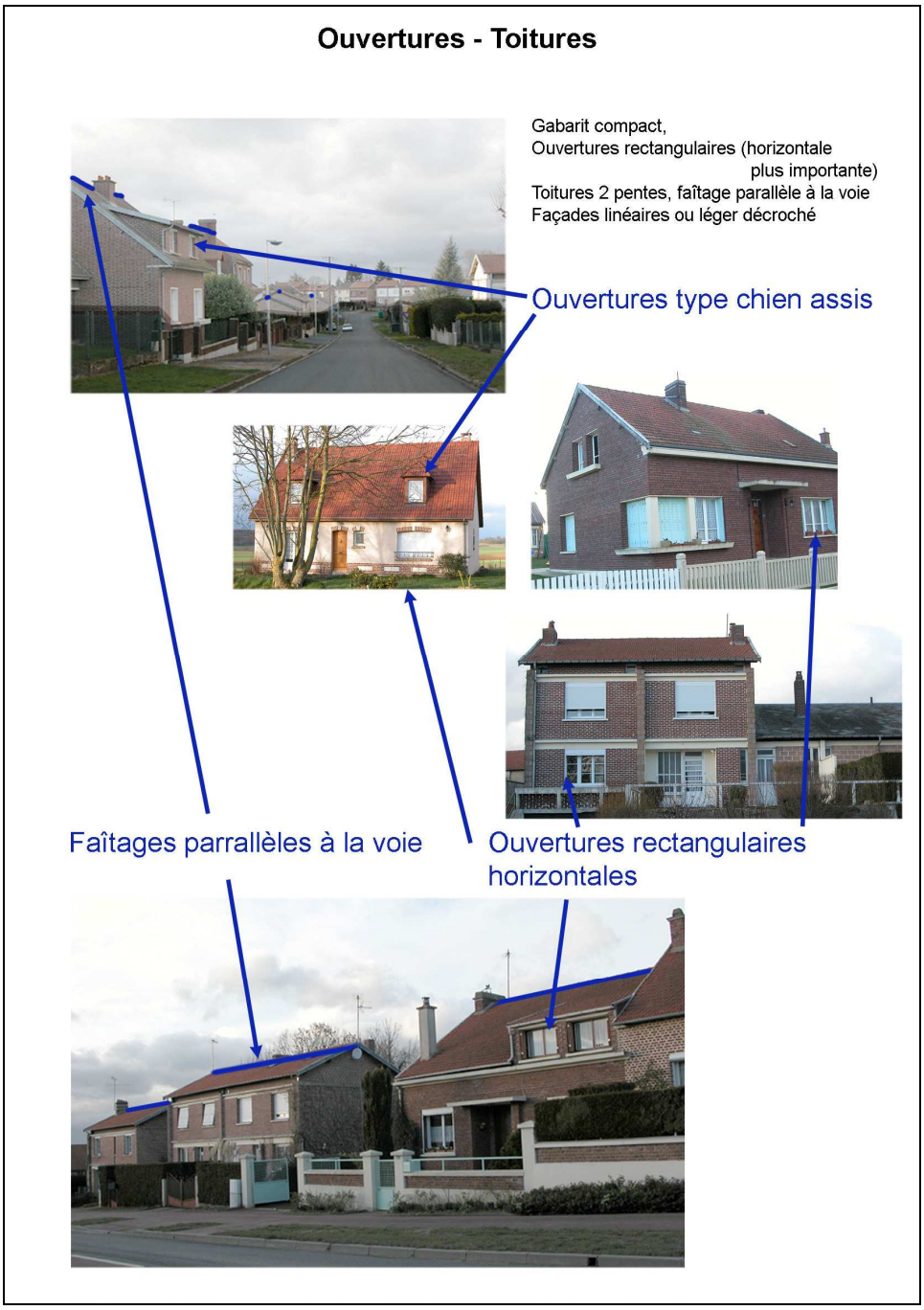
Gabarits compacts, similaires mais différents

- Ouvertures

De forme rectangulaire, la plupart des ouvertures s'inscrivent dans le sens horizontal. Cette tendance caractérise les constructions d'après guerre et les constructions récentes.
De part et d'autre de la porte d'entrée, elles sont souvent deux ou trois dans la largeur de la façade et sont parfois présentes dans les toitures. Les fenêtres sont encore doublées de persiennes (fermeture horizontale) ou de plus en plus souvent d'un volet roulant (fermeture verticale).

- Toitures

Les toitures offrent deux pentes d'inclinaison régulière et le faîtage est parallèle à la voie.
Percé de fenêtres de type Velux ou de Chien-assis, la toiture prend des proportions différentes en terme de hauteur selon qu'elle coiffe une maison R+c (elle est alors assez importante) ou une maison R+1.



- Matériaux

La brique et la tuile sont les matériaux les plus employés :

* la brique peut être de couleur et de format différents. Elle est plutôt rectangulaire, de couleur rouge à rouge-brun pour les quelques maisons les plus anciennes et celles des années 70 (= briques traditionnelles) ; rose et plus carrée pour les maisons d'après-guerre (briques de béton de terre).
Un crépi de couleur claire est parfois ajouté à ces briques. Dans une gamme de blancs cassés ou d'écrus, le crépi peut aussi à lui seul recouvrir les façades.
* la couleur de la tuile oscille dans un camaïeu de rouges (rouge orange à rouge foncé).

Ponctuellement, la palette des matériaux se compose également de béton (surtout pour les maisons d'après-guerre, rue de Conty et plusieurs granges présentes dans le village), de bois et d'ardoise.
Les ouvertures sont faites de bois ou de PVC généralement de couleur blanche ou brune. Les persiennes sont en acier et les volets roulants en PVC.

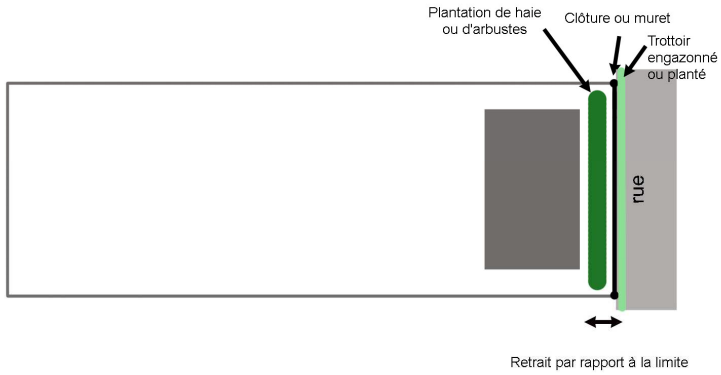
- Accès

Selon le type de constructions, l'accès est direct depuis la rue ou s'effectue par un escalier quand il s'agit de maisons « bel étage ».

c. Le rapport à la rue

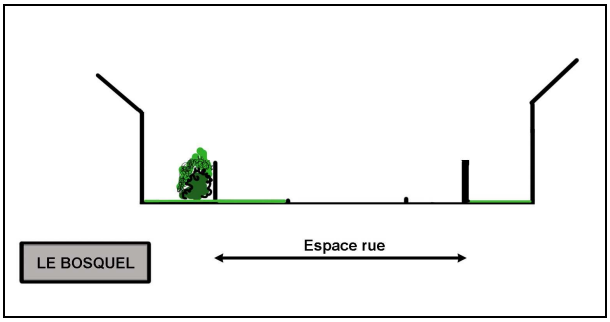
La limite entre l'espace privé et l'espace public est nettement marquée puisqu'elle est généralement matérialisée par une clôture grillagée, une haie (constituée la plupart du temps d'une seule essence végétale, souvent caduque ou parfois persistante), un muret de briques ou de parpaings, des pilastres en béton ou une combinaison de clôture minérale et végétale.
La rue dégage une image plutôt « urbaine » rue de Conty ou plus « rurale » dans le reste du village.
La voirie, les trottoirs (parfois étroits, souvent engazonnés soit partiellement soit en totalité et plantés rue de Conty) et la limite séparative organisent l'espace de la rue assez clairement.

Organisation: - parcellaire long
- implantation du bâti en retrait par rapport à la rue



Traitement des limites: Clôtures ou Murets doublés ou non de Végétation

Profil type de la rue



d. Les espaces publics et les espaces verts

Présents principalement au centre du village, les espaces publics tels que la place de l'église, la place publique, les abords du monument aux morts mais aussi les trottoirs, la rue de Conty et les abords du cimetière sont très végétalisés. Place, parvis, rue, espaces verts… ces espaces sont engazonnés, plantés d'arbustes ou de hautes tiges et valorisent le village. Les plantations présentes en limite de parcelle, sur les espaces privés, participent également au paysage de la rue.
Sur l'extérieur du village, des bosquets et des haies sont présentes et s'intercalent avec le bâti. Ces véritables masses végétales font partie du patrimoine et de l'identité de Le Bosquel. Essentiellement composés d'essences caduques, ces éléments composent des barrières visuelles en saison de feuillaison qui contrastent avec la saison d'hiver pendant laquelle le village prend une allure plus terne et moins contrastée.

Trame verte du village et de ses abords proches

Abords du cimetière,
Vue sur le « grand paysage »

« Place » de l'église

Entrée Est du village

de l'église

2.2. ESSERTAUX

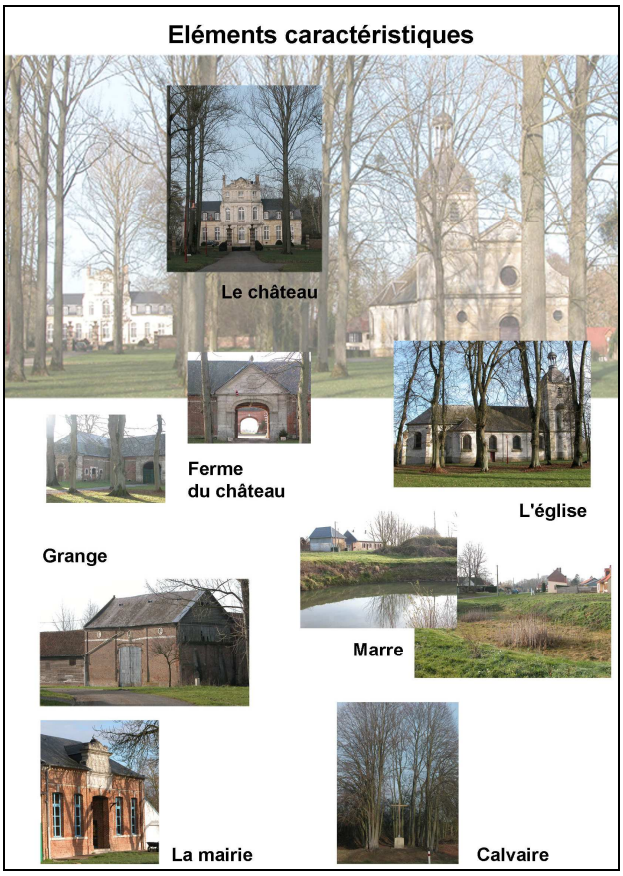
a. Développement urbain

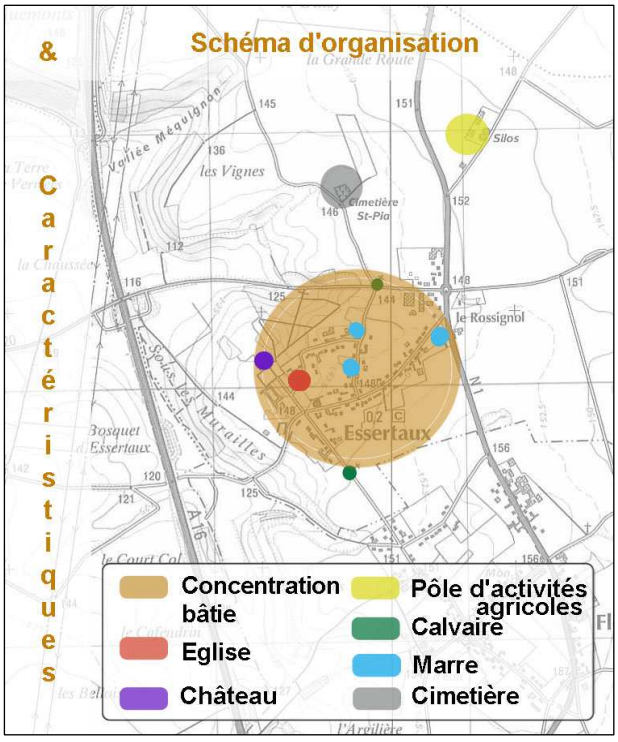
Dans ce cas-ci, le village ressemble plutôt à un village rue développé le long de la rue principale. Construit d'abord à proximité du château de part et d'autre de l'allée d'honneur, le village s'étale petit à petit le long de l'actuelle rue principale. Dans une seconde phase, il s'est densifié le long de cette voie et s'est étalé sur les quelques rues situées plus au nord. Ceci explique l'imbrication des maisons plus récentes aux plus anciennes notamment sur la rue principale.

L'arrière des parcelles est rarement bâti et pourvu de grange comme à Le Bosquel. L'importante proportion de maisons récentes explique cette organisation de la parcelle.

Riche d'un patrimoine architectural de qualité (partie de l'ancien château, ferme du château et église), le bourg s'organise en plusieurs pôles : le pôle du château/ferme/église/mairie ; le pôle d'habitation le long des quelques rues ; le pôle cimetière situé bien à l'extérieur du village ; le pôle d'activités agricoles établi près de la RD1001001.
Le village offre donc plusieurs visages et semble morcelé ; il dégage cependant une image harmonieuse de son centre. De plus, la place formée par le château, l'église et la ferme établis autour d'un large espace vert, est un véritable lieu remarquable. Les calvaires situés aux entrées nord et sud du village et les quelques marres valorisent encore ce petit bourg.

Confiné juste au-dessus du flan boisé de la vallée, le village est fermé sur lui-même. L'image plus rurale que dégage Essertaux est différente de celle de Le Bosquel pourtant plus ouvert et plus en relation avec la plaine agricole.





Extrait carte IGN

b. Typologie du bâti

Descriptif

- Gabarit

Les maisons offrent des volumes et des hauteurs homogènes. Dans l'ensemble, elles sont de type R+C et présentent des volumes rectangulaires similaires.

Typologie du bâti

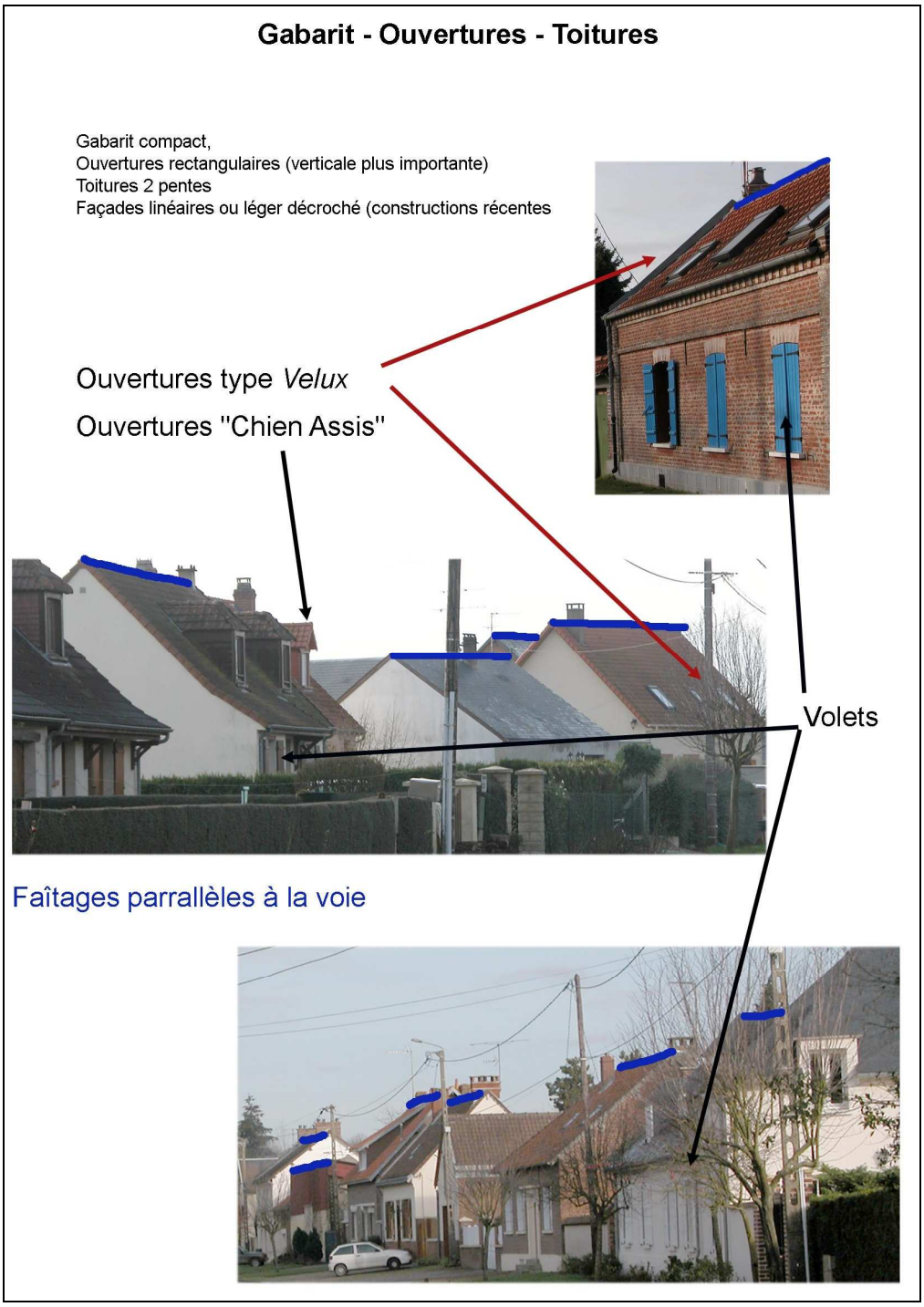
R+C
Petit gabarit similaire

- Ouvertures

De forme rectangulaire, les diverses ouvertures sont positionnées verticalement. Présentes de part et d'autre de la porte d'entrée, les fenêtres sont au nombre de deux au minimum sur la largeur de la façade à rue.
Equipées de volets de bois peints et de persiennes, les ouvertures sont également très présentes dans la toiture…

- Toiture

Souvent à deux pentes et d'angle similaire, les toitures présentent un faîtage parallèle à la voie. Ponctuellement, il est perpendiculaire à celle-ci.
Régulièrement percées de « velux » ou de chien-assis, les toitures ont des volumes semblables.



- Matériaux

Le matériau de façade est réellement un indice dans la typologie d'Essertaux.
La brique habille les maisons les plus anciennes et certains bâtiments remarquables telles que la mairie, la ferme du château, les granges…
La pierre blanche recouvre entièrement le château et est visible également dans l'appareillage de quelques vieilles maisons.
Les maisons les plus récentes sont par contre généralement couvertes d'un crépi de couleur claire. La rue principale développe d'ailleurs une portion continue de ce type de maisons.
Une maison à colombage est également présente dans la rue principale.

Les toitures sont généralement couvertes de tuiles rouges ou marron, parfois d'ardoises.

Les ouvertures sont faites de bois ou de PVC généralement de couleur blanche ou brune.

- Accès

L'entrée aux habitations se fait directement depuis la rue, sans différence de niveau.

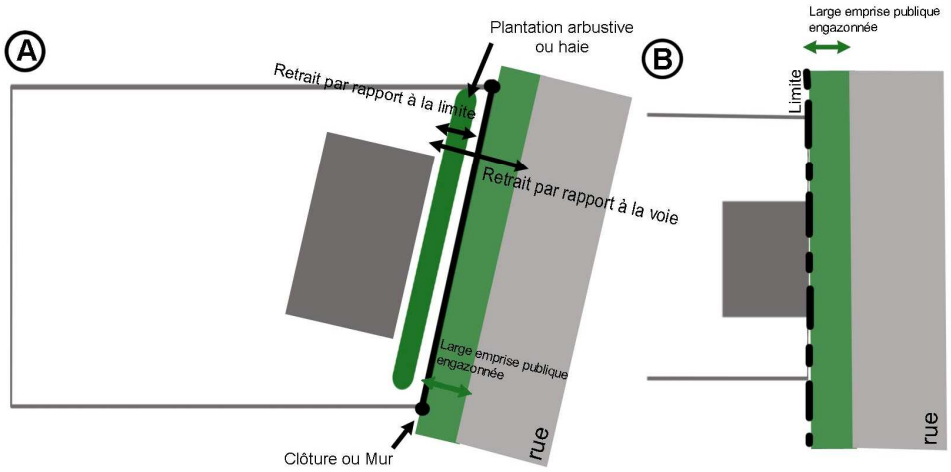
3. Le rapport à la rue

Spécifique à Essertaux, l'espace compris entre la voie et la limite parcellaire est engazonné voir planté de petits arbres en alignement. Cet espace participe fortement à l'image de la rue et renforce l'aspect rural du bourg.
Largement établi en retrait de la voie, le bâti a donc un impact plus faible sur l'espace de la rue puisque proportionnellement le profil de voirie est bien plus important que la hauteur du bâti qui ne présente souvent qu'un seul niveau + toiture (voir coupe rue).
Renforcé par l'engazonnement des spacieux trottoirs, le large champ de vision donne à la rue une ambiance agréable.
Dans ce type d'implantation, il est presque parfois difficile de discerner la limite entre l'espace privé et l'espace public. La rue semble d'ailleurs prendre des allures de jardin. Grâce à ce type d'aménagement, le cloisonnement ou le retranchement derrière une clôture, un mur ou un muret, une haie végétale est atténué.

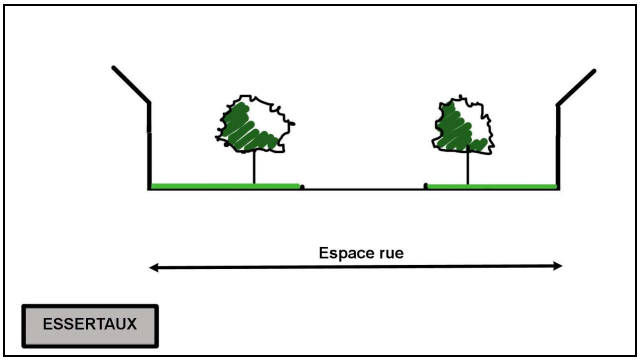
Rapport à la rue

Implantation du bâti largement en retrait de la voie

Organisation



Traitement des limites Clôtures/Mur doublés ou non d'une haie uniforme



Profil type de la rue

Conclusion

L'étude architecturale et paysagère montre que les villages du Bosquel et d'Essertaux offrent des visages très différents.
Leur organisation spatiale, leur trame viaire, leur parcellaire, l'implantation du bâti, le gabarit du bâti, les annexes et le traitement de l'espace voirie sont différents.
Renforcées par un environnement proche différent également, ces caractéristiques dessinent des villages contrastés.

D'un point de vue patrimonial, les deux communes présentent des éléments protégés, historiques, architecturaux ou archéologiques. Il s'agit de préserver ces éléments lors de l'aménagement d'une zone d'activités, notamment les vues vers le château et le patrimoine de la reconstruction.

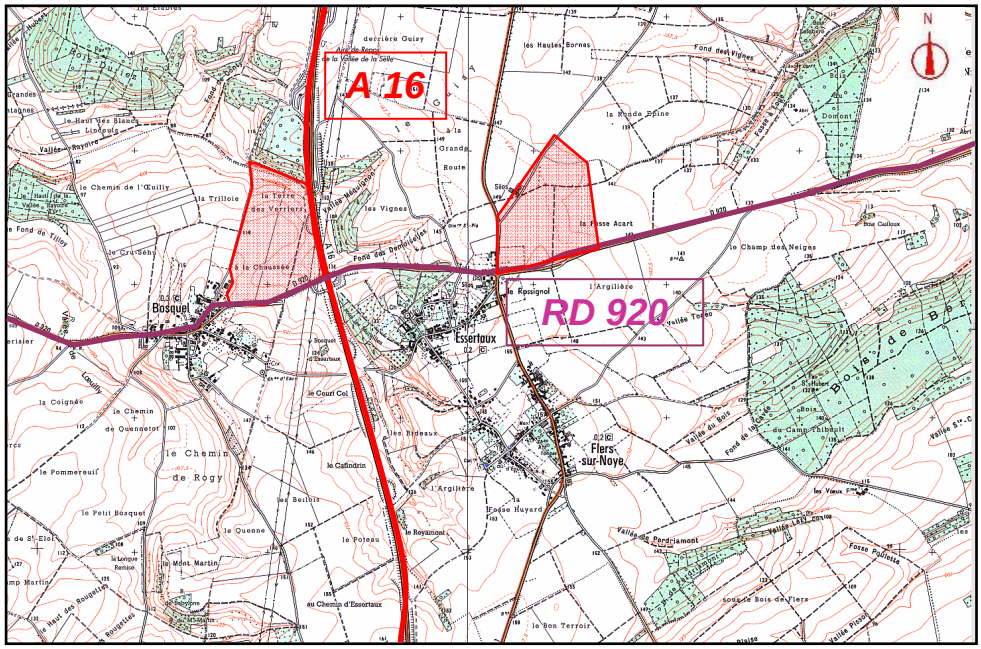
IX. INFRASTRUCTURES ET RESEAUX DIVERS

A. Liaisons routières

L'urbanisation de la commune de Le Bosquel s'est historiquement développée au cœur du territoire communal, le long de la D920.

1. Les liaisons autoroutières

Situées au sud du département de la Somme, les villes du Bosquel et d'Essertaux bénéficient d'une excellente desserte autoroutière de portée régionale et nationale. Celles-ci sont directement desservies par l'autoroute A16 grâce au diffuseur du Bosquel – Essertaux. La proximité de l'autoroute A16 permet de relier directement la zone d'activités aux autoroutes A29, A1 et A26.
Le raccordement de la zone d'activités à l'A16 s'effectue par le diffuseur n°17 situé sur la D920 à la limite sud de la zone envisagée pour la création de la zone étudiée.

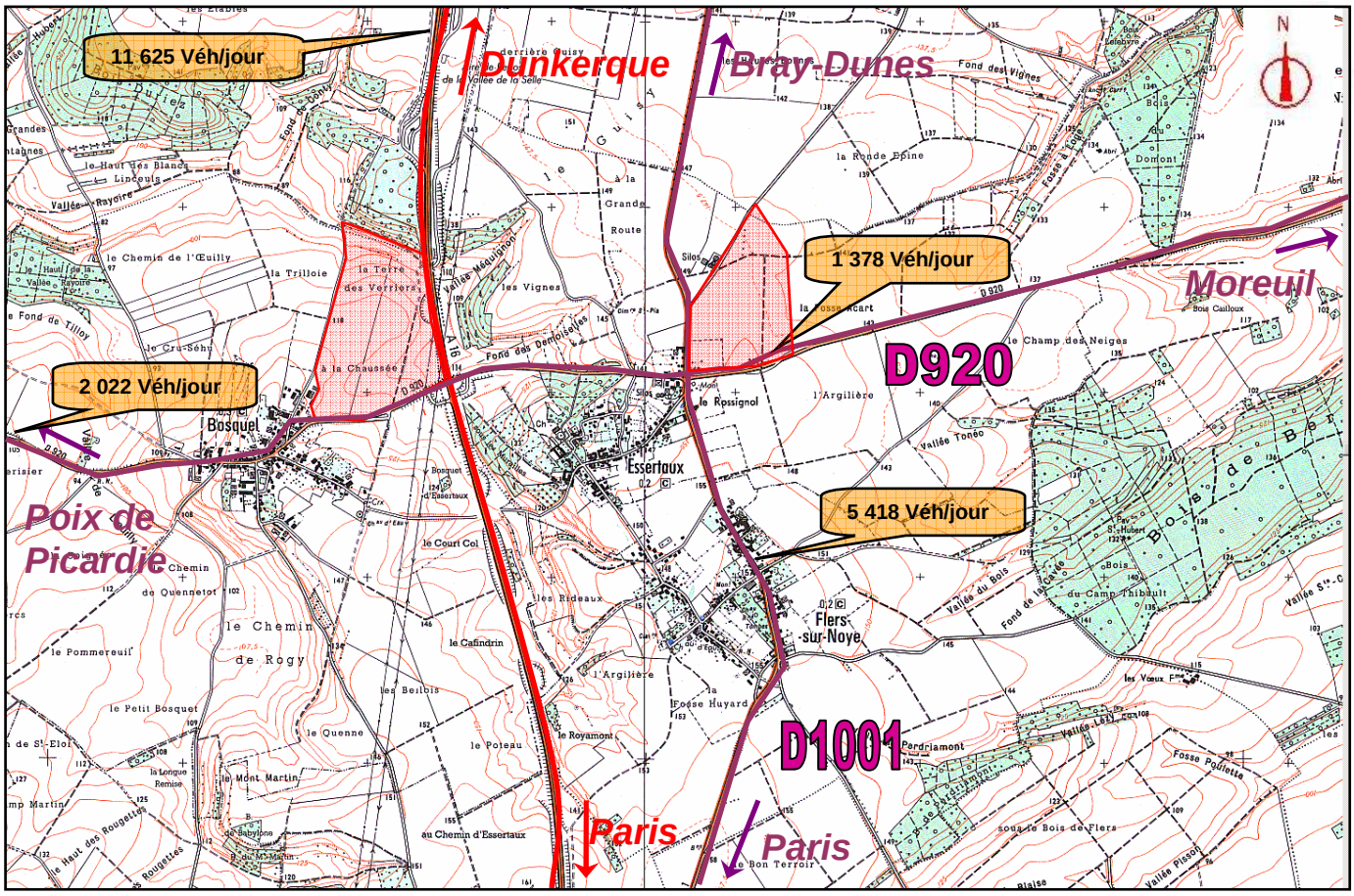


Source : Profil Ingénierie sur fonds IGN numérisé

Desserte autoroutière de la ZAC du Val de Somme

L'autoroute subit actuellement un trafic moyen journalier (2006) de 12 000 véhicules/jour dont 1 000 poids lourds, le trafic étant à peu près identique dans chacun des deux sens.

2. Les liaisons intercommunales



Réseau intercommunal

Les deux axes routiers principaux se croisent à l'est du bourg d'Essertaux. Seule la D920 borde le site et permet de rejoindre la D1001 au niveau d'Essertaux.

• La D920, ancienne chaussée romaine, qui relie Poix-de Picardie à Moreuil, est un axe primaire de niveau national dont le trafic s'élève à 2 022 véhicules/MJA (à la sortie du Bosquel en direction de Poix-de-Picardie) et à 1 378 véhicules/MJA (à la sortie d'Essertaux en direction de Moreuil et plus précisément après l'intersection avec la RD1001) dont 10% de poids lourds (2005)[1]. Elle est large et rapide. Cette voie permet de rejoindre l'échangeur autoroutier du Bosquel/Essertaux de l'A16. Cette liaison constitue la porte d'entrée est/ouest des deux communes et de la zone d'activités par la sud.

• La RD1001, allant de Paris à Bray-Dunes traverse l'est du territoire d'Essertaux du nord au sud. Il joue le rôle d'entrée de ville ainsi que d'entrée de zone pour la zone d'activités d'Essertaux. Le trafic s'élève à 5 418 véhicules/MJA (2005). Cette voie est large et rapide, il est difficile de la franchir. Il s'agit d'un axe majeur pour le secteur.

3. La trame viaire locale

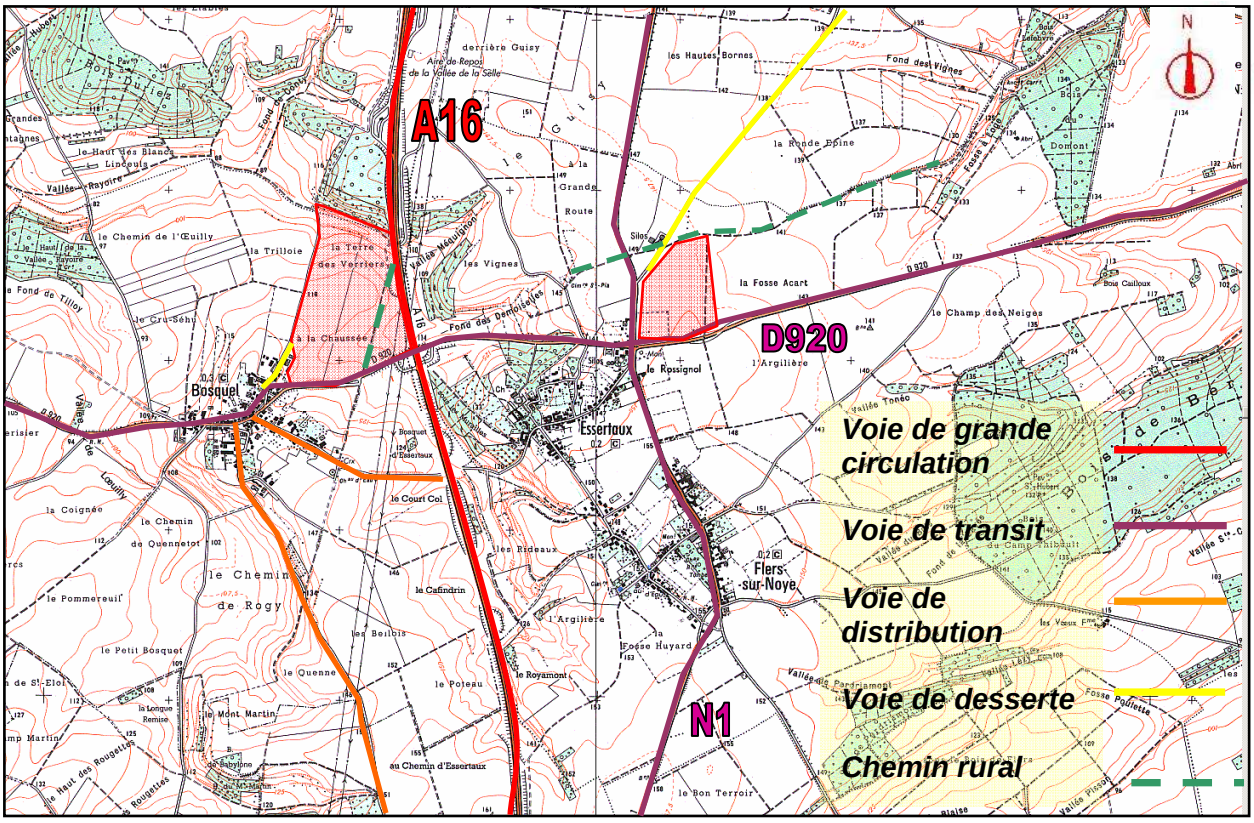


Schéma de synthèse de la trame viaire et de la hiérarchie des voies aux abords des sites d'étude

4. Itinéraires de Convois Exceptionnels

5. Trame viaire

Le site de la ZAC se trouve à proximité du centre-bourg du Bosquel et tire bénéfice des infrastructures routières de la trame communale et intercommunale.

Ainsi la ZAC s'insère dans une trame viaire composée des éléments suivants :

□ L'autoroute A16 (voie à grande circulation) qui permet de rejoindre Dunkerque à Paris. Cette voie longe le site sur son versant sud et est accessible par le biais de l'échangeur du Bosquel au niveau de la D920. De plus, des liaisons sont possibles entre les différentes autoroutes qui drainent la Somme notamment l'A29, l'A1…

□ La RD1001, permettant de relier Bray-Dunes à Paris, longée par l'A16, est une ancienne voie historique. Afin de désengorger celle-ci, l'A16 fut créée.

□ La RD920, ancienne voie romaine, permet de relier Poix de Picardie à Moreuil. Elle permet aux poids lourds de rejoindre la RD1001 située à l'est d'Essertaux.

a. Transports en commun

Il n'existe pas de desserte de bus sur les communes du Bosquel et d'Essertaux.

b. Voies ferrées

Il n'existe pas de réseau ferré desservant les communes du Bosquel et d'Essertaux. Les deux communes doivent donc rejoindre la gare d'Ailly-sur-Noye pour bénéficier de la desserte ferroviaire.

La gare d'Ailly-sur-Noye se trouve sur la ligne 22 du réseau de Trains Express Régionaux qui permet de relier Paris à Amiens. Il s'agit donc de la seule voie ferrée qui dessert le Sud d'Amiens.

La position de la zone de projet ne permet donc pas de bénéficier d'une desserte ferroviaire et encore moins d'un embranchement ferré.

c. Transport fluvial

- Il n'existe pas de transport fluvial à proximité de la zone.

En termes de transport, les deux communes sont très bien desservies, tant au niveau routier qu'autoroutier, notamment Le Bosquel, qui bénéficie du diffuseur de l'A16 en limite est de son territoire. L'implantation d'une zone d'activités sur Essertaux engendrerait néanmoins une augmentation du trafic routier sur la D920 qui traverse le nord du bourg.

d. Assainissement

Site de Le Bosquel

L'assainissement est non collectif et est géré par le SPANC de la Communauté de Communes du Canton de Conty.

Site d'Essertaux

Le zonage est terminé et l'assainissement des eaux usées relève de la compétence de la Communauté de Communes du Canton de Conty. Le Conseil communautaire a délibéré en faveur de l'assainissement collectif le 12 novembre 2001. Une distance minimale de 200m doit être respectée entre les habitations, les ERP et la station d'épuration.

Réseaux existants :

Eaux usées

Concernant les **eaux usées**, il n'existe aucun réseau existant à proximité des sites de Le Bosquel et d'Essertaux.

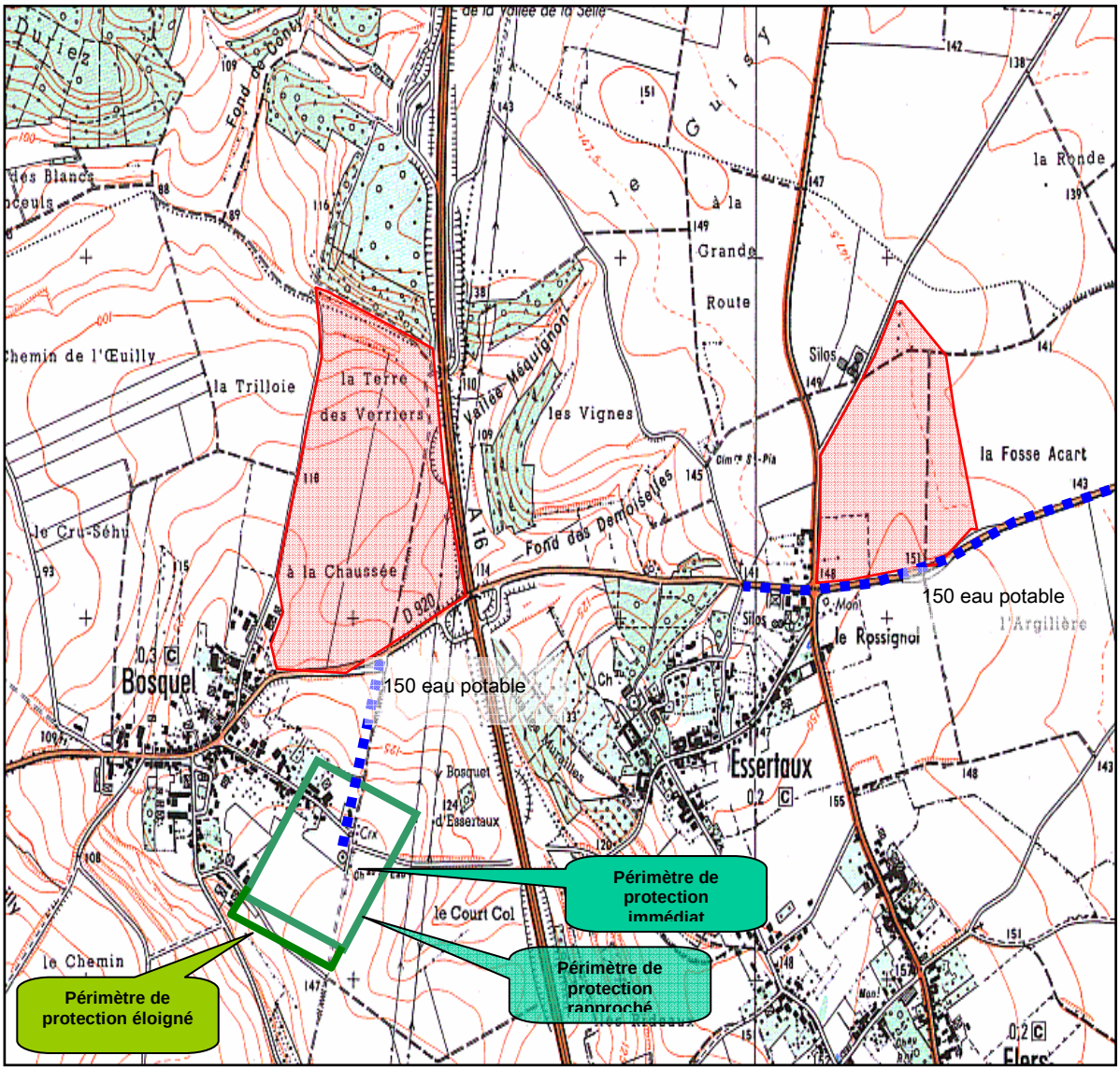
Eaux pluviales

Concernant les **eaux pluviales**, il n'existe également aucun exutoire sur les deux sites.

Nota : des bassins de tamponnement sont existants au point bas du site de Le Bosquel ; ils permettent la reprise des eaux pluviales de l'Autoroute A16. Des collecteurs pluviaux de diamètre 1500 mm sont existants le long de l'A16.

e. Réseau d'adduction d'eau potable et défense incendie

Il existe un captage d'eau potable sur la commune du Bosquel qui délivrait en 2004 un volume journalier de l'ordre de 120 m3/j. La commune d'Essertaux est quant à elle alimentée par le captage du Syndicat d'Oresmaux, situé à Grattepanche qui permettait de délivrait en 2002 un volume journalier de l'ordre de 800 m3/j.
Il existe un réseau de diamètre 150 mm le long de la RD920 sur les deux sites.



Schématisation du réseau d'adduction d'eau potable sur fond de plan IGN

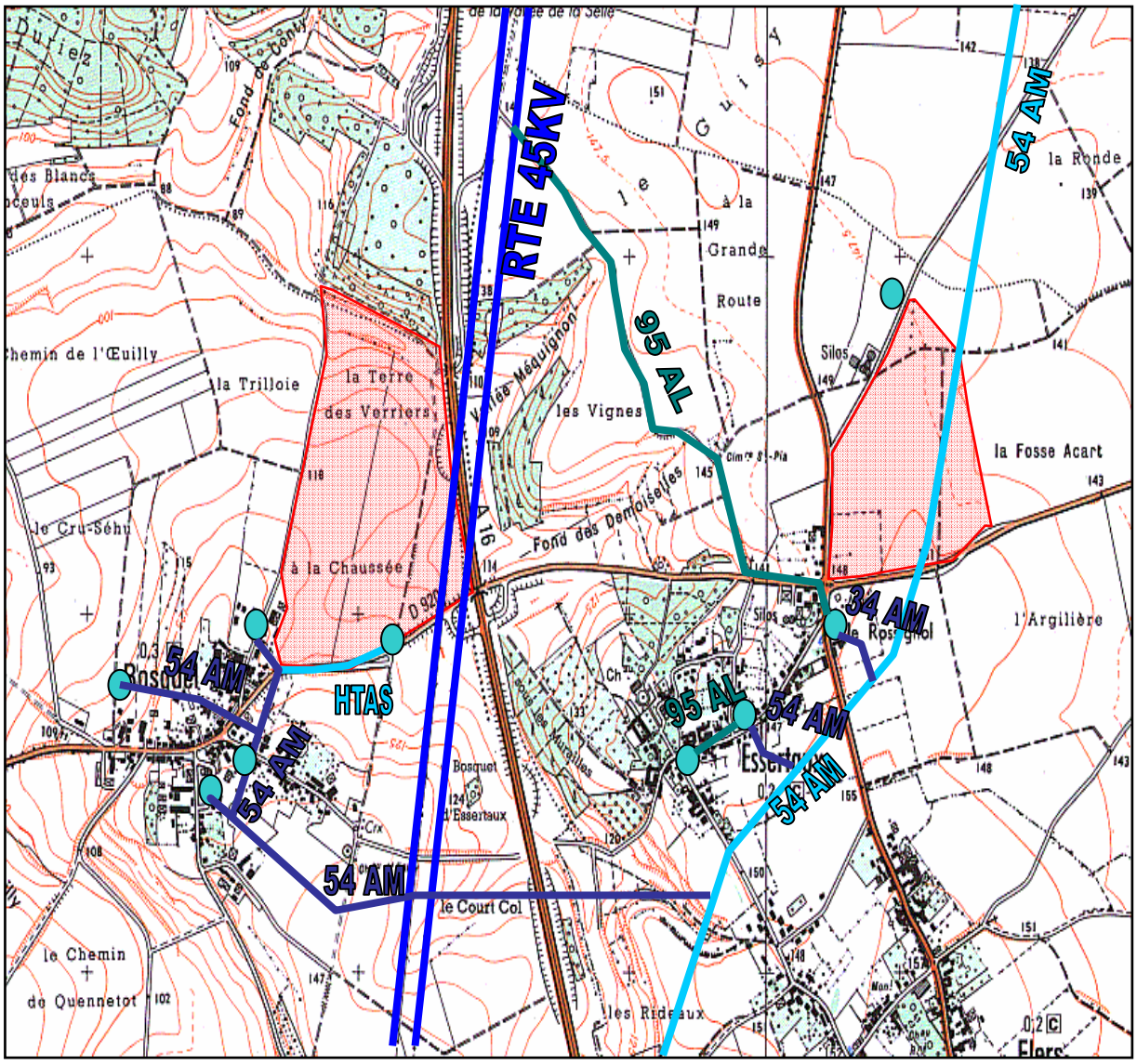
f. Réseau d'énergie

1. Electricité

Une ligne aérienne de transport (RTE - 45KV) traverse l'est du site du Bosquel. Il est interdit de construire des bâtiments d'une hauteur supérieure à 20 mètres sous le point le plus bas de la ligne.
Une ligne aérienne traverse également le site d'Essertaux.

Des lignes HTA et postes transformateurs sont existants à proximité des deux sites.

EDF (service ERD) indique que les puissances résiduelles sur les points de raccordements possibles sont trop faibles pour alimenter les projets et que des travaux de renforcement seront nécessaires.



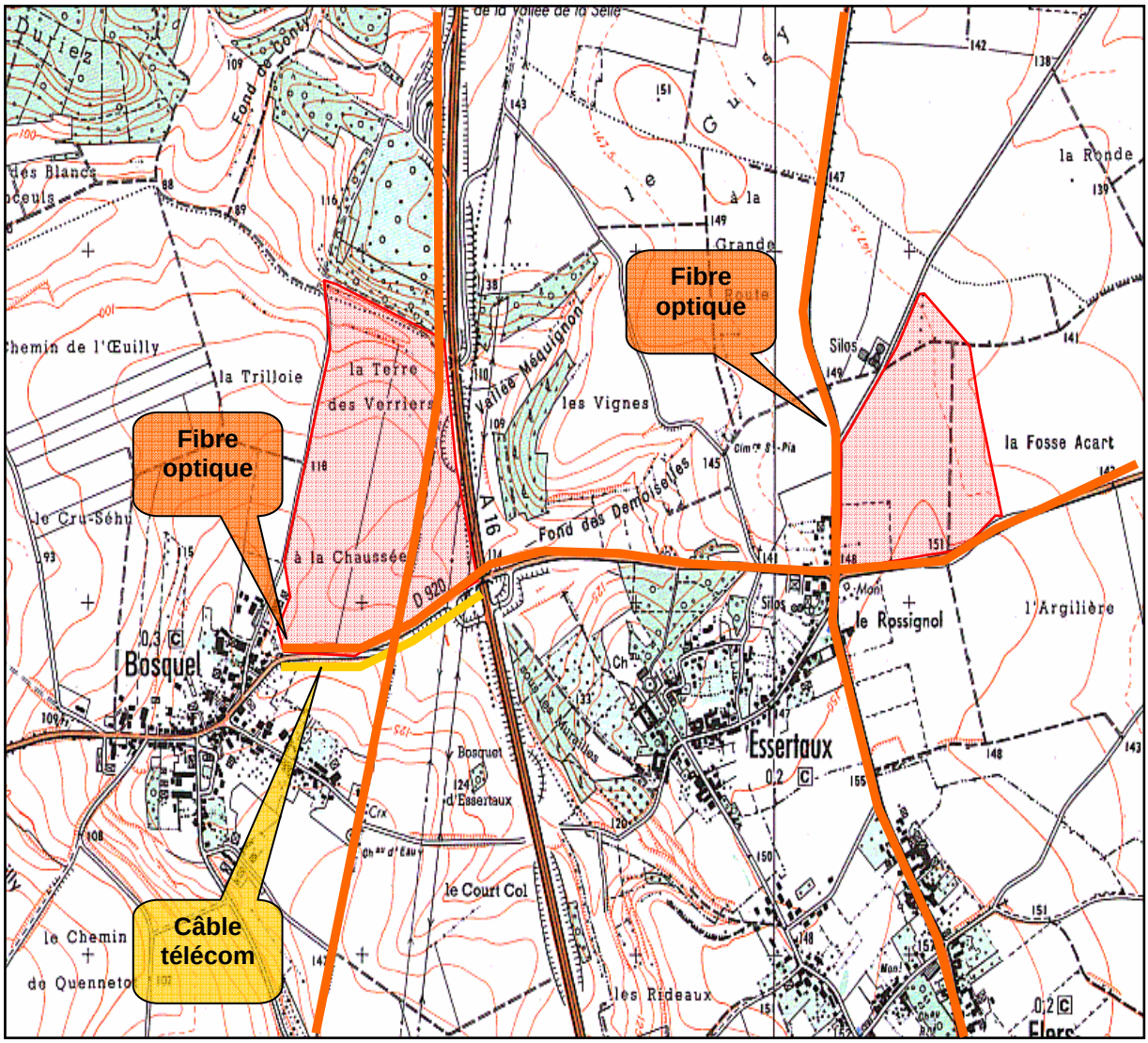
Schématisation du réseau d'électricité sur fond de plan IGN

2. Gaz

Il n'existe pas de distribution de gaz sur les deux communes.

3. Télécommunication

Un réseau Télécom est existant sur la RD920 le long du site de Le Bosquel.
Une fibre optique traverse le site du Bosquel, une autre longe le site d'Essertaux.
Le gestionnaire de la fibre optique qui traverse le site du Bosquel du Nord au Sud est TUTOR SUSY.



Schématisation du réseau Télécom sur fond de plan IGN

Une servitude de 1,50 m de part et d'autre du réseau de fibre est imposée par le gestionnaire.

Les sites d'études sur Le Bosquel et Essertaux présentent des caractéristiques relativement similaires concernant la desserte en réseaux divers qui sont peu présents à proximité. La contrainte majeure est le passage de réseaux d'électricité et Télécom à l'intérieur des sites qui nécessite la conservation des servitudes.

G. DOCUMENTS D'URBANISME

1. Plan Local d'Urbanisme

Le Bosquel :

Actuellement, la commune est soumise au Règlement National d'Urbanisme et à la règle de constructibilité limitée. La commune est soumise à la loi Barnier sur les entrées de ville: RD920 et A16.

Le plan local d'urbanisme est en cours d'élaboration sur la commune de Le Bosquel et a été élaboré jusqu'au PADD.
De l'approbation du PLU dépendra le choix de la procédure d'aménagement et les délais de réalisation

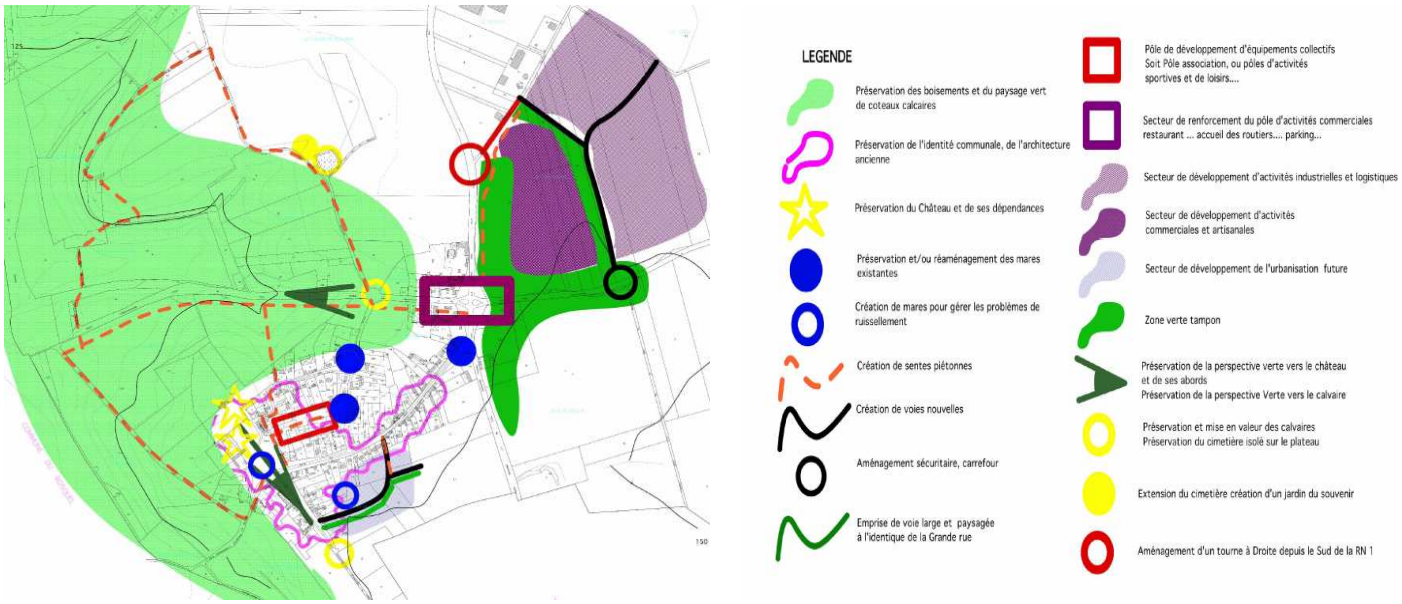
La DDE indique comme enjeu le projet de zone d'activités le long de l'A16 sur le Bosquel.

Essertaux :

Actuellement, la commune est soumise au Règlement National d'Urbanisme et à la règle de constructibilité limitée. La commune est soumise à la loi Barnier sur les entrées de ville: RD1001 et A16.

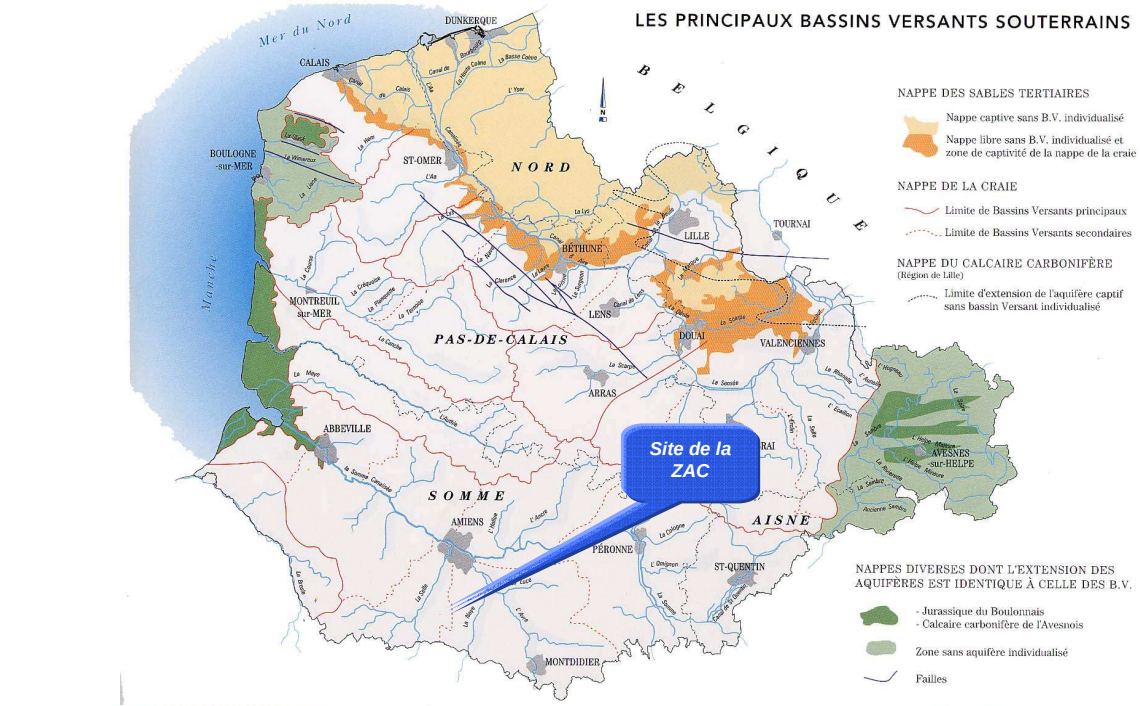
Le plan local d'urbanisme est en cours d'élaboration sur la commune d'Essertaux et a été actuellement élaboré jusqu'au PADD.
De l'approbation du PLU dépendra le choix de la procédure d'aménagement et les délais de réalisation.

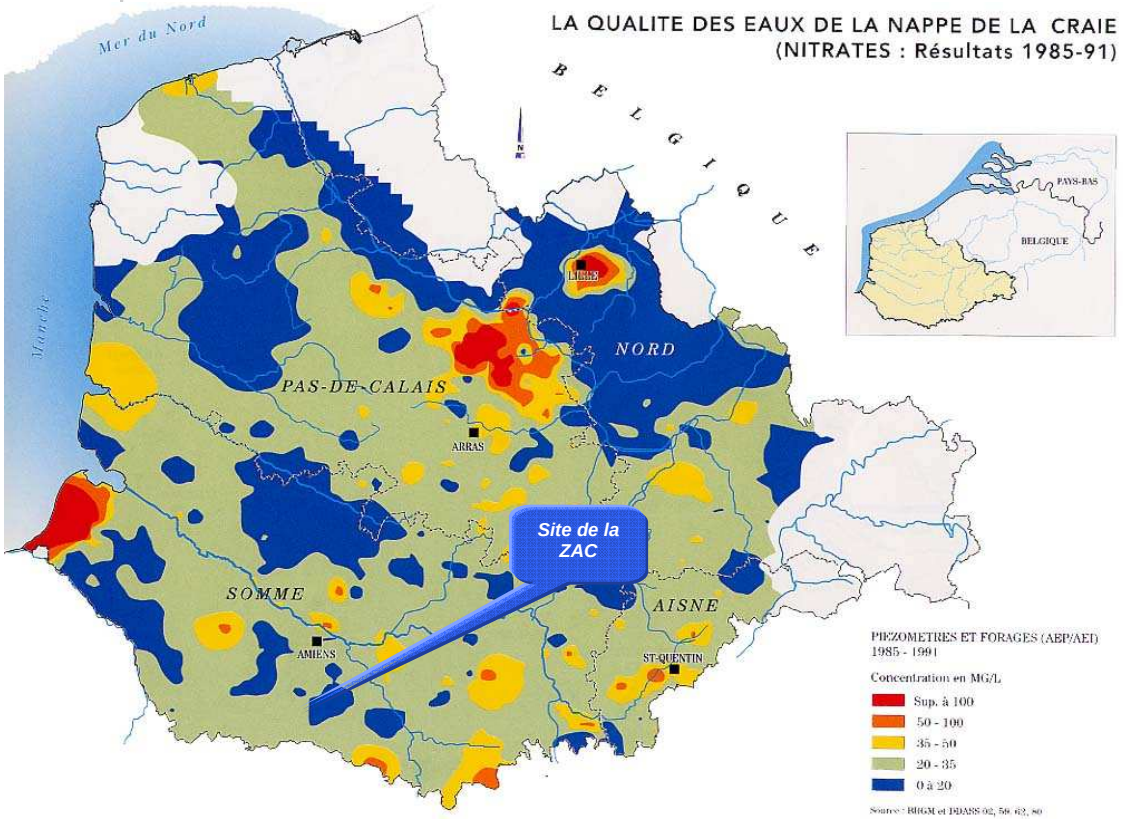
Le PADD prévoit la possibilité d'un développement économique au nord-est de la commune, au croisement de la RD1001 et de la D920.
Dans le porter à connaissance, la DDE indique qu'Essertaux est une opportunité pour le développement économique du Grand Amiénois au sud sous réserve de l'étude paysagère et des mesures compensatoires.



2. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau : SDAGE

Institué par la Loi du 3 janvier 1992, dite loi sur l'eau, le SDAGE du bassin Artois Picardie a pris effet le 1er décembre 1996.
Il fait l'état des lieux, donne des orientations générales et arrête des dispositions relatives à l'aménagement et à la gestion de la ressource.
De l'état des lieux, nous extrayons les cartes suivantes :





La Selle est actuellement classée en « qualité bonne à très bonne » et la Noye est classée en « qualité bonne ».

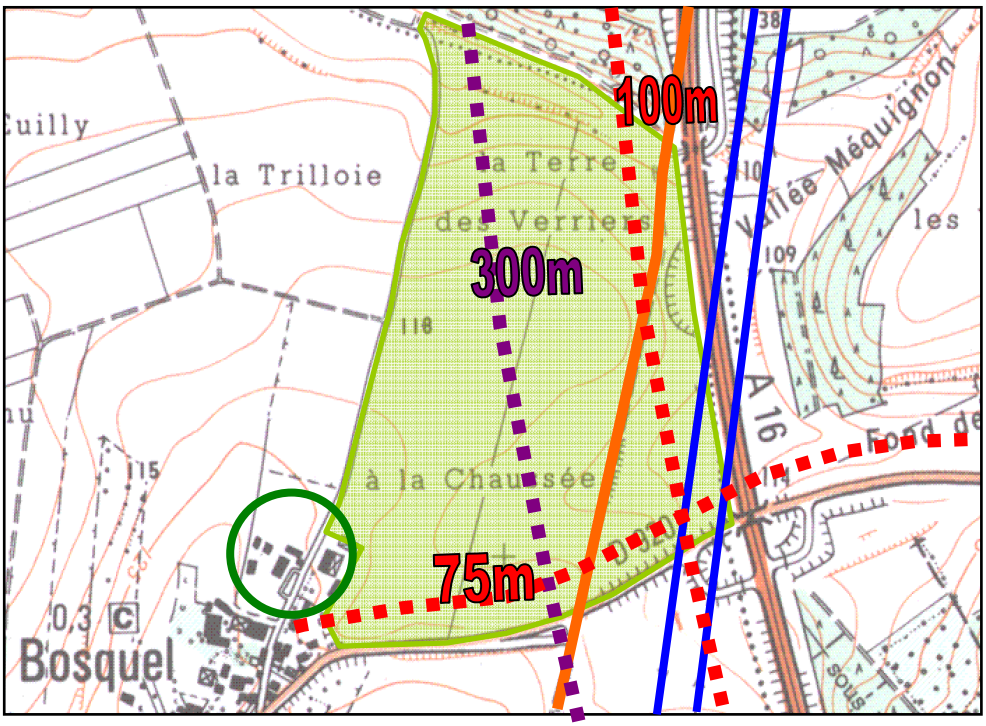
Le site sera donc soumis aux dispositions du SDAGE concernant la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau, ainsi que celles concernant la gestion et la protection des milieux aquatiques.

X. SERVITUDES ET CONTRAINTES

1. Servitudes d'utilité publique

Parmi les Servitudes d'Utilité Publique, on distingue sur Le Bosquel :

- Une servitude d'alignement sur la RD920
- Une servitude I4 liée aux deux lignes Haute Tension qui traverse le site du nord au sud.
- L'autoroute A16 qui longe le site à l'est (cf loi sur le Bruit et loi Barnier),
- Une fibre optique qui traverse le site
- Deux activités classées ICPE (section cadastrale F6 et F31)

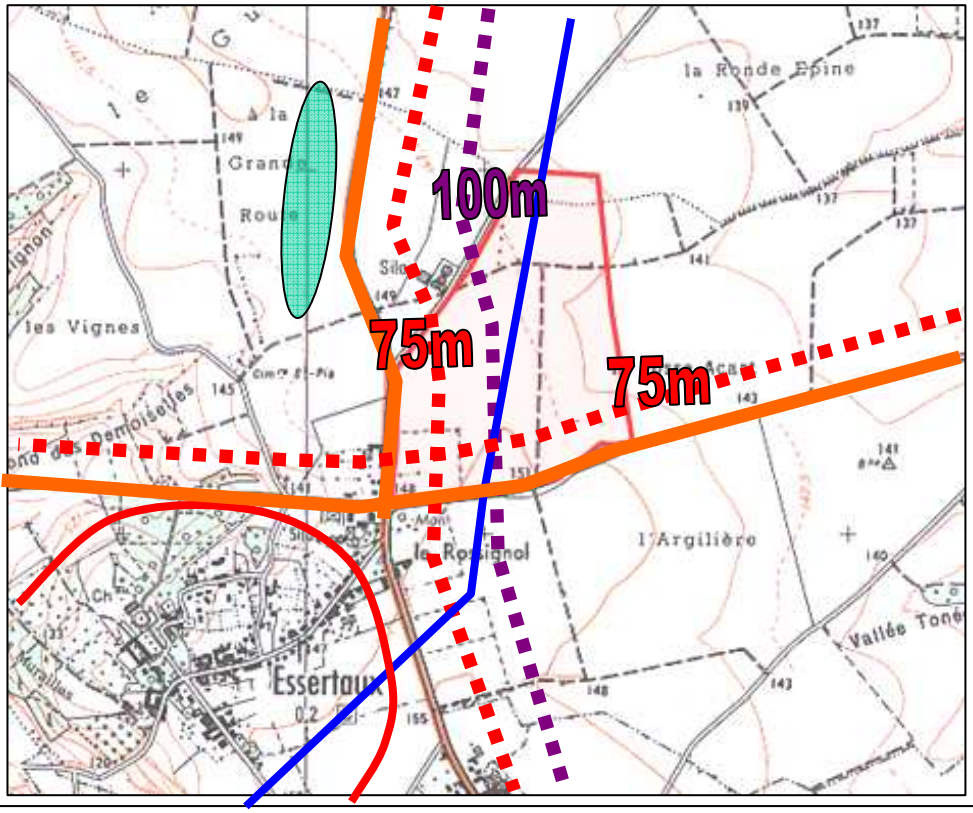


Loi Barnier	inconstructibilité **100m** de part et d'autre de l'A16 et **75m** de la D920
Loi sur le Bruit	**300m** de part et d'autre de l'A16
Ligne HTA	hauteur des constructions limitée (maximum **20 m**)
Fibre optique nationale	servitude **1.5m** de part et d'autre de la conduite
ICPE	distance minimale depuis les bâtiments et annexes de l'exploitation: **100m**

Servitudes et contraintes sur Le Bosquel
Source : Profil Ingénierie sur fond IGN

Sur Essertaux :

- La RD1001 impose une marge de recul de 75 m pour la Loi Barnier, 100 mètres pour la loi sur le bruit, et la D920 une marge de recul de 75 mètres pour la loi Barnier.
- une ligne électrique aérienne traverse le site
- une fibre optique longe le site au droit de la D920 et de la R1001.



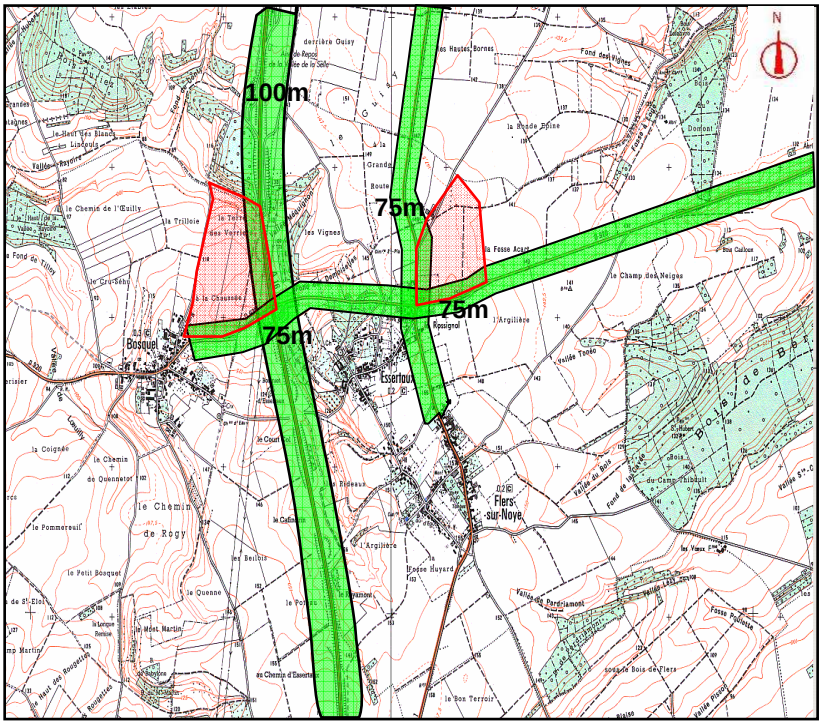
	Loi Barnier	inconstructibilité **75 mètres** de part et d'autre de la RD1001 et de la D920
	Loi sur le Bruit	mesures acoustiques **100 mètres** de part et d'autre de la RD1001
	Ligne HTA aérienne	à déterminer
	Monuments historiques	périmètre **500 mètres**
	Télécommunications	**1,5m** de part et d'autre de la RD1001 et de la RD920
	Projet d'éoliennes	inconstructibilité dans un rayon de **500 mètres** autour du projet

Servitudes et contraintes sur Essertaux
Source : Profil Ingénierie sur fond IGN

2. Contraintes réglementaires et Obligations diverses

2.1. Application de la loi Barnier

Une marge de recul théorique relative à l'application de l'article 52 de la Loi n 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement dite Loi Barnier touche la ZAC sur une bande de 100 mètres à partir de l'axe de l'autoroute.



Cet article stipule que "*En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation.*
Cette interdiction ne s'applique pas :
- aux constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières,
- aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières,
- aux bâtiments d'exploitation agricole,- aux réseaux d'intérêt public.
Elle ne s'applique pas non plus à l'adaptation, la réfection ou l'extension de constructions existantes.
Les dispositions des alinéas précédents ne s'appliquent pas dès lors que les règles concernant ces zones contenues dans le plan d'occupation des sols, ou dans un document d'urbanisme en tenant lieu, sont justifiées et motivées au regard notamment des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages."

A défaut de règles d'urbanisme insérées dans un PLU (ou document en tenant lieu) traduisant une réflexion de projet urbain, ces espaces sont directement frappés d'inconstructibilité sur une profondeur de 75 m, pour les routes à grande circulation, ou 100 m, pour les autoroutes, les voies express et les déviations, à partir de l'axe de la voie. Mais rappelons-le, l'objectif de la loi est de favoriser l'élaboration de projet urbain, le recul ne devant être considéré que comme un dernier recours.

Ainsi, ces restrictions peuvent être suspendues dans le cadre d'un projet d'aménagement prenant en compte le traitement des nuisances, la sécurité, la qualité architecturale, urbanistique et paysagère.

Le PLU préconise des aménagements paysagers aux abords des infrastructures de transport ainsi que l'insertion paysagère des nouveaux sites ouverts à l'urbanisation.

2.2. Espaces naturels remarquables pour leurs biodiversités :

Le site n'est pas référencé en tant qu'espace naturel remarquable pour sa biodiversité. Cependant, il en existe plusieurs non loin du site étudié notamment la ZNIEFF Larris de la Vallée de Méquignon ainsi que la ZNIEFF du Bois de Berny, des Lozières, des Varinois et du Domont. Toutes les deux sont situées sur la commune d'Essertaux, la première étant en limite nord du site étudié sur Le Bosquel.

CHAPITRE III- LE SITE, LE PROGRAMME, LE PARTI D'AMENAGEMENT

I. LE CHOIX DU SITE

L'identité des deux sites mis à l'étude sur le Bosquel et Essertaux diffère fortement, notamment par rapport au contexte paysager et urbain. Le site du Bosquel se situe en contrebas du village, tandis que celui d'Essertaux se trouve sur un plateau et domine le paysage environnant. La principale contrainte concerne donc le paysage puisque le site du Bosquel est peu visible mais jouxte le centre bourg répertorié dans les villages de la reconstruction tandis que le site d'Essertaux est relativement éloigné du village mais est visible de très loin. La qualité architecturale et paysagère du projet devra donc être très qualitative. Le Bosquel semble plus approprié pour l'accueil d'entreprises puisque la zone sera très peu perceptible depuis l'extérieur et la vocation de la zone existante d'Essertaux restera agricole.

En termes de desserte en réseaux, les deux sites bénéficient quasiment de la même desserte. Seul Essertaux serait mieux desservi en eau potable. L'assainissement des eaux pluviales par infiltration est envisageable sur les deux sites, les études de sols ayant confirmé cette possibilité sur Le Bosquel.

La zone du Bosquel semble également mieux convenir par rapport à la desserte en infrastructures de transport puisqu'elle est directement reliée à l'A16 par le diffuseur n°17. Cet élément est primordial dans les arguments de commercialisation auprès des entrepreneurs mais également par rapport au cadre de vie des habitants puisque les flux engendrés par la zone d'activités ne traverseront pas un village.

Les atouts penchent en faveur du site du Bosquel mais ne l'exemptent pas d'un travail approfondi sur la qualité de son insertion dans l'environnement. Le site est en effet situé à proximité du village de la reconstruction mais également d'une ZNIEFF.

Choix des élus

A l'issue des études préalables, de l'analyse des atouts et des contraintes de chaque site et des comités de pilotage avec les services de l'Etat, les élus ont choisi le site du Bosquel pour plusieurs raisons.
Tout d'abord, la proximité de l'A16 et de l'échangeur n°17 sont des arguments indispensables que mettent en avant les entrepreneurs dans leur choix d'implantation.
D'autre part, les élus préfèrent que la zone existante sur Essertaux reste à vocation agricole et ne fasse pas l'objet d'autres extensions hors agricole.
D'un point de vue paysager et agricole, l'impact sera beaucoup plus léger sur le Bosquel que sur Essertaux.

L'aire d'étude

L'aire d'étude globale du projet de ZAC s'étend sur environ 50 hectares. L'emprise s'étend le long de l'autoroute A16 à l'est, et est délimitée par l'A16, la RD920 au sud, la rue d'Amiens à l'ouest, et enfin la ZNIEFF de Larris et de la Vallée de Méquignon au nord.
Les franges du site sont composées de terres agricoles à l'ouest, de l'autoroute à l'est, de la RD920 au sud, de bâti à l'ouest et d'une zone naturelle au nord.

Le site, d'une superficie d'environ 50 hectares, est occupé par des terres agricoles avec la présence d'une ferme sur la rue d'Amiens.

Le site de la ZAC est encadré par :

- Les terres agricoles,
- La zone naturelle : ZNIEFF de Larris et de la Vallée de Méquignon,
- L'A16, la RD920, la rue d'Amiens,
- Le tissu urbain résidentiel et d'équipements de la ville du Bosquel,
- Des activités industrielles, logistiques et agricoles.

Le site est très bien desservi grâce à la proximité de l'autoroute et de la RD920 qui traversent le site ainsi que de la RD1001 située non loin du site, à l'entrée d'Essertaux.

B. LE PROGRAMME

Le projet préconise la création d'une offre foncière diversifiée, bien répartie sur le territoire et répondant aux différents besoins des entreprises en parcs d'activités.

Conformément à des prescriptions dans le sens du Développement Durable, les espaces d'accueil pour les entreprises doivent exclure le développement de vastes zones d'activités de plusieurs centaines d'hectares. Il s'agit de réaliser un maillage de zones d'activités composées notamment de quelques zones d'une cinquantaine d'hectares et de zones plus petites. L'offre foncière à vocation économique est distribuée entre les différents pôles d'excellence, les pôles d'intérêt métropolitain et les espaces plus diffus dans le tissu urbain existant.

Le site fait partie du pôle d'intérêt de la région d'Amiens. Ce type de pôle est destiné à l'accueil des activités diverses qui ne répondent pas aux spécificités des pôles d'excellence ou qui souhaitent d'autres localisations. Sur ces sites, des efforts dans la qualité des aménagements et de l'environnement devront être entrepris afin de participer au potentiel d'attractions des entreprises.

Ce site devant compléter le pôle économique constitué par la région d'Amiens, la proximité des grands axes de circulation et les divers parcs d'activités environnants sont déterminants.

Les objectifs sont d'attirer les activités suivantes :

- Des activités sans nuisance ou des activités tertiaires sur des petites et moyennes parcelles (1000 m² à 3000 m²),
- activités logistiques sur grandes parcelles (quelques parcelles de 5000 m² et une ou deux parcelles de 10 000m²).

L'esprit de la zone est d'offrir :

- une zone multi-fonctionnelle agrémentée d'espaces verts,
- des possibilités d'extension à long terme par activités.

C. LE PARTI D'AMENAGEMENT

Le parti d'aménagement est celui d'une valorisation de la situation du site et de l'existant (activités existantes), par la couture de bâti et de circulations, dans la volonté d'en faciliter l'usage et d'en assurer la cohérence.

La ZAC a pour ambition de répondre à la demande en foncier sans cesse croissante pour l'implantation d'activités dans la Somme et plus particulièrement dans l'agglomération amiénoise.

Cette opération à vocation multifonctionnelle (logement, équipement public communal) permet de répondre à plusieurs attentes :

- **La nécessité de répondre à la demande en foncier,**
- **Créer des liaisons douces** entre la ZAC et le centre de Le Bosquel par la création de « perméabilités » favorisant les échanges et des liaisons routières limitées avec le centre-ville mais encouragées vers l'A16 par le diffuseur n°17.

- Se soucier de **l'intégration paysagère** du parc d'activités, par le biais d'espaces verts, de chemins piétons, ainsi que par **une faible densité d'occupation** dans le but de **soigner la qualité de vie** de la zone et de ses environs.

Le site jouit d'une situation privilégiée en bordure de l'autoroute A 16 entre Amiens et Paris.

La desserte routière est assurée au sud par la D920 qui assure la liaison entre Ailly-sur-Noye et Conty, et par l'autoroute A 16 qui confère au site une dimension de niveau régional et national.

D'autre part, l'effet de vitrine induit part la proximité immédiate de l'autoroute A 16 justifie une qualité d'aménagement et un traitement paysager d'accompagnement ; c'est l'occasion d'améliorer l'insertion paysagère des installations agricoles et industrielles existantes ; en effet , l'un des enjeux en termes d'aménagement est de réussir la couture entre les tissus urbains et agricoles existants et la zone d'activités.

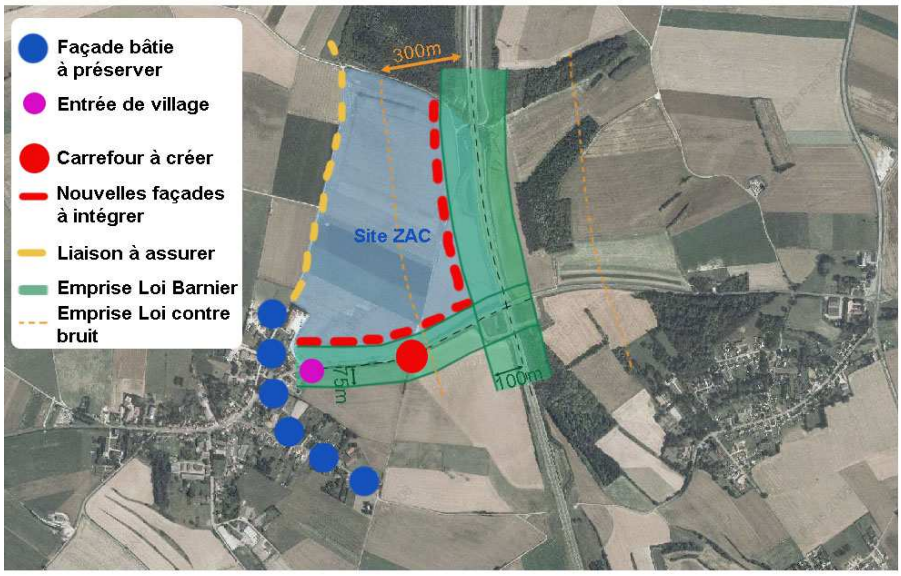
Le site est fortement marqué par des « points durs » que constituent les servitudes dues aux réseaux électriques et de télécommunication.

L'accès dominant en terme économique est la sortie autoroutière ; bien que relativement isolée, cette sortie conduit à la RD 920 qui dessert le site.

Le souci du Développement Durable et de « l'aménagement intégré » oriente les réflexions sur les moyens d'intégration du site à son environnement naturel, économique et social. D'une part par la mise en place de techniques alternatives répondant aux critères de qualité environnementale, mais également par une intégration sociale de la population et en tenant compte des différents pôles économiques et commerciaux avoisinants.
Dans ce sens, des cheminements piétons et des espaces verts pourront être créés pour permettre aux employés d'accéder aux commerces et aux équipements du centre-ville.

Le site sera irrigué par un réseau de voies de distribution, de dessertes et de chemins piétons. Aucune voie à vocation de transit ne sera réalisée dans l'opération.
La desserte du site s'articulera autour de la voie de contournement existante qui fera l'objet d'une requalification.

Point de vue paysager



Enjeux paysagers – *Source Géoportail*

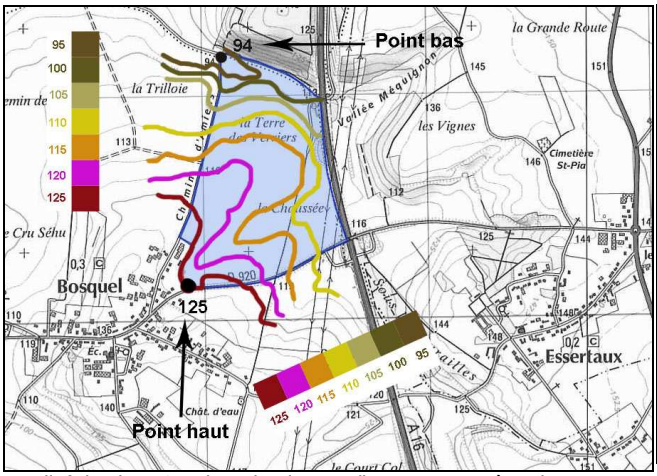
Le diagnostic paysager a permis de mettre en évidence une série d'enjeux dont le parti d'aménagement tient compte.

<u>Principe d'aménagement et d'implantation du bâti :</u>

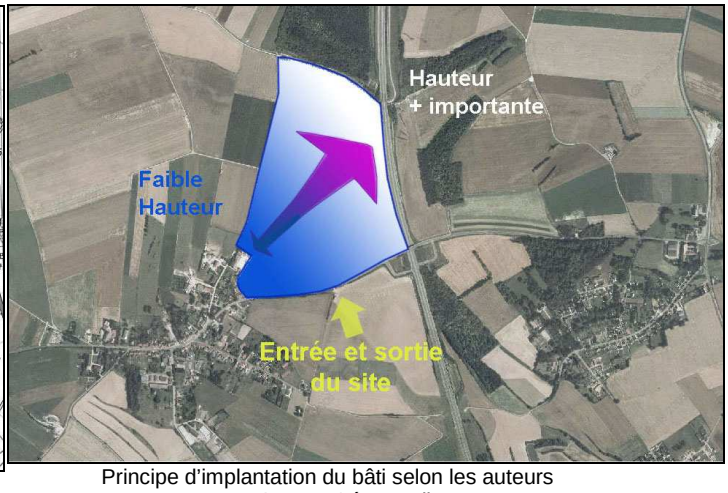
Pour limiter l'impact visuel de la zone d'activités dans les diverses perspectives paysagères, un principe général d'implantation du bâti est retenu.

La configuration accidentée du terrain suppose un étalement plus important de la masse bâtie dans le champ de vision. Mais il peut être intéressant de tirer parti de ce relief….

Rappel de la topographie :

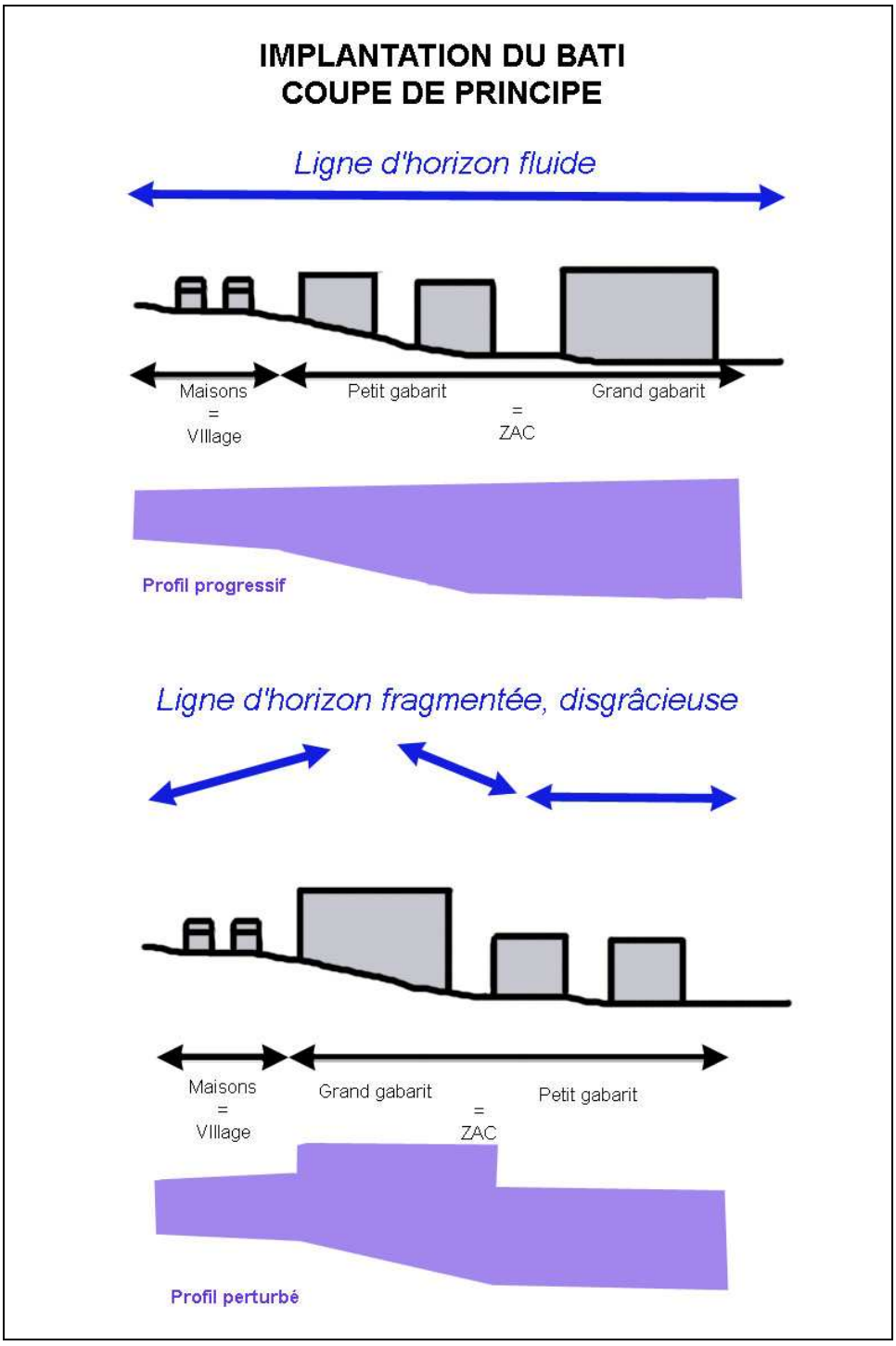


Relief du site - Courbes de niveaux (hauteur en mètres)
Extrait carte IGN



Principe d'implantation du bâti selon les auteurs
Source Géoportail

Le principe d'implantation des constructions sur le site tend à suivre le dénivelé du terrain. Et puisque le type d'activité conditionne certainement le gabarit des bâtiments (hauteur et emprise au sol), plus le bâti sera bas et petit plus celui-ci se positionnera dans le haut du site c'est-à-dire à proximité du village. A l'inverse, plus le bâti sera haut et imposant plus il se localisera dans le bas du site c'est-à-dire soit à proximité de l'autoroute soit dans la partie nord du site.
Ce principe permet d'adoucir le jeu des hauteurs dans le paysage et préserve une certaine perméabilité visuelle. Il garantit donc la progression des volumes depuis le village jusqu'aux extrémités nord et est du site d'activités : les plus petits gabarits assurent la transition entre le petit bâti du village et le bâti plus imposant des activités nécessitant de la surface et du volume.



Principe d'implantation selon gabarit progressif

Pour compléter ce principe d'aménagement, une trame verte viendra conforter les nouvelles masses bâties à la manière des profils actuels fortement végétalisés.
Cette intention permet de prolonger les profils actuels par le biais des futurs et évite la scission nette entre les deux zones d'urbanisation (le village et la zone d'activités). L'objectif est donc celui de composer un seul profil intégrant la nouvelle zone et non deux profils à part entière.

2 profils distincts

1 profil d'ensemble

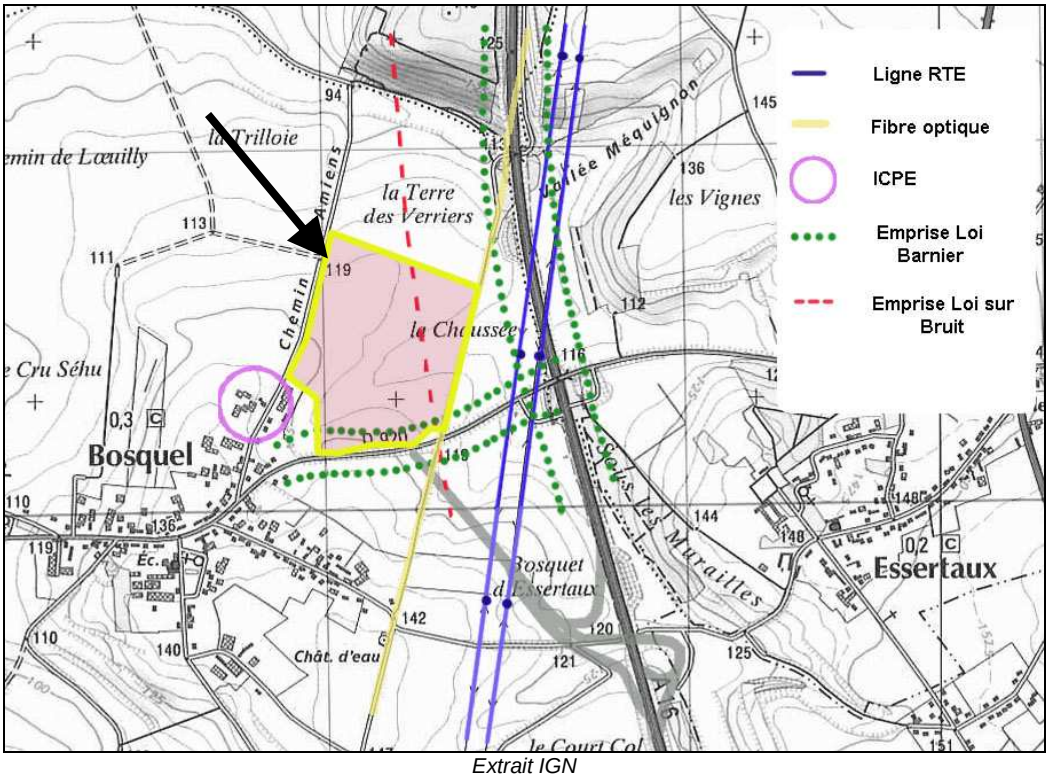
CHAPITRE IV- SCENARII DE PERIMETRES

L'étude d'impact s'est basée sur un périmètre d'étude large, reprenant le périmètre des études préalables. L'étude d'impact a pour objet de décrire et d'analyser le site et son aire d'étude et de dégager les principales contraintes liées du projet sur son environnement et de l'environnement sur le projet. Au vu de l'étude, plusieurs types de contraintes permettent d'orienter l'aménagement et de proposer des scénarii sur différents périmètres d'étude, plus ou moins larges. Les contraintes techniques, paysagères, foncières et agricoles sont particulièrement fortes sur les territoires du Bosquel et d'Essertaux. Les contraintes techniques sont liées essentiellement aux deux lignes à haute tension et au fourreau de télécommunications qui traversent le site et qui imposent des servitudes. Elles sont également liées au raccordement aux réseaux divers et à l'assainissement des eaux usées : l'étude d'impact propose plusieurs solutions parmi lesquelles le maître d'ouvrage devra se prononcer en fonction du scénario retenu et des coûts induits. Les contraintes paysagères seront traitées par des aménagements adaptés afin que le site s'intègre dans son environnement, quelque soit le scénario retenu. Les contraintes foncières et agricoles sont délicates dans un territoire fortement marqué par les grandes cultures. L'urbanisation des terres agricoles doit privilégier un scénario viable pour les exploitants. Par ailleurs, quelque soit le scénario retenu, il devra faire l'objet d'un phasage à court, moyen et long terme le cas échéant afin que le projet soit en adéquation avec les moyens de la communauté de communes.

Après une analyse des différentes contraintes et selon les besoins fonciers, trois scénarii dont une variante sont envisagés.

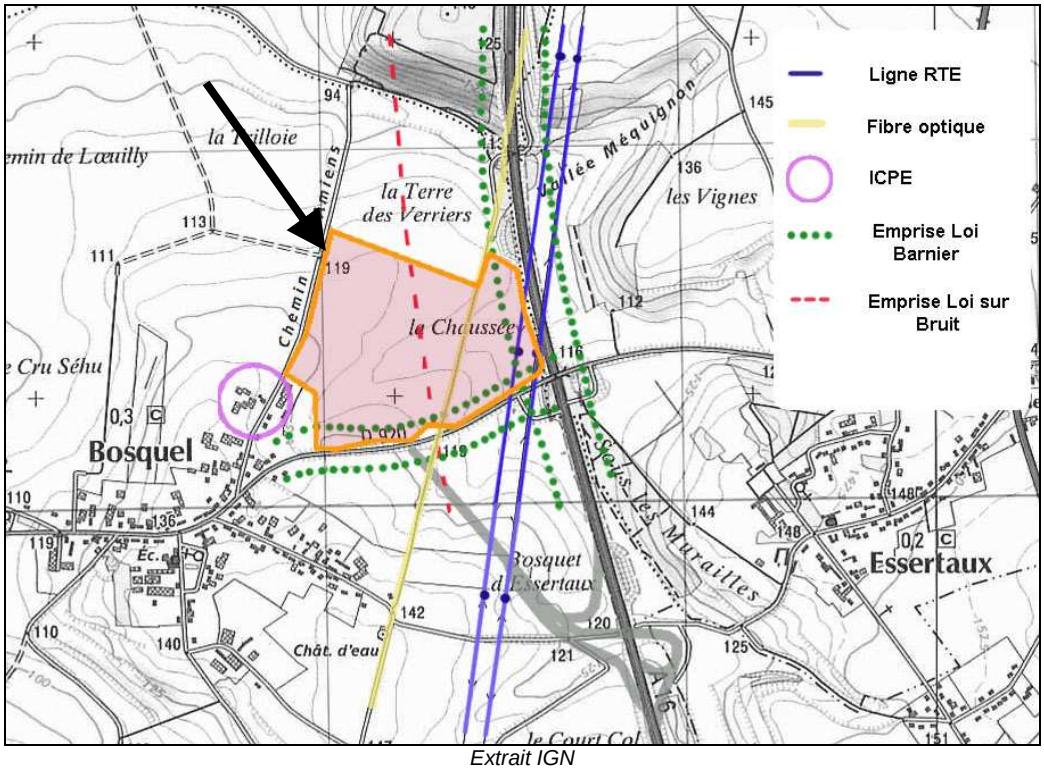
Selon les besoins fonciers, trois scénarii dont une variante sont envisagés. Périmètres à part entière, ceux-ci peuvent aussi être envisagés comme les phases successives d'un même projet d'aménagement.

Scénario 1



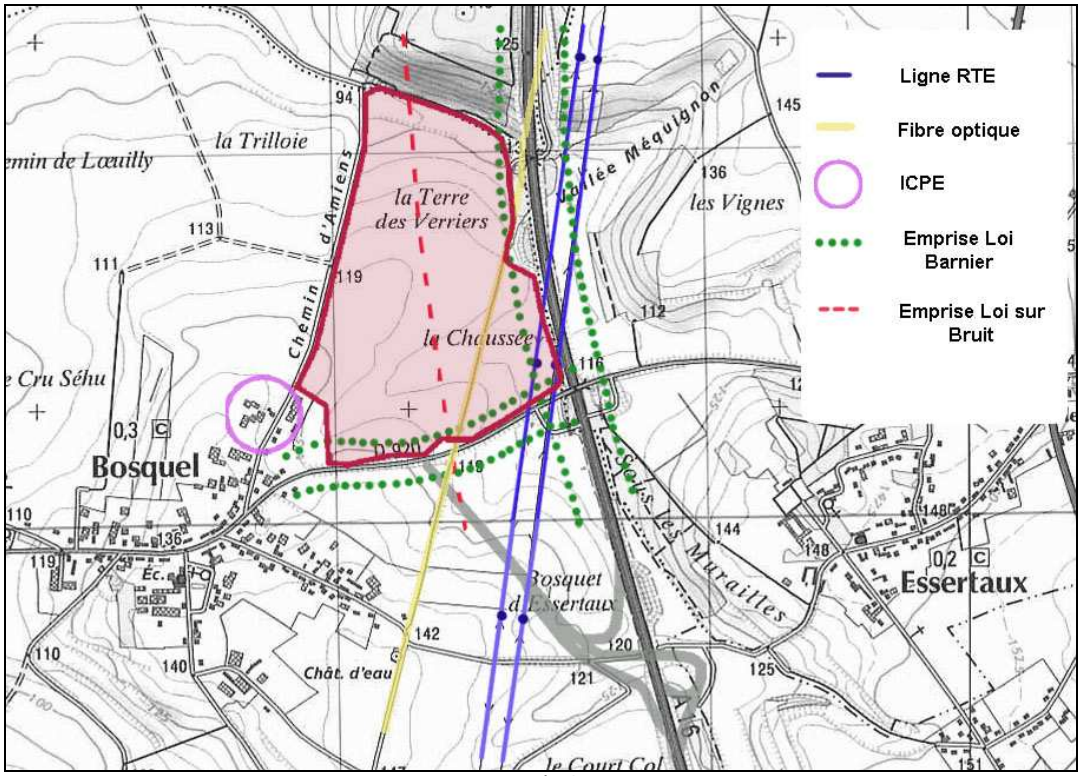
Extrait IGN

Scénario 2



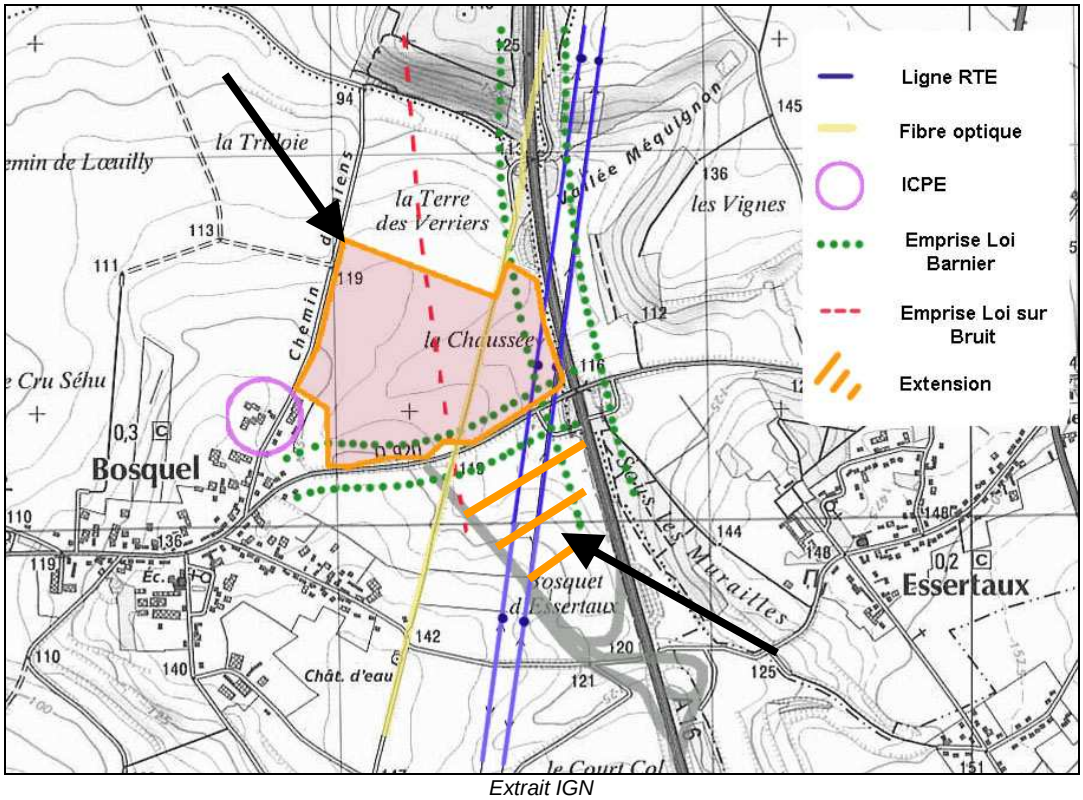
Extrait IGN

Scénario 3



Extrait IGN

Scénario 2bis-Variante du Scénario 2



Extrait IGN

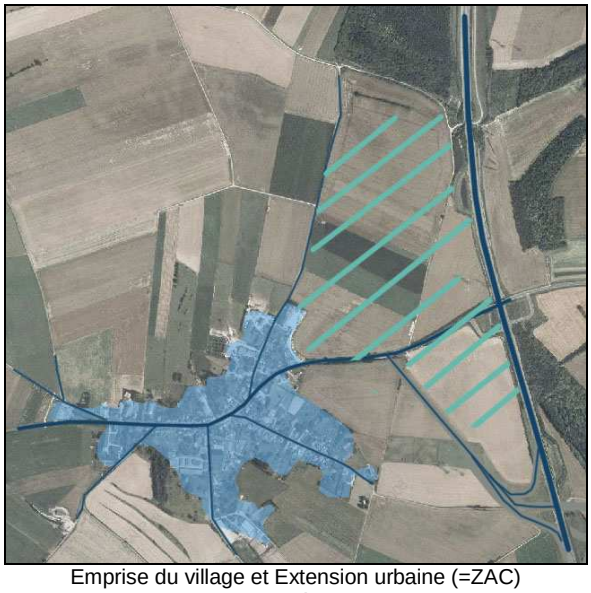
Les scénarii se distinguent par leur périmètre. Dans un souci d'apparaître le plus discret possible dans le paysage, ces périmètres sont établis selon trois grands principes : le respect de la ligne d'horizon actuelle ; le respect du profil actuel du village ; un urbanisme condensé.

En prenant en compte les diverses contraintes techniques (Ligne RTE, Fibre optique) et réglementaires (Loi Barnier, Loi sur le Bruit, Classement ICPE), les périmètres ne négligent ni l'effet vitrine liée à l'A16 ni pour les scénarios 1 et 2, la possibilité d'extension future.
Tous en revanche privilégient la préservation de la ZNIEFF située au nord de l'aire d'étude.
L'enjeu étant d'allier respect du paysage/intégration dans celui-ci et l'aspect commercial.

Les principes d'urbanisation

**Profil et Emprise limités dans la continuité de l'existant*
Les différents périmètres sont établis à l'est et en contrebas du village. Cette position géographique et topographique ne modifie que la façade est du village et préserve ses façades ouest et sud. Ce positionnement assure le maintien de la ligne d'horizon et ses quelques repères (clocher, château d'eau).
Les premiers périmètres, plus petits, s'implantent directement dans le prolongement est du village. Les suivants nécessairement plus grands se développent ensuite dans la continuité des premiers.
Dans la mesure du possible, ce principe permet d'assurer une extension urbaine la plus condensée possible et dans l'esprit de l'existant (étalement urbain établi le long de la trame viaire « en étoile » et comblant les points de convergence de cette trame).
Présent en dessous ou sur le côté de l'existant, le nouveau profil urbain s'inscrit dans le premier de manière à n'en formant qu'un.

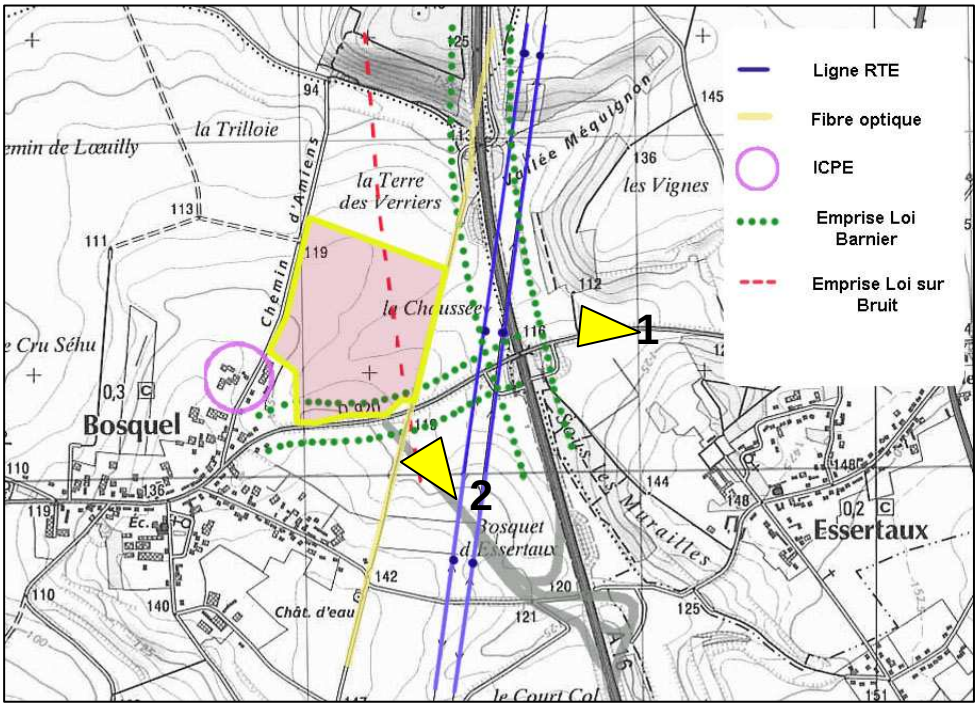
**Evolution*
Le périmètre n°1 peut se transformer en périmètre n °2 puis en périmètre n°3 ou 3bis.
Anticiper l'évolution de la zone d'activités permet de contrôler de nouvelles extensions intégrées de ce fait à la première. Ceci assure la cohérence du projet et l'harmonie des aménagements.



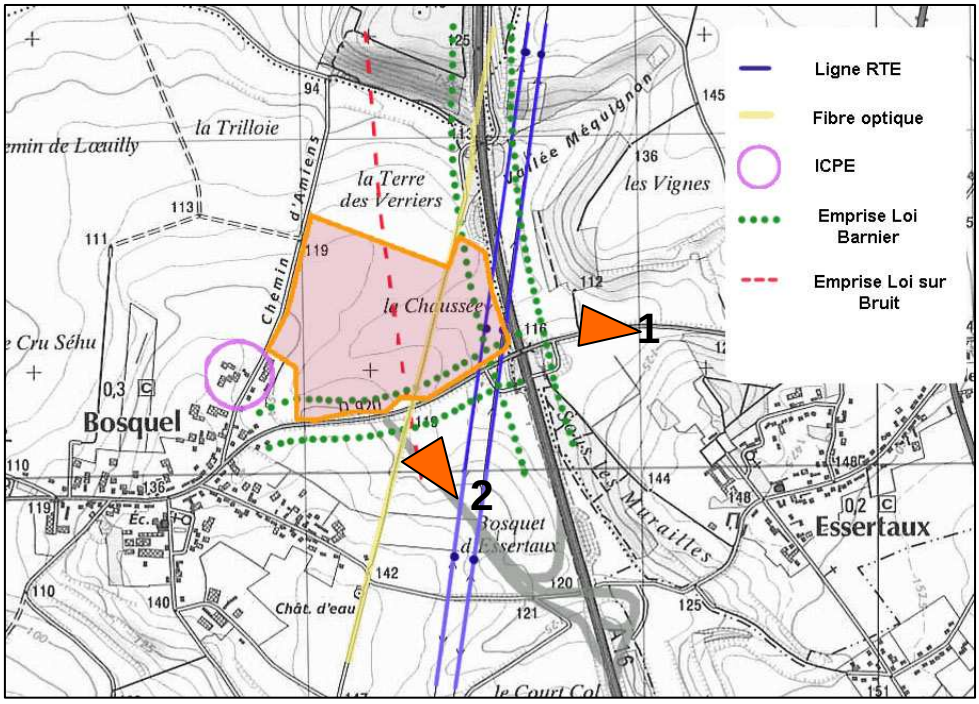
Emprise du village et Extension urbaine (=ZAC)
Extrait Géoportail

Les scenarii / les périmètres

Scénario n°1 :
Il représente approximativement la moitié de la surface totale de l'aire d'étude. Il est délimité par la D920 au sud, l'extrémité est du village à l'ouest et l'ancienne voie romaine à l'est. Sa limite nord correspond plus ou moins à la crête du relief si l'on observe le site en débouchant du diffuseur.



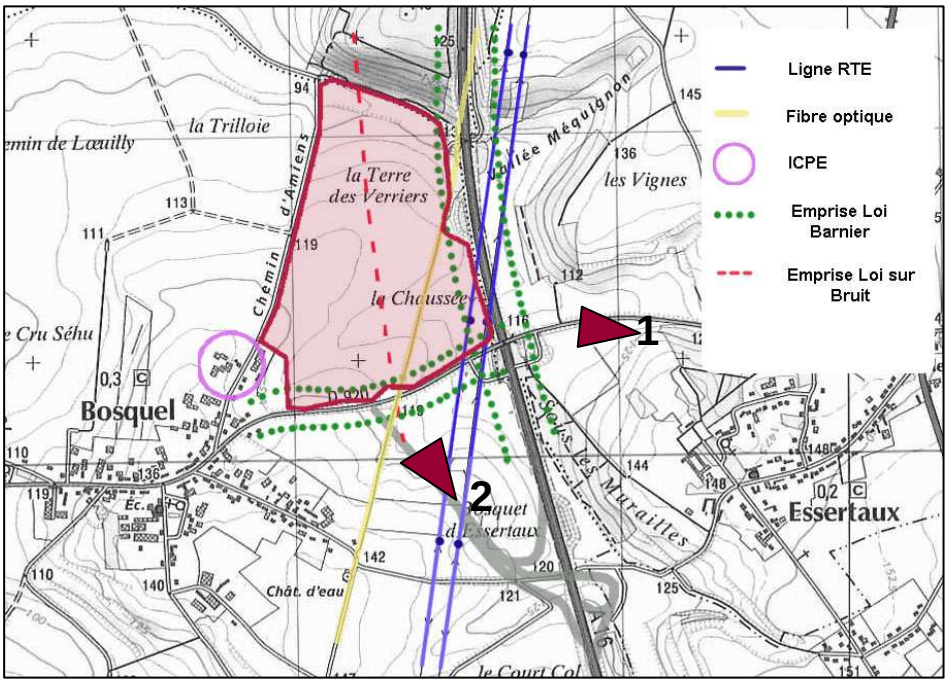
Scénario n°2 :
Celui-ci reprend le périmètre n°1 et s'étend en contrebas, à l'est de l'ancienne voie romaine et jusqu'en bordure d'autoroute. Ce deuxième périmètre reste tout aussi compact que le premier. Son emprise dans le champ de vision évolue peu.



Scénario n°3 :

Ce scénario prolonge le scénario n°2 au nord et occupe l'ensemble du site pressenti pour l'aménagement de la zone d'activités. Plus éloignée du village, cette extension se localise sur les points bas du site et en retrait de l'A16 derrière quelques petites masses végétales.

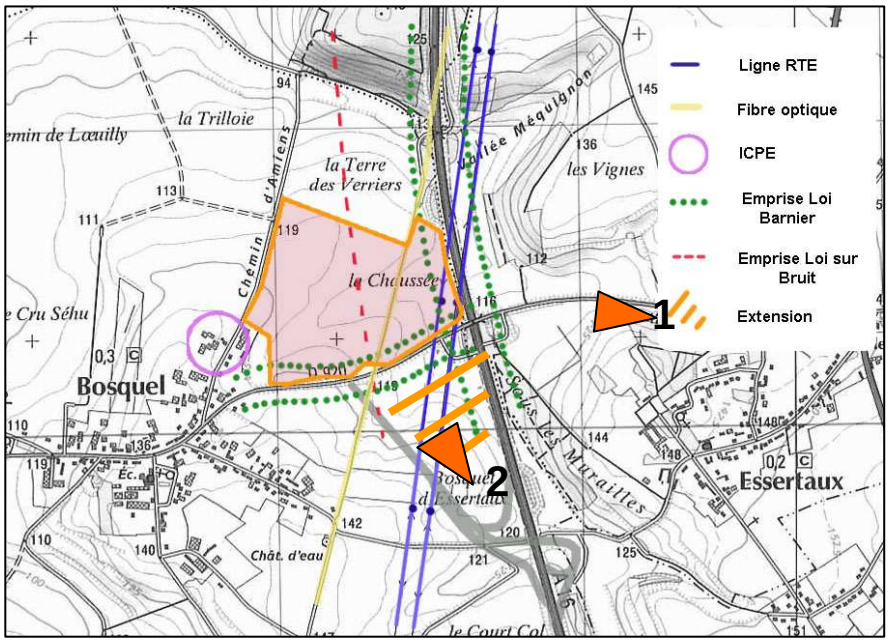
Dans ce vaste périmètre, une zone « tampon » (large bande établie parallèlement à la limite sud de la ZNIEFF et intégrant la haie) devra être prévue afin de préserver cette zone naturelle.



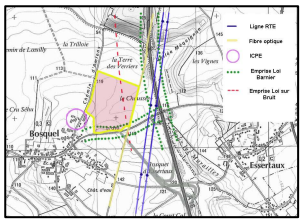
Variante au Scénario n°2 :

Cette variante prévoit une extension au sud de la D920. Pour éviter le scénario 3, très étendu et proche de la ZNIEFF, l'extension pourrait se faire à l'ouest du diffuseur établi dans une zone déjà dénaturée. Cette solution permet d'étaler l'effet vitrine de la zone d'activités tout en s'insérant très en contrebas du village, dans le creux de la vallée. A ce niveau, le relief forme un paysage plus fermé et peu présent dans les diverses perspectives étudiées. L'impact paysager de cette position semble ici assez faible.
Toutefois, le relief (plus mouvementé que sur l'aire d'étude située au nord de la D920) et la sortie d'autoroute limitent assez rapidement l'extension au sud.

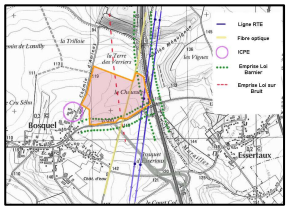
Remarque :
Cette extension n'est pas envisagée à l'ouest du diffuseur car son emprise perturberait trop brutalement le profil du village depuis les divers points de vue.



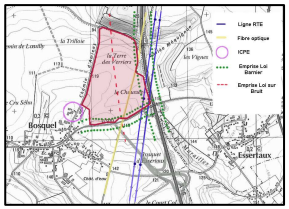
Peu de différence…



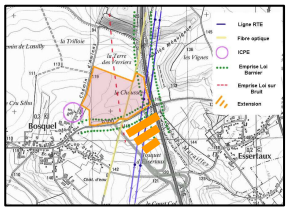
1



2



3



2bis

Synthèse

	Atouts	Inconvénients
Scénario 1	- Périmètre compact - Dans la continuité directe du village - Intégration paysagère imposée par la Loi Barnier (portion D920)	- Epaissit et étire le profil du village
Scénario 2	- Périmètre relativement condensé - L'extension s'implante sur des points bas, impact visuel moins élevé - Intégration paysagère imposée par la Loi Barnier (D920 et portion A16)	- Epaissit et étire le profil du village - Impact visuel plus important depuis la sortie du diffuseur - Frange le long de l'A16 plus facilement visible depuis cet axe
Scénario 3	- L'extension s'implante sur des points bas, en retrait du village, de la D920 et de l'A16 ; peu visible derrière un premier plan plus haut - Intégration paysagère imposée par la Loi Barnier (D920 et A16) - Maîtrise du foncier pour assurer la transition entre la ZAC et la ZNIEFF	- Epaissit et étire le profil du village - Périmètre très étalé et vaste par rapport à l'emprise du village - Présence de la ZNIEFF en limite nord - Prolonge fortement le profil est du village (mais reste toutefois peu visible dans son ensemble) - Frange le long de l'A16 plus facilement visible depuis cet axe
Variante Scénario 2bis	- Extension plus discrète car sur points bas et moins présente dans les perspectives (rares points de vue sur cette extension) hormis depuis l'A16 (sens Amiens-Paris) dans la descente - Intégration paysagère imposée par la Loi Barnier	- Epaissit et étire le profil du village - Etalement urbain distinct du village, pas de continuité directe - Frange le long de l'A16 plus facilement visible depuis cet axe - extension visible depuis l'A16 (sens Amiens-Paris) dans la descente - Modification du paysage en sortie d'autoroute = Nouvelle entrée de Le Bosquel

	Scénario 1		Scénario 2 et 2 bis		Scénario 3	
	Atouts	**Contraintes**	**Atouts**	**Contraintes**	**Atouts**	**contraintes**
Foncier	Pas de contrainte de servitude RTE Moins de contrainte de servitude fibre optique Pas de contrainte de Loi Barnier A16	Perte de foncier (possibilité de bassins, parkings, aménagements paysagers)	Exploitation foncier sous RTE pour bassins Possibilité d'extension sur des terrains proches	Contrainte RTE (encore plus au sud) Contrainte fibre optique Loi Barnier A16 et D920	Possibilité de réserver des terrains à urbaniser à long terme dans le PLU : cohérence pour l'aménagement futur	Contrainte RTE Contrainte fibre optique Loi Barnier A16 et D920
Paysage	- Périmètre compact - Dans la continuité directe du village - Intégration paysagère imposée par la Loi Barnier (portion D920)	- Epaissit et étire le profil du village	- Périmètre relativement condensé - L'extension s'implante sur des points bas, impact visuel moins élevé - Intégration paysagère imposée par la Loi Barnier (D920 et portion A16) SCENARIO 2 BIS - Extension plus discrète car sur points bas et moins présente dans les perspectives (rares points de vue sur cette extension) hormis depuis l'A16 (sens Amiens-Paris) dans la descente - Intégration paysagère imposée par la Loi Barnier	- Epaissit et étire le profil du village - Impact visuel plus important depuis la sortie du diffuseur - Frange le long de l'A16 plus facilement visible depuis cet axe SCENARIO 2 BIS - Epaissit et étire le profil du village - Etalement urbain distinct du village, pas de continuité directe - Frange le long de l'A16 plus facilement visible depuis cet axe - extension visible depuis l'A16 (sens Amiens-Paris) dans la descente - Modification du paysage en sortie d'autoroute = Nouvelle entrée de Le Bosquel	- L'extension s'implante sur des points bas, en retrait du village, de la D920 et de l'A16 ; peu visible derrière un premier plan plus haut - Intégration paysagère imposée par la Loi Barnier (D920 et A16) - Maîtrise du foncier pour assurer la transition entre la ZAC et la ZNIEFF	- Epaissit et étire le profil du village - Périmètre très étalé et vaste par rapport à l'emprise du village - Présence de la ZNIEFF en limite nord - Prolonge fortement le profil est du village (mais reste toutefois peu visible dans son ensemble) - Frange le long de l'A16 plus facilement visible depuis cet axe
Milieu naturel	Eloignement de la ZNIEFF Préservation des talus enherbés Respect de la transition naturelle entre les champs et la ZNIEFF			Empiètement sur une partie des talus enherbés		Empiètement des talus enherbés et proximité de la ZNIEFF
agriculture		3 exploitants 4 propriétaires		4 exploitants 5 propriétaires		5 exploitants 8 propriétaires

	Scénario 1		Scénario 2 et 2 bis		Scénario 3	
	Atouts	**Contraintes**	**Atouts**	**Contraintes**	**Atouts**	**contraintes**
Réseaux	- Télécom : sous réserve des services concessionnaires, desserte possible à partir des réseaux existants	- Eau potable et électricité : renforcement des réseaux - Pas de réseau gaz	- Télécom : sous réserve des services concessionnaires, desserte possible à partir des réseaux existants	- Eau potable et électricité : renforcement des réseaux - Pas de réseau gaz	- Télécom : sous réserve des services concessionnaires, desserte possible à partir des réseaux existants	- Eau potable et électricité : renforcement des réseaux - Pas de réseau gaz
assainissement		Eaux pluviales : volume de rétention = 2770 m^3 ; infiltration à la parcelle Eaux usées : gestion à la parcelle à charge de chaque acquéreur Dossier d'autorisation au titre du code de l'environnement (délai d'instruction : 8/10 mois)		Eaux pluviales : volume de rétention = 3850 m^3 ; infiltration à la parcelle Eaux usées : gestion à la parcelle à charge de chaque acquéreur Dossier d'autorisation au titre du code de l'environnement (délai d'instruction : 8/10 mois)		Eaux pluviales : volume de rétention = 6820 m^3 ; infiltration à la parcelle Eaux usées : gestion à la parcelle à charge de chaque acquéreur Dossier d'autorisation au titre du code de l'environnement (délai d'instruction : 8/10 mois)
Circulation	Optimisation du diffuseur : accès direct à la zone. Optimisation de l'accès aux activités existantes Peu de trafic dans les villages	Nuisances liées à l'augmentation du trafic	Optimisation du diffuseur : accès direct à la zone. Optimisation de l'accès aux activités existantes Peu de trafic dans les villages	Nuisances liées à l'augmentation du trafic	Optimisation du diffuseur : accès direct à la zone. Optimisation de l'accès aux activités existantes Peu de trafic dans les villages	Nuisances liées à l'augmentation du trafic Un seul accès pour tout le site
Pollutions et nuisances	Moins d'impacts sonores de l'A16 sur le projet de ZAC	Deux activités existantes : bruit Deux ICPE agricoles		Loi sur le bruit A16 2 activités existantes : bruit Deux ICPE agricoles		Loi sur le Bruit A16 2 activités existantes : bruit Deux ICPE agricoles

Conclusion

En terme d'impact paysager et à partir du moment où le périmètre n°1 est aménagé, les périmètres suivants ne perturberont pas autant le champ de vision que le premier. Ce constat ne doit en aucun cas encourager l'urbanisation de l'ensemble des périmètres sans raison valable. Pour les raisons paysagères explicitées et environnementales, il est préférable de rester le plus compact possible.

Après analyse des atouts et contraintes de chaque scénario et décision du comité de pilotage, il apparaît que le scénario 3 soit le plus approprié pour répondre aux critères d'insertion paysagère, de viabilité économique par rapport aux raccordements techniques nécessaires. Ce scénario ne perturbe pas plus le paysage que les scénarii 1 et 2 et permet également de rentabiliser les coûts fixes liés à l'aménagement ainsi que de maîtriser l'aménagement et le paysagement de l'ensemble du site, notamment dans le cas d'un phasage.

En termes de paysage, l'urbanisation du nord du site ne contrarie pas les perspectives sur l'entrée de ville puisqu'elle concerne les points bas de l'aire d'étude.
En termes de viabilisation, les coûts pour l'aménagement d'un accès au site, pour les raccordements en gaz et en eau potable et pour le renforcement en électricité seront d'autant plus rentabilisés pour une zone de 46 hectares que pour une zone de 20 hectares.

Une quatrième hypothèse de scénario serait de retenir le scénario 3 et de garder l'hypothèse de l'extension au sud de la D920 pour l'aménagement d'équipements publics.

Dans cette hypothèse, le périmètre arrêté issu du scénario 3 fera l'objet d'un phasage. Celui-ci devra prendre en compte les contraintes d'aménagement afin d'optimiser au maximum les coûts.
L'accès au site pour la phase 1 devra également être celui des autres phases tout en desservant lors de la première phase un maximum de lots.

CHAPITRE V- IMPACTS DU PROJET, MESURES DE REDUCTION ET DE COMPENSATION

I. IMPACT SUR LE MILIEU PHYSIQUE

A. Impact sur la topographie

Le site présente un relief relativement marqué caractérisé par la présence de deux bassins versants naturels.

Impact du projet

On peut estimer que l'aménagement de la ZAC aura un impact permanent faible dans le cadre du nivellement de certains terrains par l'homogénéisation locale de l'altimétrie du site. On peut cependant prévoir que l'aménagement de la ZAC aura un impact temporaire sur la topographie dû aux mouvements de terre inhérents à la réalisation du projet. Ainsi, la mise en place de certains ouvrages entraînera des mouvements de terre qui ne conduiront pas, à terme, à une modification notable de la topographie des terrains.

Impact sur le projet

La mise en évidence de deux bassins versants naturels engendrera la prise en compte de deux surfaces de tamponnement distinctes ainsi que de deux points d'infiltration indépendants.

Mesures de réduction et de compensation
L'aménagement de la ZAC prendra en compte la topographie et le nivellement éventuel du terrain lors de la réalisation des équipements d'assainissement alternatif visant à récolter et à tamponner les eaux de ruissellement. Le nivellement des terrains sera éventuellement effectué par un remblai, dont la provenance et l'absence de pollution sera contrôlée. Le nivellement du terrain pourra entraîner des travaux de terrassement dont la gêne sera prise en compte dans les impacts temporaires liés au chantier. Les terres déblayées seront réutilisées au maximum au sein du projet. Les terres déblayées qui ne pourront pas être réutilisées seront évacuées vers les zones de décharges dans le respect de la réglementation en vigueur.

B. Impact sur la géologie

Impact du projet

La création de la ZAC aura un impact sur la structure géologique superficielle du site dans la mesure où les terrains feront probablement l'objet d'un nivellement par déblai / remblai.

Impact sur le projet

Les terrains en présence au droit du site ne présentent pas de contraintes majeures sur le projet. Cependant, la présence éventuelle du substratum crayeux affleurant en certains points du site pourrait engendrer des techniques de terrassements spécifiques.

C. Impact sur l'hydrogéologie et l'hydrographie

Impact du projet

L'aménagement de la Z.A.C. va engendrer la mise en place de certains types d'activités qui pourront générer des substances polluantes vis-à-vis du milieu naturel. L'absence de réseau d'eaux usées à proximité du projet va nécessiter la mise en place de dispositifs de traitement autonome à la parcelle qui permettront l'infiltration des effluents après traitement.

Les aménagements de la Z.A.C. vont également générer des surfaces imperméables importantes, limitant l'infiltration des eaux pluviales vers la nappe, principale source d'apport des cours d'eau avoisinants.

Impact sur le projet

Il n'y a aucun exutoire superficiel à proximité de la zone susceptible de reprendre les débits générés par les futurs aménagements. L'évacuation superficielle des eaux pluviales n'est donc pas envisageable.

De plus, au vu des contextes hydrogéologiques (nappe à 60 m / 80 m de profondeur environ par rapport au terrain naturel) et géologiques (présence du substratum crayeux), l'infiltration des eaux pluviales par des techniques alternatives semble envisageable : les eaux pluviales des toitures et parties privatives seront infiltrées à la parcelle par l'intermédiaire de techniques alternatives de type puits d'infiltration, tranchée drainante suivant le contexte local. Les eaux pluviales des espaces publics (espaces verts, parkings, voiries, trottoirs) seront acheminées aux points bas, stockées et infiltrées après traitement par l'intermédiaire de noues, puits d'infiltration ou bassin d'infiltration sous réserve d'essais complémentaires de perméabilité adaptés.

Le contexte hydrogéologique présente un impact sur le projet en termes de quantité et qualité de rejet des eaux pluviales et des eaux usées dans le sous-sol :

- La capacité d'absorption du sous-sol aux futurs points d'infiltration permettra de déterminer le débit de rejet et donc le volume de tamponnement à prévoir ;
- Le niveau piézométrique de la nappe au droit du site a été rencontré à 60 / 80 mètres environ sous les terrains naturels actuels. L'infiltration des eaux pluviales et usées doit être réalisée à un mètre au moins au dessus du niveau des plus hautes eaux (zone non saturée par les eaux de nappe). Cette distance théorique d'un mètre minimum permet une auto épuration des eaux en complément des dispositifs de traitement à prévoir. En effet, les mécanismes physique, chimique et biologique vont permettre de piéger les substances polluantes pendant la percolation des eaux dans la zone non saturée qui sera de l'ordre de plusieurs dizaines de mètres au droit du site.

Mesures de réduction et de compensation
La solution retenue pour la gestion des eaux usées est la mise en place d'un assainissement autonome à la parcelle à charge de chaque acquéreur : les eaux usées générées par les différentes activités seront infiltrées à la parcelle après le traitement adapté de ceux-ci en respectant la réglementation en vigueur et les préconisations des services concernés. Dans tous les cas, le dispositif mis en place n'aura pas d'influence sur le milieu naturel étant donné le traitement systématique des effluents. Les eaux pluviales des toitures et parties privatives seront infiltrées à la parcelle par l'intermédiaire de techniques alternatives de type puits d'infiltration, tranchée drainante suivant le contexte local. Les eaux pluviales du domaine public (espaces verts, parkings, voiries, trottoirs…) seront acheminées aux points bas de l'opération dans des ouvrages de type noue pouvant être couplées avec un système de traitement naturel des hydrocarbures de type « rainclean ». Elles seront stockées dans des ouvrages de types noues et/ou bassins de rétention dimensionnés en fonction des capacités d'absorption du sous-sol. Elles seront ensuite traitées et infiltrées par l'intermédiaire de puits d'infiltration ou bassin d'infiltration. Le passage des eaux pluviales infiltrées dans la zone de sol non saturé de plusieurs dizaines de mètres permettra également une auto épuration de l'effluent. L'ensemble des dispositifs de gestion des eaux pluviales n'aura donc pas d'influence sur le milieu naturel.

D. Impact sur les pollutions et impact sanitaire

Impact du projet

Les bâtiments du projet ne sont pas générateurs de nuisances et de pollutions importantes dans la mesure où les déchets, eaux usées, etc... sont collectés et traités par les réseaux et services existants ou à créer sur la communauté de communes. Seul l'accroissement de la circulation automobile et de poids lourds est une source de nuisance phonique pour les riverains et contribue à l'aggravation de la pollution atmosphérique.

- Effet potentiel sur la qualité de l'eau : le projet sera à l'origine de rejets d'eaux usées et d'eau de ruissellement (lessivage des sols potentiellement pollués) qui sont susceptibles d'impacter le milieu récepteur.
- Effet potentiel sur la pollution des sols : la nature du projet ne sera pas à l'origine d'une éventuelle pollution des sols.
- Effet potentiel sur les déchets : la zone d'activités sera également génératrice de déchets qui devront être traités selon la réglementation en vigueur.
- Effet potentiel sur la qualité de l'air : le projet sera à l'origine d'un accroissement de la circulation automobile, et de poids lourds notamment, pouvant être à l'origine de pollution atmosphérique. La ZAC est également susceptible d'accueillir des entreprises affectant la qualité de l'air de l'aire d'étude.

Compte tenu de la nature du projet et de la volonté d'engager une démarche de qualité environnementale, le projet aura un impact limité et contrôlé sur l'environnement.

Mesures de réduction et de compensation
Qualité de l'eau : le projet respectera le milieu aquatique du secteur grâce à la mise en place d'un dispositif d'assainissement répondant aux exigences réglementaires en vigueur et validé par les services de la police de l'eau. Pollution des sols : sans objet. Déchets : Pour l'aménagement du site, aucune mesure de réduction ou de compensation particulière ne sera prise dans la mesure où l'ensemble des déchets et effluents domestiques seront collectés et traités par les services de la Communauté de Communes.

Mesures de réduction et de compensation
Qualité de l'air L'action de l'inspection dans le domaine de la pollution atmosphérique La prévention de la pollution atmosphérique et son impact sanitaire prennent une place de plus en plus importante dans les préoccupations environnementales. D'une manière générale, il existe une relation croissante entre les niveaux de pollution et leurs effets. L'action menée par l'inspection des installations classées dans le domaine de la prévention de la pollution atmosphérique des installations industrielles, vise essentiellement à réduire la pollution au niveau le plus bas que les techniques et les conditions économiques le permettent. En effet, le principe de la réglementation actuelle est d'inciter de manière prioritaire les industriels à réduire leurs émissions à la source. Les dispositifs de traitement des fumées sont alors préconisés pour les émissions résiduelles ou lorsque la réduction à la source est impossible. La prévention des pollutions atmosphériques est prise en compte, pour les établissements industriels, dans le cadre de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement. La réduction des rejets dans l'air s'inscrit ainsi dans une analyse globale

visant à réduire au maximum les émissions correspondantes tout en évitant tout transfert de pollution vers un autre milieu (approche intégrée) et en recourant aux meilleures technologies disponibles.

Les installations classées relevant du régime de l'autorisation et non couvertes par un arrêté ministériel spécifique (installations de combustion, usines d'incinération de déchets, verreries et cristalleries...), sont réglementées a minima par l'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement. Cet arrêté fixe notamment les concentrations limites de rejets à l'atmosphère pour de nombreux polluants (oxydes de soufre, oxydes d'azote, acide chlorhydrique, poussières, composés organiques volatils...). C'est sur la base de ces arrêtés ministériels que des prescriptions relatives à l'impact de l'installation sont transcrites dans l'arrêté préfectoral d'autorisation sur proposition de l'inspection : valeurs limites d'émission de flux polluants sur la base des meilleures technologies disponibles et de la sensibilité du milieu récepteur, surveillance à l'émission ou dans l'environnement.

Dans le cadre du suivi des installations classées, les inspecteurs sont chargés de faire respecter les arrêtés préfectoraux. Ainsi, des établissements sont-ils tenus de procéder à l'autosurveillance de leurs rejets ou de réaliser des bilans de leurs émissions.

Parmi les thèmes d'actions prioritaires de l'inspection des installations classées dans le domaine de la pollution atmosphérique figurent la réduction des pollutions par les métaux toxiques (plomb, cadmium...) ainsi que la réduction des émissions de composés organiques volatils (COV).

D'autre part, en application du livre I du Code de l'Environnement qui a codifié la loi du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, et de ses décrets d'application, la DRIRE assure le suivi des réseaux de surveillance de la qualité de l'air.

- Réglementation ICPE

Selon l'article 511-1 du Code de l'Environnement, les installations classées sont les usines, les ateliers, les dépôts, les chantiers, et d'une manière générale toutes les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, pouvant présenter des dangers ou des inconvénients pour la commodité, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, l'environnement, la conservation des sites et des monuments, ainsi que des éléments du patrimoine archéologique.

Le régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) est issu d'une loi du 19 juillet 1976 (aujourd'hui codifiée aux articles L 512-1 et suivants du Code de l' Environnement) et de son décret d'application du 21 septembre 1977. Cette loi de 1976 a remplacé une loi du 19 décembre 1917 qui classait les établissements selon trois critères : insalubre, dangereux, ou incommode.

Ces installations et activités sont inscrites dans une nomenclature, et doivent obtenir une autorisation préfectorale, ou être déclarées avant leur mise en service, suivant la gravité des dangers ou inconvénients qu'elles peuvent présenter.

La procédure de déclaration

Il s'agit d'une procédure légère et rapide car elle est définie par l'article 25 du décret du 21 Septembre 1977, reprise aux articles L 512-8 à L 512-13 et L 512-14 à L 512-19.

La déclaration, comprenant notamment des informations sur la nature et le volume de l'activité, les modes d'évacuation et d'épuration, des rejets de toute nature, est adressée en 3 exemplaires au Préfet du département avant la mise en service de l'installation. La préfecture fournit sur demande des imprimés adéquats.

La procédure d'autorisation

Il s'agit d'une procédure longue prévue par les articles L 512-1 à L512-7 et L 512-14 à L 512-19 du Code de l'Environnement. Il faut compter entre 7 et 9 mois entre le début de l'instruction et l'obtention, le cas échéant, de l'arrêté d'autorisation.

Le dossier de demande d'autorisation est remis en 7 exemplaires au Préfet du département. Il contient notamment :

- Une étude d'impact: tous les ouvrages importants sont soumis avant leur réalisation à une étude d'impact suivant 2 critères, l'importance des dimensions des ouvrages ou leur incidence sur le milieu naturel.

Cinq parties doivent obligatoirement figurer dans l'étude d'impact:

- analyse de l'état initial du site et de son environnement;
- analyse des effets sur l'environnement;
- raisons pour lesquelles le projet a été retenu;
- mesures envisagées par le pétitionnaire pour limiter l'impact du projet sur l'environnement et l'estimation des dépenses;
- résumé non technique destiné au public lors de l'enquête publique.

La publicité de l'étude d'impact varie selon que le projet est soumis ou non à une enquête publique et selon qu'il y a ou non plusieurs décisions pour un même projet.

Les modifications apportées à l'activité

Toute modification de nature à entraîner un changement notable dans le mode d'utilisation de l'installation ou à son voisinage doit être portée à la connaissance du préfet avant sa réalisation, que cette modification soit réalisée dans le cadre des rubriques de la nomenclature pour lesquelles l'établissement est classé, ou qu'elle rende applicables de nouvelles rubriques.

Le Préfet peut simplement prendre acte de ce changement, ou édicter des prescriptions complémentaires après avis de l'inspection des installations classées et du CDH (le Préfet est là aussi lié à l'avis du CDH), ou estimer qu'une nouvelle autorisation est nécessaire.

Si des modifications dans une installation soumise à déclaration rendent applicables de nouvelles rubriques comportant le classement sous le régime de l'autorisation, l'exploitant devra déposer un dossier de demande d'autorisation.

Impact des chantiers

En phase chantier, la pollution émise par tous les matériels roulants ainsi que les compresseurs, les groupes électrogènes, etc, peut être considérée comme négligeable. Des valeurs unitaires d'émissions en polluants et en consommation énergétique sont disponibles dans la littérature spécialisée. Toutefois, si l'on peut estimer l'émission unitaire, il est très difficile de chiffrer l'activité des différents engins de chantier et des camions. Une évaluation de cette pollution serait donc hasardeuse.

Une autre forme de pollution est la pollution sensible (odeurs, transparence, nuages de poussières). Contre les odeurs des engins Diesel ou des centrales à bitume, il n'y a pas de solution mais, contre les poussières, nous avons un remède fort simple à notre disposition : il suffit d'asperger d'eau le sol pendant les travaux de terrassement, évitant ainsi l'envol des poussières. Ce point est très important pour les riverains des travaux ainsi que pour la sécurité des travailleurs. Pour les installations de chantier, il

convient de prendre en considération la réglementation ICPE. Dans certains cas critiques, il pourra être envisagé d'interdire aux entreprises de continuer certains travaux en cas de direction et de force du vent défavorables aux riverains sur le plan de la pollution atmosphérique.

A ce sujet, il conviendra, bien évidemment, de récupérer les eaux de ruissellement chargées de particules fines et de préconiser, avant le début des travaux, la mise en place de tout dispositif qui permettrait de retenir les matières en suspension (bassin de stockage, de décantation, dispositif pour diminuer la vitesse d'écoulement...).

Impact sur le projet

Pollution des sols : Les terrains ont toujours eu une vocation agricole et ne sont donc pas soumis à une pollution des sols d'origine industrielle.

Pollution de l'air : Le site est soumis à la pollution atmosphérique ambiante (pollution de fond) issue de la circulation automobile et de l'environnement routier, autoroutier et industriel de la région d'Amiens.

Risques industriels : aucune entreprise à risque n'est recensée à proximité de la zone. Il n'y aura donc pas de conséquence sur le projet.

Risques agricoles : La proximité des installations agricoles ICPE impose un recul de 100 mètres pour toute nouvelle construction.

E. Impact sur les nuisances sonores

Impact sur l'environnement existant

La gêne est souvent indépendante du respect réglementaire. Elle dépend de nombreux facteurs tels que le niveau sonore évidemment, le timbre (agréable ou non), la durée d'apparition du bruit et la périodicité, le moment d'apparition mais également l'aspect psychologique (sociologique) (le bruit m'est-il agréable ? ai-je de bonnes relations avec le faiseur de bruit ? L'activité du faiseur de bruit est-elle bien ou mal perçue ? Ai-je une perte de qualité de vie ? Mon patrimoine risque-t-il de perdre de la valeur ? etc…).

Même si les niveaux sonores induits par les activités respectent les limites réglementaires, les gens peuvent se sentir gênés. Il convient dans le cas présent de prendre beaucoup de précautions avec les modifications du paysage sonore, qui peuvent avoir d'importantes conséquences vis-à-vis des habitants déjà sur place.

De plus, pour les logements futurs, il convient d'être vigilant concernant la qualité de l'environnement notamment des espaces extérieurs. Entendre constamment des bruits industriels dans les jardins de zone pavillonnaires peut amener des conflits. En matière de bruit, il n'y a pas de notion d'antériorité. Ce n'est pas parce qu'un logement est construit après l'implantation d'une activité bruyante que celle-ci peut prévaloir d'une antériorité d'activité et donc engendrer des dépassements de niveaux réglementaires.

L'entreprise ou l'activité bruyante doit en tous points et à tous moments respecter la réglementation.

Impact de l'environnement existant sur le projet

Les deux entreprises existantes peuvent être répertoriées comme source de bruit pour le futur site de par la nature de leurs activités. Les infrastructures routières sont également une autre source de bruit.

Mesures de réduction et de compensation

Précautions dans l'aménagement

Il est évident que la mise en place d'une ZAC telle que celle du Bosquel, qui fait ici l'objet d'une étude d'impact, risque de modifier l'ambiance sonore existante.

La modification de l'ambiance sonore doit être maîtrisée tant pour une nécessité réglementaire que pour une nécessité de limiter la gêne des riverains existants. Afin de limiter la gêne, il est nécessaire de contrôler les bruits venant des diverses activités à venir. La gêne sera d'autant plus grande que les riverains pourront entendre, identifier, localiser clairement une source de bruit.

Il est donc nécessaire de limiter les bruits d'activité fortement caractéristiques au niveau des riverains. Les entreprises loin des zones sensibles pourraient générer un bruit qui sera perçu comme un bruit lointain au niveau des riverains et donc potentiellement peu perturbateur. Ce bruit lointain et diffus pourra également servir de bruit masquant pour le reste des activités.

Les entreprises en proximité des riverains devront être peu identifiables acoustiquement et pourront également servir d'écran. Avant une implantation d'entreprise, il est souhaitable d'évaluer le risque au bruit lié à son activité, à son process, à son fonctionnement global. Si elle est peu sensible, il est souhaitable qu'elle soit implantée dans les zones à protéger en proximité des logements. Néanmoins, il faudra vérifier qu'il n'y a pas d'éléments accessoires à son activité qui soient potentiellement bruyants. Si elle est sensible, il est souhaitable qu'elle soit orientée vers une zone peu sensible ou par défaut, si elle devait être implantée dans une zone sensible, des contraintes acoustiques fortes, au cas par cas, doivent être données. (C'est d'ailleurs ce que demande implicitement la réglementation des industries classées par exemple).

L'implantation d'entreprise artisanale, dispersée ou en zone, en proximité des logements doit se faire avec précaution. Au cas par cas, il est nécessaire d'analyser la sensibilité de l'activité et de ses équipements annexes. Des contraintes au niveau des résultats doivent être données.

Ces contraintes auront pour conséquence des choix dans du matériel plus adapté (machines outils, ventilation, climatisation insonorisées), des modifications du construit (renforcement de l'isolation) et de l'organisation (gestion des flux, ouverture des portes et fenêtres…). Il est possible que les contraintes liées à l'implantation rendent l'implantation à l'emplacement choisi impossible ou engendre un surcoût trop important.

En général, il est souhaitable d'utiliser comme écran les activités peu bruyantes (ou rendue peu bruyantes) contiguës avec les logements. On peut compléter si nécessaire au coup par coup par la mise en place de merlon (prévoir les emprises).

Enfin, le transit des véhicules des employés, des camions de fret ou autres véhicules lourds doit, dans la mesure du possible, ne pas passer par les zones sensibles de type logement individuel peu dense. Ceci permettra de limiter grandement les nuisances instantanées.

Compte tenu de ce risque de promiscuité, il sera d'autant plus nécessaire de veiller à aménager des zones tampons (tel qu'un espace végétalisé entre le centre-ville et la ZAC) réellement calmes et protectrices en toute proximité des logements (en place et futurs), peu bruyantes (tertiaire, artisanal non bruyant, industriel non bruyant) et laisser les activités plus sensibles (industrielles et artisanales potentiellement plus bruyantes, divers avec fret ou transport important) au coeur de la zone tout en aménageant, pour toutes ces activités, des dispositifs de limitation des perturbations sonores.

L'aménagement des futures zones d'habitation doit être réalisé en tenant compte des aménagements industriels futurs (orientation, autoprotection, complément de protection passif…).

Enfin, il est préférable d'éviter que le trafic routier généré par la zone d'activité passe par les zones sensibles de logement.

Propositions d'intégration du bruit en amont des implantations

Même si ponctuellement, toutes les entreprises sont chacune soumises à une réglementation concernant le bruit, on a vu que le cumul non maîtrisé peut amener à une augmentation très importante des niveaux sonores et donc à de grosses perturbations acoustiques.

C'est pourquoi, il est souhaitable d'intégrer dans l'aménagement global, des limites sonores non plus réglementaires mais de précaution et d'usage.

Nous proposons que pour chaque implantation, une étude préalable soit réalisée concernant l'impact acoustique de l'entreprise qu'elle soit classée ou non. L'étude pourra être plus ou moins lourde suivant la sensibilité de l'entreprise et de la zone d'implantation.

Devront être étudiées entre autres, les émergences par rapport à la situation avant l'implantation de l'entreprise mais également avant l'implantation de la ZAC. Elle devra montrer l'influence acoustique de l'entreprise dans son environnement par rapport aux activités bruyantes prévues, existantes sur le site et la sensibilité de l'environnement sur lequel elle aura une influence.

Cette analyse devra étudier non seulement l'aspect quantitatif (mesurable) mais également qualitatif (modification du paysage sonore existant et ses conséquences).

Compte tenu de l'état initial montrant un environnement sonore modéré, du risque de promiscuité entre les activités futures et des zones sensibles en certains points de la ZAC, toutes les activités qui vont s'implanter en bordure ouest de la ZAC devront étudier particulièrement leur risque de pollution sonore.

Il est rappelé que les zones boisées ne peuvent être considérées en aucun cas comme des écrans anti-bruit. Seul un véritable éloignement et/ou la mise en place de protections passives (merlon, mur antibruit, bâtiment écran) et actives (renforcement des isolements de façade) permet de limiter la propagation du son.

Précautions par rapport à l'environnement existant

Le site devra prendre en compte les sources de bruits existantes, telles les activités industrielles ou agricoles ou les infrastructures de transport. Les bâtiments situés dans une bande de 300 mètres par rapport à l'autoroute sont soumis à des règles d'isolation édictées par la loi sur le Bruit.

II. IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN ET LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

La ZAC doit permettre d'accueillir des activités afin de répondre à une demande d'implantation et d'offrir de nouveaux emplois à la population du canton de Conty et du Val de Noye. Par ailleurs, l'importance du projet est susceptible d'engendrer l'arrivée d'une nouvelle population active. Le phasage de l'aménagement permettra d'échelonner l'arrivée éventuelle de nouveaux habitants au Bosquel, à Essertaux et dans les communes voisines.

L'enjeu consiste à établir une cohérence entre les capacités en logements et en activités. Il s'agit donc de définir un rapport puis un équilibre entre les emplois créés et l'habitat nécessaire et de déduire de la population active un objectif de population totale et de logements. Cette programmation est différente selon les catégories d'activités qui composent la zone d'activités. La ZAC du Bosquel/Essertaux fait partie des zones qui accueillent les activités privées non directement induites par la population locale, à savoir la production industrielle et artisanale, le commerce de gros et les services privés.

Ci-dessous, un exemple de taux moyens d'emplois par unité de surface de terrain et par grande catégorie d'activités non induites :
Entreprises de production industrielle : 80 emplois par hectare en moyenne
Artisanat : moyenne de 40 emplois par hectare en moyenne
Soit une moyenne de 60 emplois par hectare.

Si on se base sur une commercialisation de 4 hectares par an, cela suppose la création d'environ 240 emplois par an. Ce chiffre est à affiner selon le type d'activités qui s'implantera. Si l'on part sur une population active qui représente 40% de la population totale (293 habitants), les 240 emplois supposent une population de 600 habitants. Le nombre de logements nécessaires est obtenu en divisant la population totale par la taille des ménages. Deux facteurs sont néanmoins à prendre en compte : des emplois seront pourvus par des habitants locaux, il y aura création d'emploi mais pas de besoins en logement et dans le cas de délocalisations, il y aura moins de créations d'emploi mais des besoins en logements.

Pour déterminer les besoins en logements et en équipements, il est indispensable de connaître les catégories d'activités qui vont d'implanter sur la ZAC ainsi que le nombre d'emploi « net » crée par la ZAC.

III. IMPACTS ET MESURES COMPENSATOIRES SUR LE MILIEU NATUREL

A. Impacts sur les milieux naturels

Les **impacts** présentés ici sont **bruts**, c'est-à-dire qu'ils ne tiennent pas compte des éventuelles mesures de compensation visant à supprimer ou, à tout le moins, limiter les effets du projet sur les milieux naturels. Les mesures compensatoires seront évoquées dans le chapitre 4.2.

Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude par des relevés de terrain ont permis de saisir globalement les potentialités des milieux de l'aire d'étude. Le temps imparti et la période d'étude n'étaient toutefois pas favorables à l'établissement d'un état initial exhaustif. Les inventaires menés ont toutefois permis de caractériser, dans les grandes lignes, l'intérêt des milieux naturels.

1.1. Évaluation des impacts vis-à-vis des zones reconnues officiellement

1.1.1. Site de Le Bosquel

Tout d'abord, pour ce qui est des **zones reconnues officiellement**, le site n'est concerné par aucune Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO). On notera que le site se trouve en limite Sud d'une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1. Il s'agit de la ZNIEFF n°80SAM122 « Larris de la vallée Méquignon à Essertaux ».

Nous tenons à souligner que les ZNIEFF sont des zones d'inventaire et ne constituent ainsi pas une contrainte réglementaire. Juridiquement, le projet de ZAC de LE BOSQUEL est donc tout à fait possible au sein de ces espaces ou en périphérie. Il est en revanche essentiel que les aménageurs intègrent dans leurs projets les enjeux écologiques identifiés dans la ZNIEFF.

En l'occurrence, les aménageurs de la ZAC devront considérer la proximité du projet avec la ZNIEFF et voir la possibilité de maintenir le patrimoine naturel qui a justifié du classement en ZNIEFF.

Les impacts possibles sur cette ZNIEFF sont les dérangements occasionnés auprès de la faune, si le chantier du projet débute en période de reproduction.

On soulignera également les possibles impacts dus à l'introduction involontaire d'espèces invasives via les remaniements de terre. Ces espèces pourraient coloniser les habitats de cette ZNIEFF et en faire perdre leur intérêt patrimonial.

Enfin, il existe un impact lié aux déchets (déchets plastiques, dépôts divers, etc.) pouvant provenir du chantier sur cette ZNIEFF.

1.1.2. Site d'Essertaux

Pour ce qui est des zones reconnues officiellement, le site n'est concerné par aucune zone d'inventaire ou de protection.

1.2. Évaluations des impacts vis-à-vis des habitats, de la flore et de la faune

1.2.1. Les habitats

En ce qui concerne **les habitats**, le diagnostic écologique a permis de mettre en évidence un intérêt patrimonial global relativement moyen sur les deux sites. En effet, aucun habitat naturel d'intérêt communautaire, c'est-à-dire inscrit à l'annexe 1 de la Directive Habitats, n'a été déterminé au sein de l'aire d'étude.

Concernant toutefois le site de LE BOSQUEL, le projet risque d'endommager le rideau boisé situé au Nord de l'aire d'étude et les talus herbacés du chemin qui traverse l'aire d'étude. Même si sur le plan des habitats, ils présentent un faible intérêt, sur le plan écologique, ces éléments constituent un maillage de la trame paysagère de la région du Sud Amiénois. Il serait donc judicieux de les intégrer dans le projet de la ZAC.

1.2.2. La flore

Aucune espèce protégée au niveau régional ou national n'est présente, ni même rare et/ou menacée dans les deux aires d'étude. Compte tenu du mode d'utilisation des sols, destinés à l'agriculture industrielle, la flore est donc majoritairement composée d'espèces ubiquistes relativement communes à l'échelle de la région picarde. Les impacts du projet concernant la flore de l'aire d'étude seront donc de même ordre que ceux liés aux pratiques agricoles actuellement utilisées.

1.2.3. La faune

Aucune espèce particulièrement remarquable n'a pu être mise en évidence au cours des prospections menées dans le cadre de cette expertise. Globalement le niveau d'intérêt peut-être estimé comme moyen à faible. En effet, la présence d'une agriculture intensive a réduit fortement les potentialités. De même la présence de l'autoroute A 16 génère une perturbation qui crée une réduction de la densité et de la diversité des peuplements animaux, notamment des Oiseaux, sur une bande de l'ordre de 1 à 2 km.

La présence d'autres aménagements anthropiques (lignes électriques, industries, habitations, routes, …) réduit encore le rôle écologique et fonctionnel du site.

En revanche, il convient de souligner l'effet positif en tant que corridor biologique des talus enherbés qui traversent ou longent le périmètre du projet (Bosquel).

En conclusion, le site d'Essertaux ne présente que très peu de contraintes vis-à-vis de la faune et le site du Bosquel présente des contraintes faibles (prise en compte des quelques éléments écopaysagers dans le plan d'aménagement de la ZAC).

B. PROPOSITIONS DE MESURES COMPENSATOIRES

L'analyse des impacts effectuée au chapitre 4.1. pour les deux aires d'étude a montré que les effets du projet seront globalement faibles sur la végétation, la flore et la faune du site. En effet, aucun habitat naturel remarquable, ni aucune espèce végétale ou animale d'intérêt patrimonial n'ont été détectés au sein de ce milieu.

On soulignera toutefois l'intérêt sur le site de LE BOSQUEL du rideau boisé et des talus du chemin d'exploitation de l'aire d'étude. Il serait donc judicieux d'intégrer ces éléments écopaysagers dans le futur projet de ZAC.

Enfin, compte tenu du fait que les aires d'étude sont des espaces cultivés, il serait intéressant d'intégrer au projet de création de la ZAC des aménagements qui contribueront à améliorer la qualité écologique globale du projet, moyennant des aménagements appropriés.

L'objectif est ici de créer un espace qui ne constitue pas une barrière pour les déplacements de la faune et la dissémination de la flore, ni même un milieu aussi hostile que l'espace agricole qui préexistait. Au contraire, les aménagements annexes au projet devront permettre de conforter les connexions biologiques existantes et créer des habitats favorables à la faune et à la flore.

Cet objectif devra donc être pris en compte dans la conception du projet. Quelques mesures relevant des principes de la gestion différenciée peuvent ainsi être envisagées dans ce cadre :

création de bandes enherbées, fauchées ensuite tardivement, le long des voiries et des voies piétonnes pour les deux sites,

plantations de haies d'essences indigènes et d'origine locale, sans être perpendiculaires à l'A 16, dans le cas du site de LE BOSQUEL, ou sans être perpendiculaire à la D 1001, dans le cas du site d'ESSERTAUX,

la création de bassins de récupération des eaux de pluies gérés écologiquement.

Il s'agira tout d'abord de favoriser le développement d'une végétation de prairie de fauche dans les espaces interstitiels. La diversification de la strate herbacée pourra passer par un semis d'espèces végétales. Le choix se portera sur des plantes caractéristiques du plateau picard.

Afin de diversifier cette strate végétale et favoriser l'expression de plantes remarquables, il est conseillé, dans le cadre gestion ultérieure, d'avoir recours à une fauche différentielle, réalisable en faisant varier la fréquence de fauche.

Dans ce cadre, deux modes de fauche différents sont proposés (voir schéma ci-dessous) :

fauche régulière des zones fréquentées et des bordures de voies, durant la période végétative (avril à octobre), comme ce qui se pratique couramment ;

fauche tardive des espaces moins fréquentés avec, une fauche avant la saison végétative (à la fin de l'hiver ou au début du printemps) et une fauche à la fin de la période optimale de végétation, soit après le 14 juillet.

Calendrier de fauche différentielle

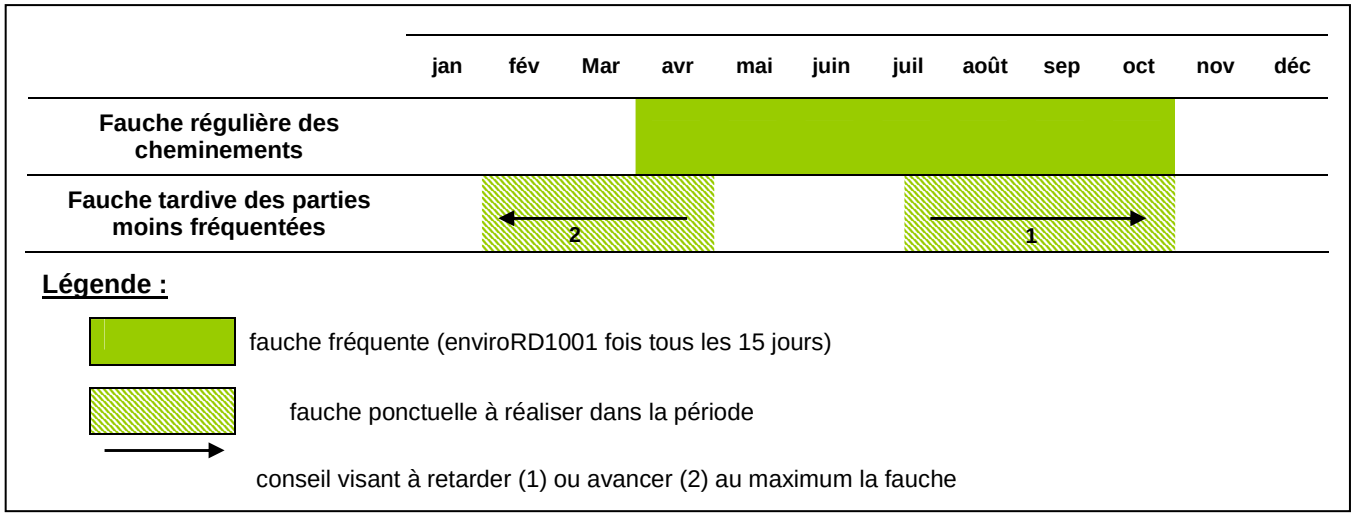


Figure 1 : Exemple de mise en place de la fauche différentielle

En ce qui concerne la fauche tardive, quelques préconisations devront être respectées :

la matière végétale coupée ne devra pas être laissée sur place et devra par conséquent être exportée (2 à 3 jours après la fauche)

les faucheuses avec barbe de coupe seront privilégiées aux girobroyeurs, afin de faciliter le ramassage ;

dans les grands îlots, on veillera à faucher en débutant du centre vers la périphérie, afin de permettre la fuite des animaux (Insectes, …) ;

le sol ne devra pas être mis à nu lors des interventions.

En outre, lors de la phase de gestion de cet espace ouvert, aucun pesticide ne sera employé.

Par ailleurs, afin de créer un réseau favorable aux déplacements de la faune, cette surface de prairie créée et gérée pourra être plantée de petits bosquets arbustifs. La liste des essences citées pour constituer les bandes boisées arbustives est également exploitable ici.

Enfin, concernant le site de LE BOSQUEL, pour limiter les impacts du chantier sur la ZNIEFF située au Nord du futur projet, on propose de limiter les dépôts de terre et le passage des engins de terrassement. Cela dans l'objectif de prévenir les risques d'invasion de plantes, telle la Renouée du Japon (*Fallopia japonica*) présente sur le site, qui pourraient coloniser la ZNIEFF et lui faire perdre une partie de son intérêt patrimonial.

Un suivi du chantier par un ingénieur-écologue sera nécessaire afin de garantir la pérennité des milieux naturels, de la flore et de la faune. Il interviendra notamment avant le démarrage du chantier pour baliser les zones sensibles attenantes à la zone de projet.

Enfin, un suivi biologique des habitats naturels, de la flore et de la faune devra être mené pour évaluer l'impact réel du projet sur les milieux naturels. Il prendra ainsi place principalement sur les coteaux attenants.

Mesures visant à supprimer ou réduire les impacts temporaires

Ces mesures concernent principalement la phase de travaux où le maximum de précautions devront être prises pour éviter la destruction et/ou la dégradation des milieux adjacents.

Une mission de suivi écologique des travaux devra être réalisée par un cabinet d'ingénieurs-écologues tout au long du chantier.

Dans ce cadre, plusieurs mesures à appliquer dès le démarrage de la phase chantier permettront de minimiser les impacts sur les milieux naturels. Il s'agit, principalement, des recommandations suivantes :

- ✓ Les dates de réalisation des travaux du chantier seront déterminées de manière à réduire les perturbations aux communautés biologiques. Dans l'idéal, les travaux devront être entrepris en dehors des périodes de végétation et de reproduction de la faune.
- ✓ Les déchets et excédents de toute nature (béton, goudron, bentonite, huiles, hydrocarbures, ...) seront transportés et stockés sur des aires de collecte spécifique et exportés avant la fin du chantier.
- ✓ L'utilisation de pesticides dans la préparation des terrassements (sous-couche, ...) est à proscrire, afin d'éviter qu'ils ruissellent dans les zones sensibles attenantes.
- ✓ Les engins de chantier devront circonscrire leurs activités et leurs déplacements dans l'emprise de l'aménagement.
- ✓ Les aires de stockage seront rendues étanches contre des fuites accidentelles de carburants ou autres substances polluantes.
- ✓ Des mesures prophylactiques spécifiques (nettoyage du matériel et des engins, en particulier les godets, roues, chenilles, etc.) seront à envisager afin d'éviter la propagation d'espèces végétales invasives comme la Renouée du Japon.

IV. IMPACT SUR LES PAYSAGES ET PERSPECTIVES VISUELLES

A. Impact paysager

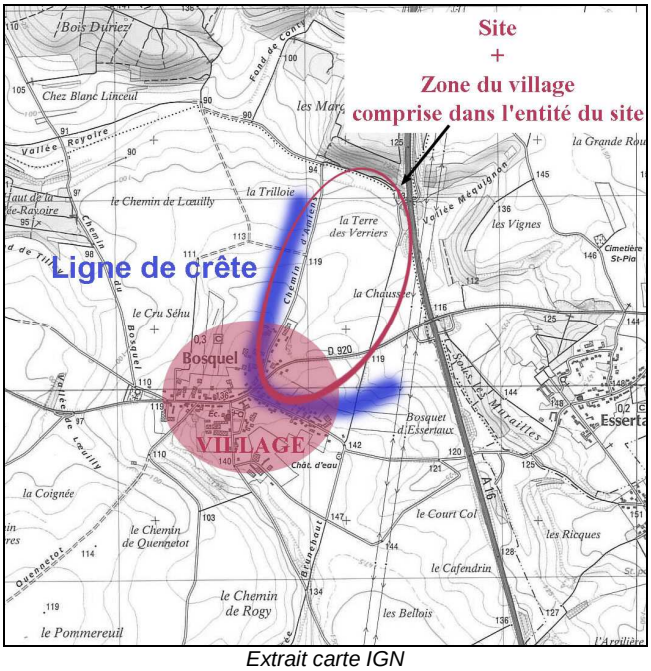
I. Impact sur les paysages et perspectives visuelles

A. Impact paysager

En termes de portée visuelle, l'impact visuel du site de la ZAC semble être limité. En effet, ancré dans un paysage fermé et situé en contrebas du village, la zone d'influence ne franchit pas les lignes de crêtes rapidement présentes.
Toutefois, afin de minimiser l'impact de la nouvelle zone bâtie sur l'environnement rural alentour, une réflexion attentive est nécessaire en termes de lecture paysagère.
Visible en partie depuis l'A16, l'aire d'étude est également perçue depuis le bas de la D920 à l'est de l'autoroute et l'entrée/sortie est du Bosquel.
Malgré l'atout d'un périmètre visuel restreint (en raison des reliefs présents autour du site), l'entrée du village et le front urbain est du village sont nécessairement amenés à changer.
Et si la proximité immédiate de l'autoroute et de la sortie autoroutière est un atout majeur pour l'implantation d'une ZAC (desserte directe et « effet vitrine » intéressant mais réduit dans ce cas-ci), les perspectives visuelles depuis ces divers lieux de passage devront prévoir dans la mesure du possible un traitement paysager adéquat à chacun des points de vue. D'ailleurs si les bandes de recul d'une largeur de 100m pour l'A16 (de part et d'autre de l'axe de la voie) et de 75m pour la D 920 (de part et d'autre de l'axe de la voie) prévues dans la loi Barnier veulent être réduites, des aménagements justifiés au regard notamment des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, urbanistique et paysagère seront obligatoirement à prévoir. L'implantation du bâti, l'architecture (gabarit, matériaux…) et l'aménagement des espaces libres (plantations de bosquets, d'espaces verts, de parkings paysagers…) devront participer directement à l'intégration du site dans le paysage local.
Quant à la présence du château d'Essertaux à proximité de l'aire d'étude, aucune gêne visuelle n'est observée puisque celui-ci est caché par l'importante masse boisée plantée à ses pieds.

Aucun problème de co-visibilité ou effet de dénaturation ne vient donc peser sur ce patrimoine architectural.

Et si le village est répertorié en tant que prototype de la Seconde Reconstruction, l'implantation de la zone d'activités n'altère pas pour autant ce visage caractéristique qui n'apparaît justement pas sur la frange bâtie est.
Le paysage de vallée au caractère rural bien réel risque par contre d'être modifié.



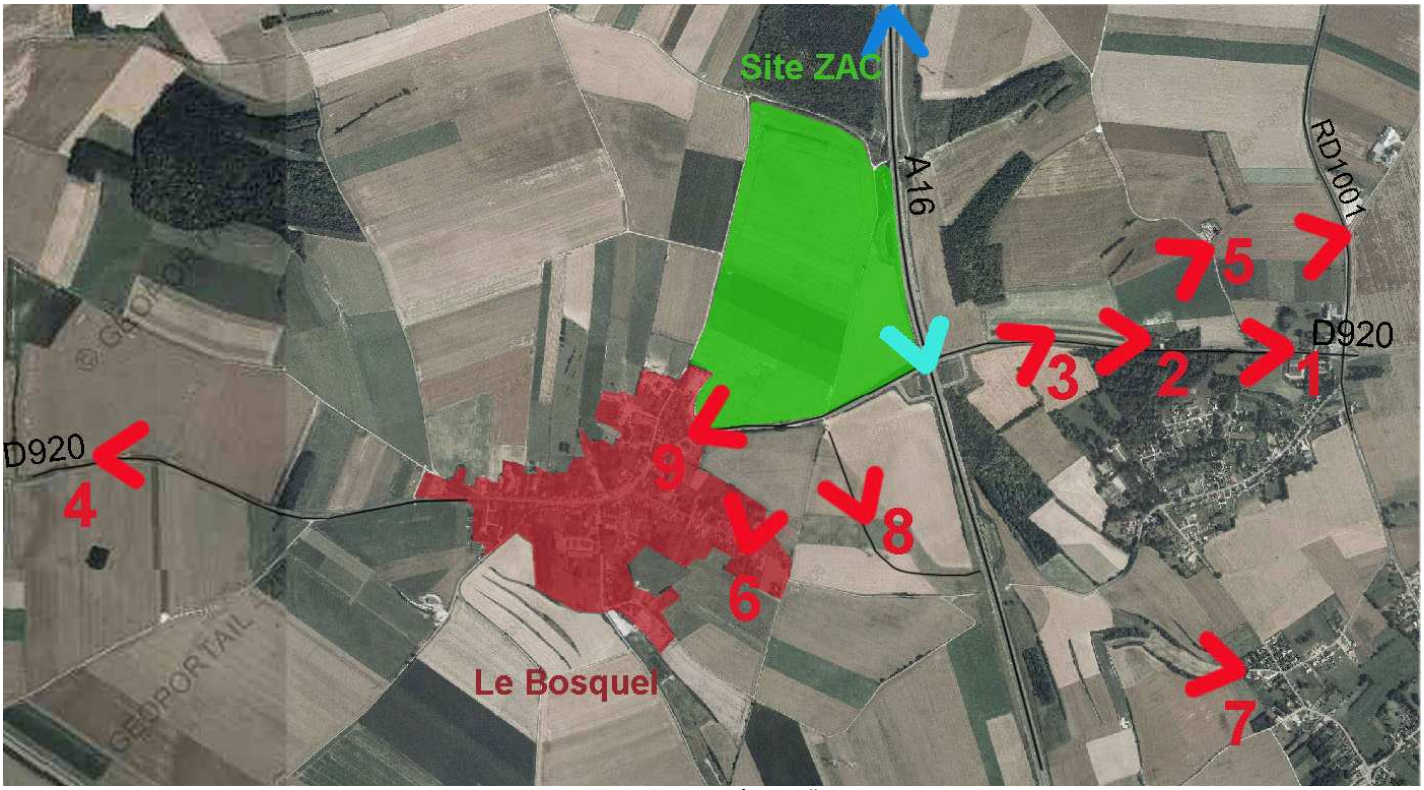
Extrait carte IGN

<u>Perspectives visuelles :</u>

Les perspectives sur l'aire d'étude sont observées depuis les axes routiers principaux : l'A16 et la D920. D'autres points de vue permettent également d'apercevoir le site : la RN1001 ou la sortie d'autoroute après avoir franchi la barrière de péage.
L'impact visuel sera plus ou moins important selon la position géographique et topographique du point de vue.
Afin de visualiser l'impact de la zone d'activités dans le paysage, un travail de simulation schématique est réalisé. Ce travail concerne les perceptions lointaines du site ; les points de vue choisis correspondent aux mêmes points d'observation étudiés lors du diagnostic paysager (points de rupture de paysage, approche séquentielle sur un axe viaire…).

Simulations en terme de masse globale depuis les divers axes

Vue aérienne :



Source Géoportail

a) Depuis les axes principaux

***Vue depuis la RN1001 :**

→ **Impact minime, insignifiant**

***Vue depuis l'A16 :**

- **dans le sens Amiens-Paris**

Dès que l'on franchit le relief et que l'autoroute descend, la vallée est visible. Le site identifié en vert sur la photographie aérienne est pratiquement imperceptible en période de feuillaison. En hiver, il est identifiable. En se rapprochant du point bas, le site se découvre davantage mais jamais dans son entièreté. C'est la frange qui longe l'autoroute qui est surtout repérable.
Si durant la période de feuillaison, l'impact visuel reste limité, en hiver il est plus sensible (surtout en haut de la côte).

- **dans le sens Paris-Amiens**

Dans ce sens de circulation, le site est essentiellement visible dès que l'on passe sous le pont de la D920. Dès ce moment-là, durant quelques secondes, la frange qui longe directement l'autoroute est visible. Le reste du site, présent en arrière-plan, reste plus discret.
L'impact est en définitive assez limité sur cette trajectoire.

Depuis l'A16, l'emprise du site dans le champ de vision reste très limitée. Le relief, la végétation et le tracé de la D920 réduisent sensiblement les perspectives sur le site.

⟶ **Impacts limités**

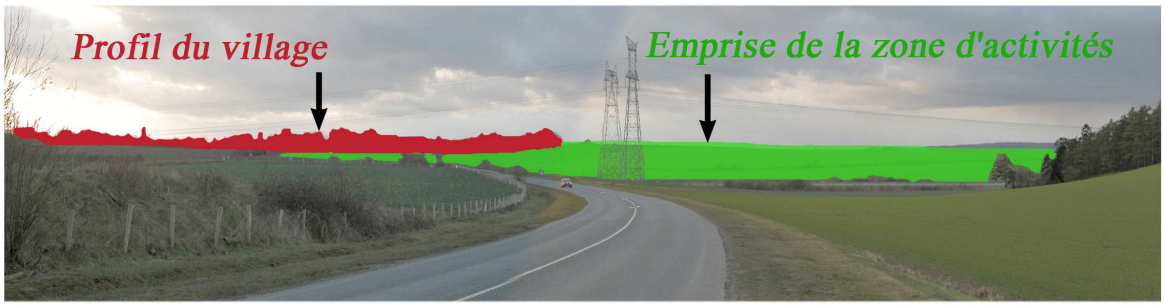
***Vue depuis la D920 :**

D920 Est

1

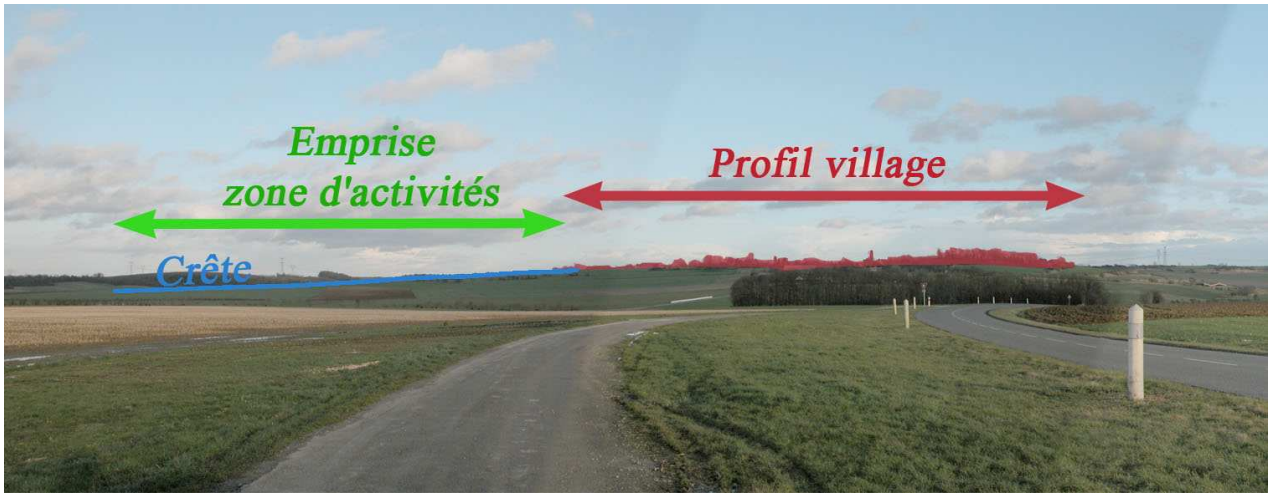
2

3



→ **Impact important**

***Vue depuis D920 ouest :**



4

→ **Impact limité**

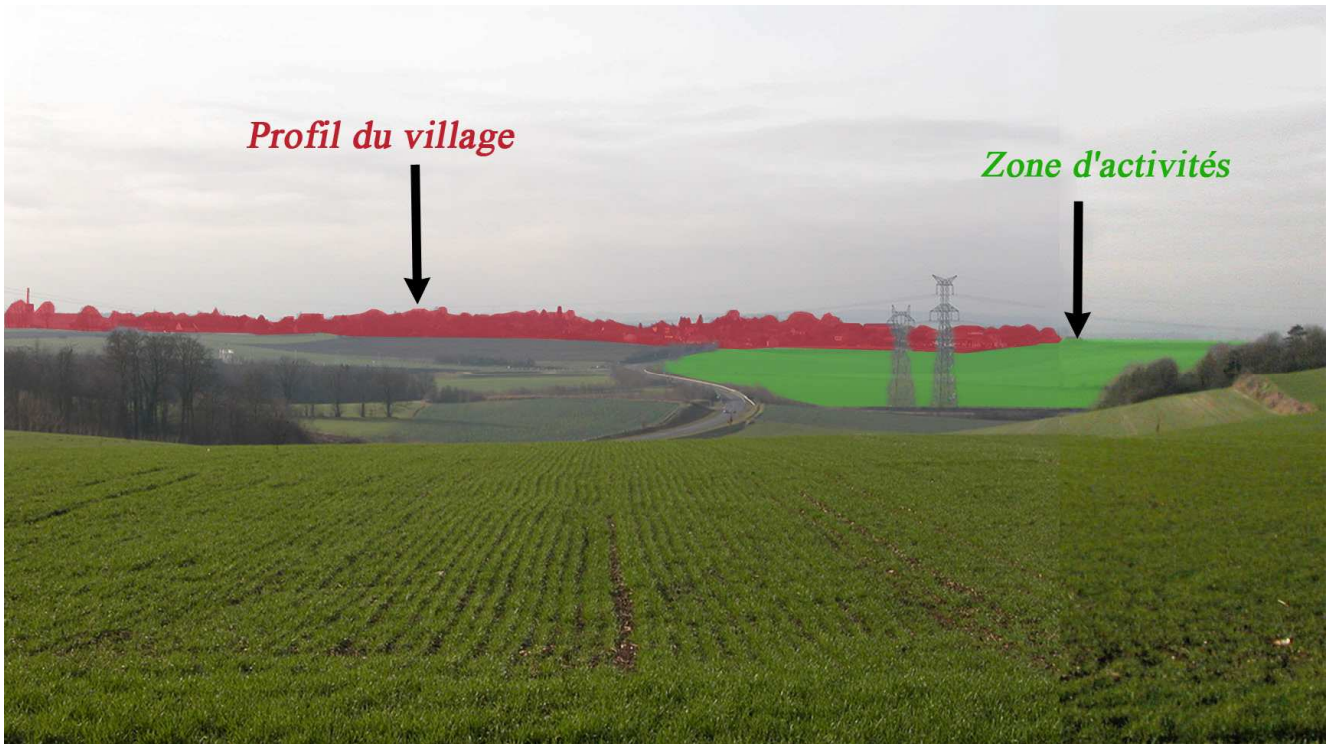
Conclusion :

Ces simulations schématiques mettent clairement en évidence l'emprise importante de la zone d'activités depuis le bas de la D920. Cette prise de vue est effectivement la plus sensible puisque le déplacement se réalise perpendiculairement à la longueur de l'aire d'étude et donc face à celle-ci. Le relief qui étale l'aire d'étude sur plusieurs courbes de niveau accentue encore l'étalement de la zone d'activités.

D'autres points de vue permettent d'apercevoir en partie l'aire d'étude, toutefois ces points de vue se situent sur des voies locales ou des chemins peu empruntés.

b) Vue depuis divers points de vue secondaires

***depuis l'accès au cimetière d'Essertaux**

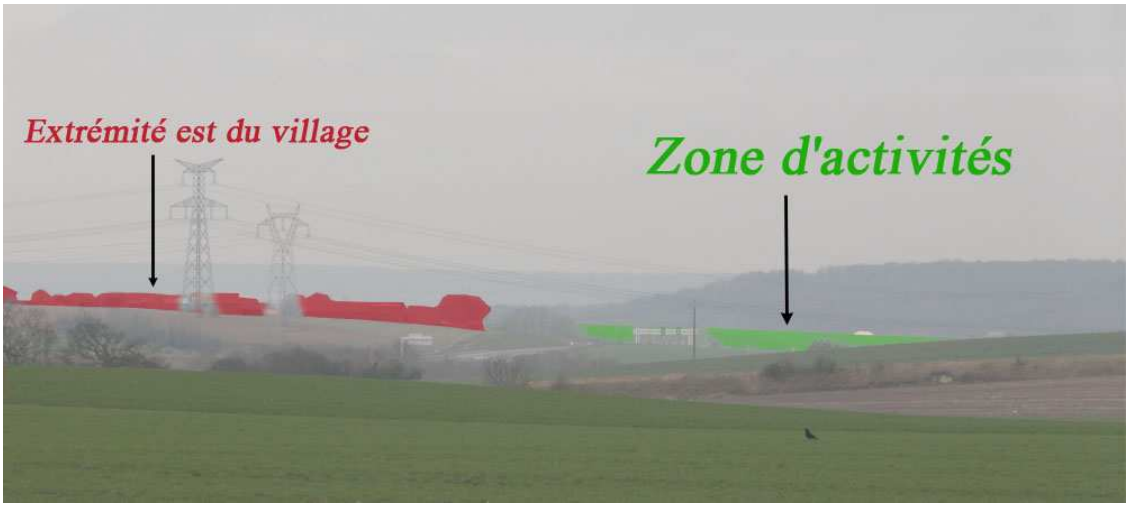


5

***depuis la rue d'en Haut**

6

***depuis Flers-sur-Noye**



7

→ **Impact important**

c) Vue depuis sur le site depuis ses abords directs

*** à la sortie du diffuseur**

8

8

*** à la sortie du Bosquel**

9

→ **Impact important**

Synthèse de l'étude d'impact paysagère :

ATOUTS	INCONVENIENTS	IMPACTS	IMPACTS
		Minimes ou Positifs	Importants ou Négatifs
- entité paysagère restreinte =champ de vision limité - positionnement en contrebas du Bosquel - base paysagère variée (relief, boisements, cultures…)	- entrée de village - front bâti « rural » proche - présence d'une ZNIEFF au nord - terrain pentu = large emprise en épaisseur dans le champ de vision - village typique de la reconstruction d'après-guerre	- Peu d'impact sur le cœur du village - Impact sur la façade est ; peut être positif pour intégrer les grands hangars d'activité - Pas d'impact sur le caractère d'après-guerre du village	-Modification profonde de l'entrée est du village et du paysage de vallée
		MPACT VISUEL REDUIT En termes de portée visuelle	

B. Mesures compensatoires

Le diagnostic de l'aire d'études de Le Bosquel a soulevé les divers enjeux paysagers. S'il a montré que le paysage de vallée au caractère rural bien réel risque d'être modifié, l'impact de la zone reste limité en terme de portée visuelle puisqu'il s'agit ici d'une entité paysagère fermée.
Il convient maintenant d'orienter les préconisations architecturales et paysagères afin de minimiser l'impact de la zone d'activités dans le paysage.

Rappel des enjeux :

1. Modification de l'entrée du village
2. Assurer la transition et la liaison entre la frange bâtie nord-est du village et la zone d'activité
3. Assurer la transition et la liaison entre la zone d'activité et le boisement situé au nord (ZNIEFF) ; entre la zone d'activités et la zone agricole située à l'ouest (de l'autre côté de la crête).
4. Intégrer les nouvelles façades urbaines (le long de l'A16, de la D920 et de façon plus minime avec les terrains agricoles situés à l'ouest du site)
5. Intégration urbanistique, paysagère et architecturale des constructions dans les bandes de 100m et de 75m établies le long de l'A16 et de la D920 (cf Loi Barnier).
6. Intégrer le profil de la zone dans le paysage (cf vue depuis la D920 en descendant d'Essertaux)

Orientations et préconisations d'aménagement :

1. création d'un carrefour au croisement de la bretelle de sortie/entrée d'autoroute, la D920 et l'entrée/sortie de la zone d'activité. Ce carrefour pourra matérialiser la nouvelle entrée du village. Un **aménagement paysager accompagnera l'aménagement de ce carrefour** et permettra une lecture claire des directions à emprunter. Cet accompagnement végétal participera à symboliser l'arrivée au Bosquel.

2. Par le **principe d'implantation du bâti** (principalement PME, PMI voir petit logistique : petit gabarit à proximité de la frange bâtie et gabarit plus imposant le long de l'A16 cf p. 49), la transition des volumes sera progressive.
   Le choix des gabarits, des matériaux, l'implantation du bâti, l'architecture, s'inspirera du bâti local afin de s'inscrire le plus facilement possible dans la continuité du village. Un

accompagnement végétal assurera également cette transition par un jeu de transparence plus ou moins sensible réalisé par l'implantation ponctuelle des végétaux et le choix des essences.

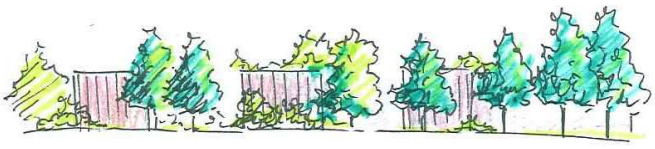
Respect du paysage local (couleurs, matériaux, gabarits…)

3. La transition de la zone avec la ZNIEFF se fera avec l'implantation progressive de **masses boisées** dans le périmètre même de la zone. Ce principe assurera visuellement et physiquement la continuité du boisement dans la zone et évitera une coupure franche et nette entre la ZNIEFF et la zone d'activités. Cet aménagement « tampon » participera à la protection de la faune et de la flore de la ZNIEFF.
   La transition de la zone avec l'espace agricole situé à l'ouest sera assurée par l'implantation **d'espaces végétalisés** mais aussi par une architecture plutôt basse. Il est impératif de limiter la hauteur de ce nouveau profil qui risquerait d'être trop présent sur la crête et donc de modifier le profil du village depuis l'ouest. Cet espace « charnière » doit conserver cette fonction et doit profiter du relief pour dissimuler la zone derrière celui-ci lorsqu'on se situe à l'ouest du Bosquel.

4. Les nouvelles façades urbaines privilégieront **l'équilibre et l'imbrication des masses bâties et des masses végétales**. Le diagnostic paysager a largement pu soulever ce principe de profil de village local. (Voir point 5).

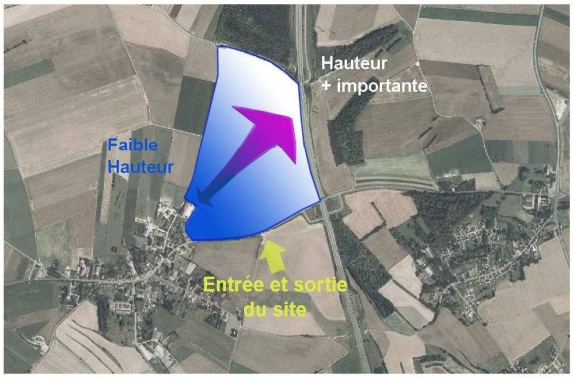
5. Afin de pouvoir urbaniser les zones comprises dans les bandes de retrait imposées par la loi Barnier, des aménagements justifiés en terme d'architecture, d'urbanisme et de paysager seront prévus. Les façades créées limiteront l'impact du bâti grâce au **principe d'imbrication et de chevauchement des masses bâties et végétales** ainsi qu'à **l'architecture inspirée des volumes et des matériaux locaux**. L'aménagement des espaces libres participera vivement à ce souci d'intégration paysagère en prévoyant des plantations de bosquets, d'espaces verts, de parkings paysagers…utilisant des essences locales.

Imbrication du bâti et de la végétation



6. L'emprise de la zone d'activités dans les scènes paysagères (cf profil observé depuis la D920) sera adoucie par le **principe d'implantation du bâti et par le jeu d'imbrication des masses bâties et végétales**. Le premier permettra de respecter la ligne d'horizon actuelle ; le second allégera le « tableau » en évitant de concentrer le bâti dans de trop fortes proportions ce qui risquerait de déséquilibrer l'ensemble du profil du village, c'est-à-dire Le Bosquel et la zone d'activités.

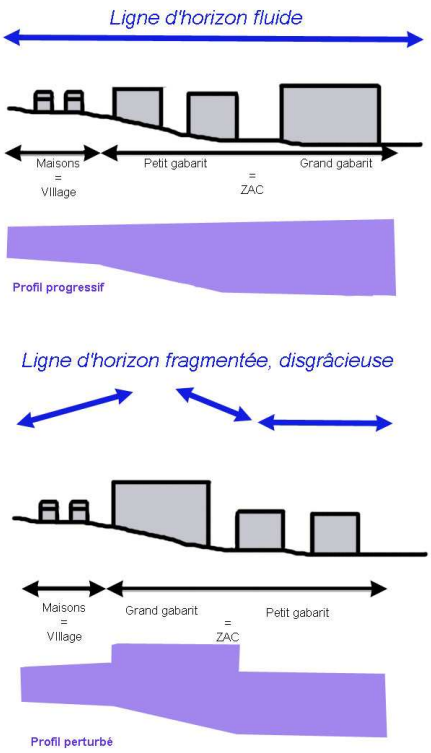
Implantation du bâti selon le relief



Adoucir le jeu des hauteurs dans le paysage et préserver une certaine perméabilité visuelle.

Ce principe garantit donc la progression des volumes depuis le village jusqu'aux extrémités nord et est du site d'activités : les plus petits gabarits assurent la transition entre le petit bâti du village et le bâti plus imposant des activités nécessitant de la surface et du volume.

IMPLANTATION DU BATI
COUPE DE PRINCIPE



C. Plan masse

En tenant compte du parti d'aménagement du site, du périmètre le plus large et des mesures de compensation, un plan masse est dressé afin de visualiser davantage l'aménagement de la future zone d'activités.

Sa conception se base sur trois principes fondamentaux :

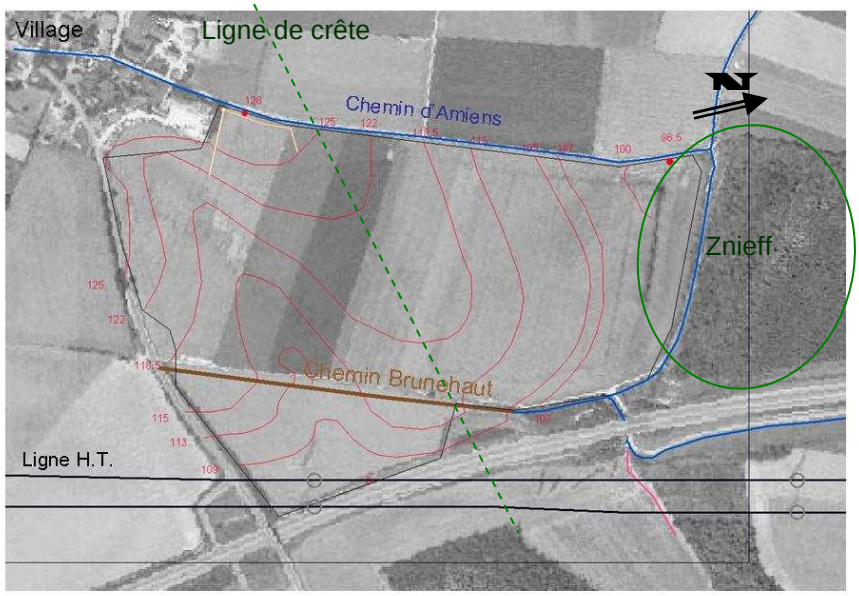
- la trame bleue ou trame hydrographique (gestion des eaux pluviales par un réseau de noues et de bassins de stockage)
- la mise en place d'une trame verte
- le zonage du site par taille de parcelles

A partir de ces tracés et en fonction de ceux-ci s'organisent :

- la trame viaire hiérarchisée
- le phasage de l'ensemble de la zone

Ce plan masse intègre également :

- les emprises de 100 m de part et d'autre de l'A16 et de 75m de part et d'autre de la D920 dans lesquelles des aménagements entre autre paysagers sont prévus
- l'emprise des 300m de part et d'autre de l'A16 dans laquelle des aménagements spécifiques en matière de protection sonore sera prise en compte dans les constructions. Cette contrainte influe peu sur le schéma d'organisation du site. Seuls quelques aménagements de type barrières vertes peuvent jouer un rôle d'écran sonore.



Le site

Elaboration du plan masse

L'enjeu paysager étant important, le plan masse se base d'abord sur la mise en place d'une trame verte elle-même en partie fonction de la trame bleue.

a) La trame bleue

Le tracé de la trame bleue se dessine naturellement selon les bassins versants et les pentes du relief. Un réseau de noues s'installe alors et se décline sous forme de noues interparcelles et de noues d'accompagnement de voiries pour récupérer les eaux pluviales. Pour ne pas surcharger les noues de transit ni les bassins de rétention situés en aval hydraulique, les volumes d'eau seront éclatés sur le

parcours de la trame bleue. Ces zones intermédiaires permettent de tamponner ponctuellement les eaux pluviales.

b) La trame verte

Le tracé de la trame verte profite de la nécessité d'une trame bleue (noues inter parcelle et bassins de stockage) pour s'y superposer et composer ensemble une réelle structure végétale. Déclinée également selon le tracé viaire (sous forme d'aménagements paysagers d'accompagnement), la trame verte joue un véritable d'atténuateur et d'intégrateur paysager.

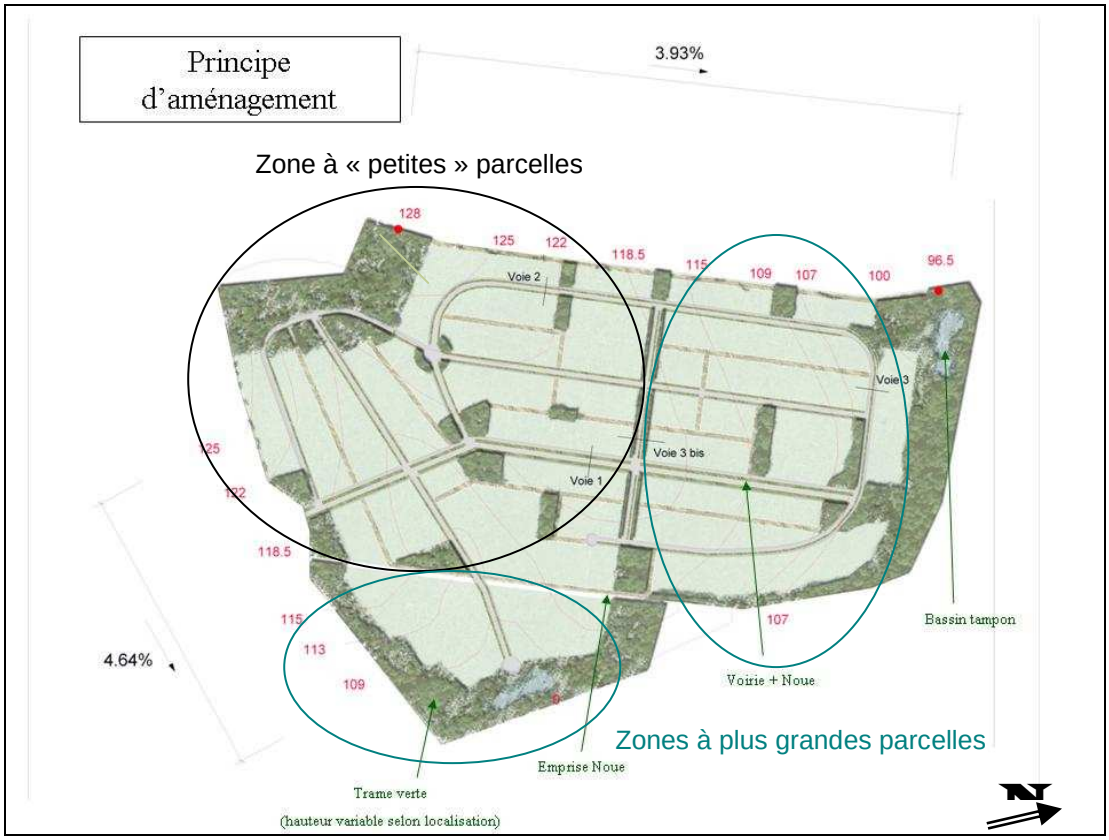
Dans le but d'amoindrir la présence d'un bâti « non rural », elle échelonne dans les profils une succession de bosquets insérés parmi les parcelles, d'espaces verts d'accompagnement de voiries et de prairie de fauche pour préserver des vues et perspectives. L'aménagement de la zone doit en effet être visuellement perméable pour s'intégrer à son environnement.

L'allure générale de la trame végétale doit permettre à ce nouvel ensemble urbanisé d'apparaître dans le prolongement « naturel » du village actuel. Le profil de cette zone doit donc être très « vert » compte tenu des profils du Bosquel observés lors du diagnostic. En effet, la plupart des profils présentent une proportion importante de masses végétales par rapport aux masses bâties.

Profil mêlant masses végétales et masses bâties, vue depuis la D920

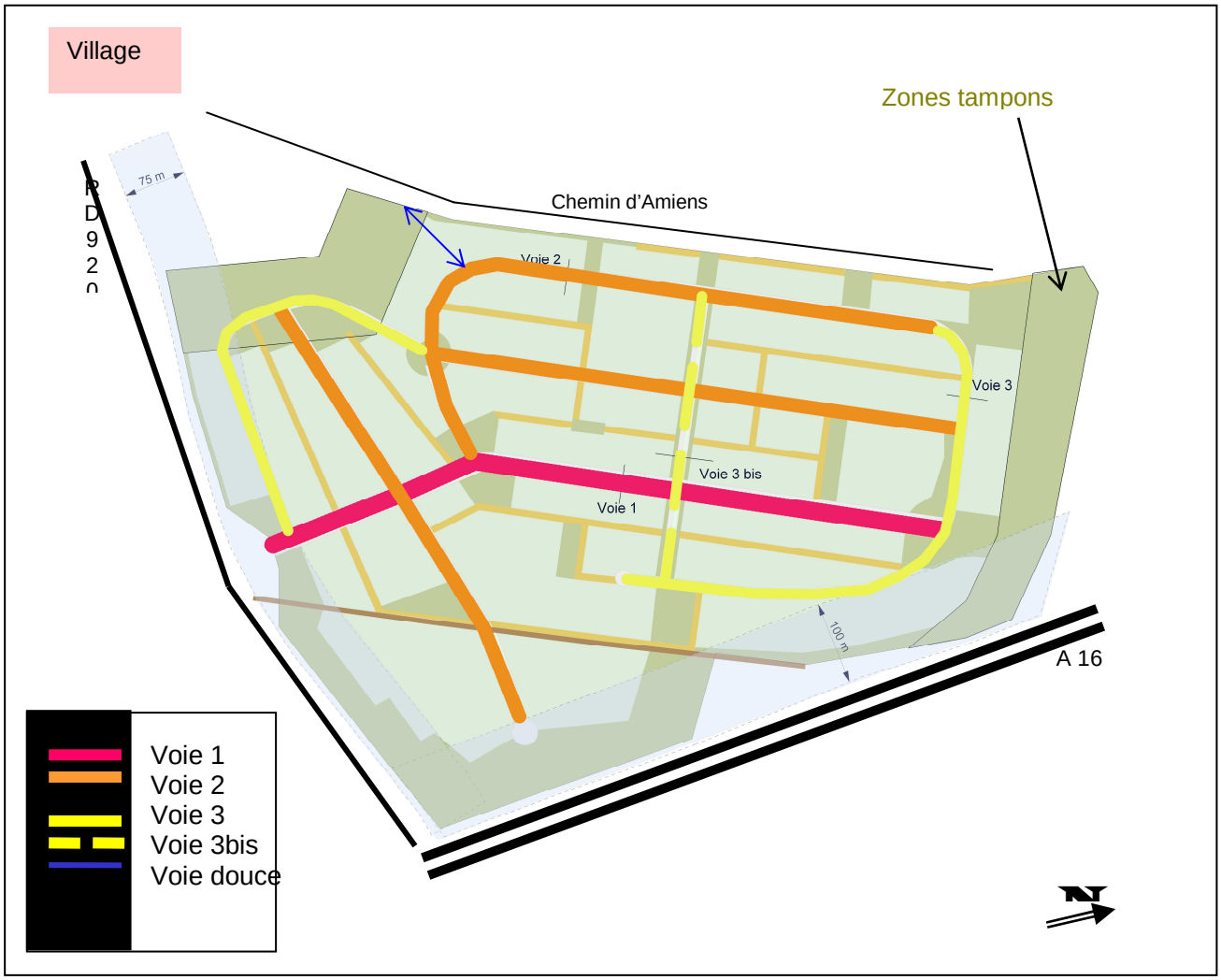
Vue depuis Flers-sur-Noye,
les entrepôts prennent des proportions importantes dans cette portion de profil

Vue depuis la sortie du diffuseur ;
la petite portion du profil Est est très végétalisée depuis ce point de vue



c) Le tracé viaire

Plusieurs paramètres orientent sensiblement le tracé viaire : l'accès unique au site, le relief, le périmètre et le phasage de la zone. Le but est celui d'établir un tracé fonctionnel et le plus intégré possible dans le paysage (c'est-à-dire le plus parallèle possible aux courbes de niveau surtout dans sur les pentes les plus fortes et les plus exposées aux perspectives).
La trame viaire distingue plusieurs types de voies qui se hiérarchisent selon la susceptible fréquentation du site. Les voies 3 par exemple se situent dans des zones moins les moins traversées.
La voie 3bis se distingue des autres par son emprise plus large au niveau des accotements (voir coupe de principe). Située au milieu du site et en limite de la phase 1 et de la phase 3 de l'aménagement du site, celle-ci assure une respiration dans le réseau des diverses trames (bâtie, verte, viaire..).
Pour assurer une liaison douce entre le village et la zone d'activités, une voie réservée aux piétons et cyclistes est également prévue entre le chemin d'Amiens et la voie 2 située à l'ouest du site. Distincte du reste de la trame, celle-ci sera couplée et intégrée à la trame verte.



Coupes de Principe

COUPE de PRINCIPE : VOIE 1

Espace vert	Trottoir	Piste cyclabe	Espace vert Noue	Voirie	Espace vert Noue	Trottoir	Espace vert
2	2	3	5	7	5	2	2

24

Privé — Espace public — Privé

COUPE de PRINCIPE : VOIE 2

Espace vert	Espace vert Noue	Voirie	Espace vert Noue	Trottoir	Espace vert
2	3	7	3	2	2

15

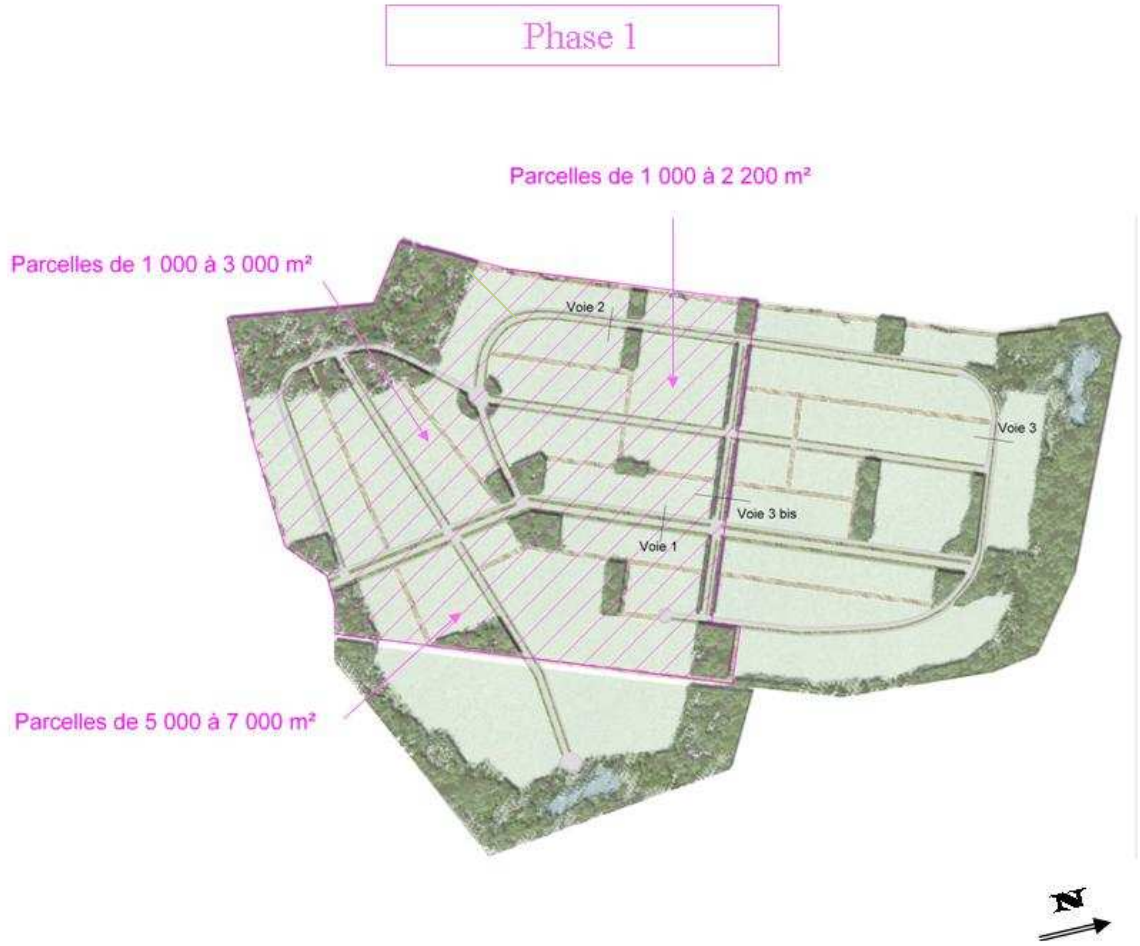
Privé — Espace public — Privé

COUPE de PRINCIPE : VOIE 3

COUPE de PRINCIPE : VOIE 3 bis

d) Le phasage

Environ 90 parcelles

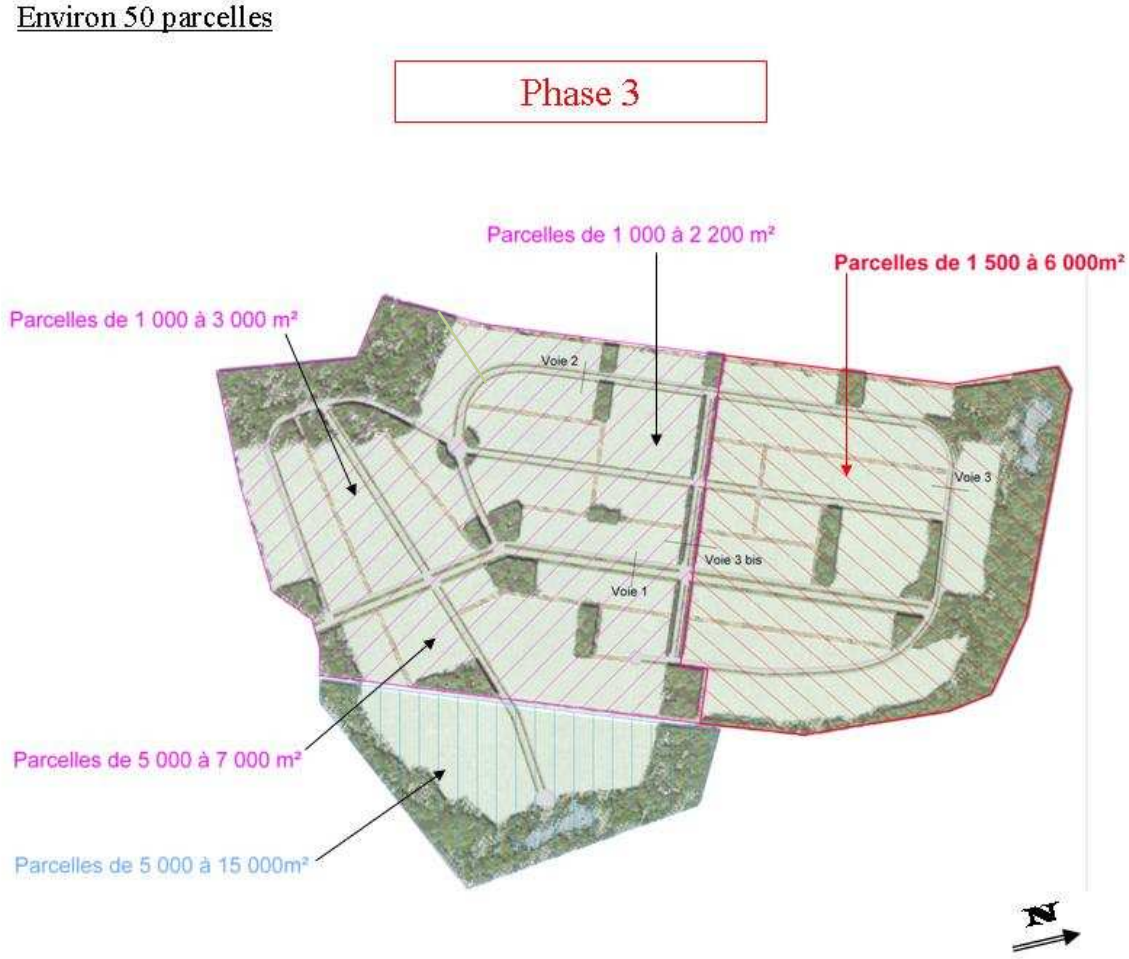


La phase 1 est directement accessible par l'unique entrée du site (face au diffuseur). Sa limite nord est fonction du relief puisqu'elle tente d'approcher la ligne de crête) ; sa limite est correspond à la chaussée Brunehaut de part et d'autre de laquelle un dénivelé existe.
Située en partie sur les points hauts du site, cette phase prévoit davantage de petites parcelles afin d'assurer un impact visuel plus faible et une transition plus douce avec le village.

Remarque : une zone tampon paysagée est prévue entre le village et la zone. Celle-ci est également nécessaire pour respecter le rayon de 100m autour de l'ICPE présente à cet endroit du village.

Environ 6 parcelles

La phase 2 vient compléter la phase 1 à l'est du site. Etablie le long de l'A16, de la D920 et au bas de la chaussée Brunehaut, celle-ci privilégie l'implantation de parcelles plus grandes (cf parti d'aménagement Chapitre III).
Sur ce périmètre des aménagements paysagers sont prévus le long des axes routiers afin d'intégrer le bâti dans le paysage de ces voies. En tentant d'obtenir « le juste milieu », ils préserveront de larges cônes de vision pour assurer l'effet vitrine.



La phase 3 complète les deux premières sur la partie la moins visible du site (située au-delà de la ligne de crête). Celle-ci permet d'accueillir des parcelles plus importantes qu'en phase 1 et prévoit une zone tampon au pied de la ZNIEFF.

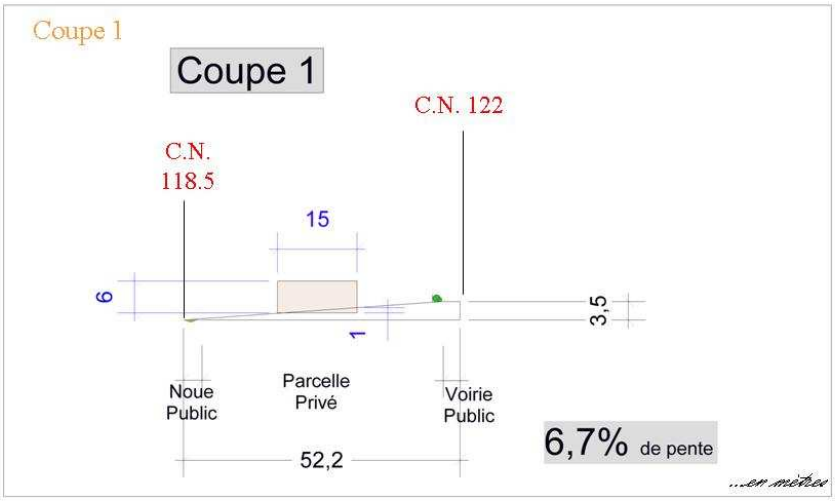
Remarque 1 : Si un acquéreur souhaite une parcelle de plus de 15 000m²), celle-ci devra obligatoirement s'installer sur les points de relief les plus bas c'est-à-dire soit sur l'emprise de la phase 2 située en contrebas de la phase 1 et du village, soit sur l'emprise de la phase 3 également située sur des reliefs bas de l'autre côté de la crête (= limite entre phase 1 et phase 3).
En aucun cas celle-ci ne se positionnera sur le périmètre de la phase 1 si plusieurs phases sont envisagées ; l'impact visuel y est beaucoup trop sensible.
En revanche si seule la première phase est envisagée, la règle reste la même : les points les bas du périmètre établi accueilleront **en priorité** les parcelles les plus imposantes.

Remarque 2 : le nombre de parcelles est indiqué à titre d'exemple et uniquement pour mesurer l'échelle du site. Ces chiffres ne sont donc en aucun cas arrêtés. La taille des parcelles n'est pas non plus figée, le découpage parcellaire se réalisera selon la demande des potentiels acquéreurs.

Exemple d'implantation du bâti sur une pente forte du site

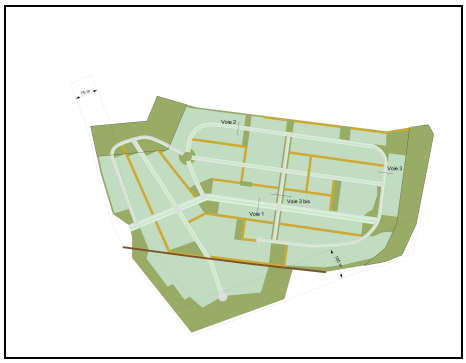
Environ 150 parcelles

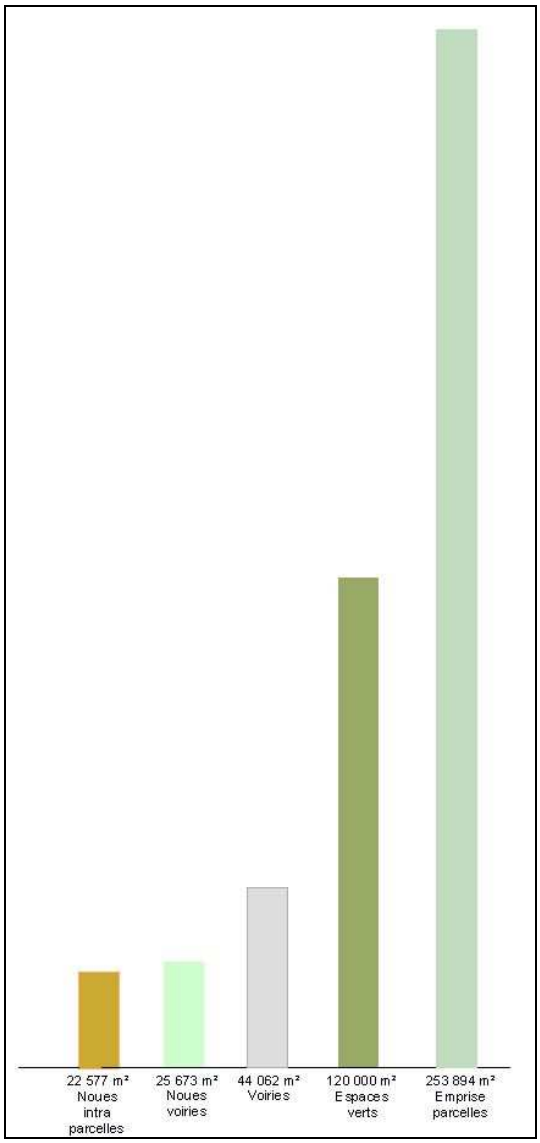
Exemple d'implantation du bâti



De ces plans et schémas, il faut retenir le **principe d'organisation** de la ZAC c'est-à-dire son principe de **trame verte** (couplée avec le tracé des noues et de bassins de stockage), son **tracé viaire** (établi le relief et la forme du site), ses **zones parcellaires** (dédiées à des parcelles plus ou moins grandes selon la localisation dans le site) et son **phasage** (qui tient compte des caractéristiques du paysage cf Chapitre IV : Scenarii de périmètres).

Pour plus de précisions quant à la déclinaison des aménagements envisagés, un cahier des prescriptions architecturales et paysagères est établi.





Proportions des différentes affectations du site

V. IMPACT SUR LE PATRIMOINE

A. Impact sur le site contemporain

L'assiette de la ZAC est soustraite à l'exploitation agricole. Ainsi l'opération consommera à long terme environ 50 hectares de terres agricoles, constituant un impact pour l'agriculture du secteur et qui ne pourra être compensé.

Mesures de réduction et de compensation
D'une part, l'éviction sera calculée en fonction du barème établi entre la Chambre d'Agriculture et les services fiscaux et d'autre part, tout préjudice d'exploitation sera évalué par un expert agricole indépendant, et ce, en fonction du périmètre opérationnel approuvé.

B. Impact sur le site historique

Impact sur les monuments historiques

La ZAC n'est pas concernée par les prescriptions liées à ces servitudes.

L'impact de la ZAC sur les monuments historiques du secteur est donc sans objet.

Impact sur le patrimoine archéologique

L'aménageur respectera les prescriptions de la loi du 27 septembre 1974 et la loi du 15 juillet 1980 qui prévoient la déclaration immédiate de toute découverte fortuite à caractère archéologique. La délivrance du permis de construire se fera également conformément au code de l'urbanisme (art R-111-3-2, décret 77-755 du 7 juillet 1977).

Par ailleurs, l'article 1 du décret n°2004-490 du 3 juin 2004 pris pour application de la loi n° 2003-707 du 1er avril 2003, et relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive spécifie que : « *les opérations d'aménagement, de construction d'ouvrages ou de travaux qui, en raison de leur nature ou de leur importance, affectent ou sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ne peuvent être entreprises que dans le respect des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation et de sauvegarde par l'étude scientifique ainsi que des demandes de modification de la consistance des opérations. »*
Le préfet peut être amené à décider la réalisation d'un diagnostic des terrains concernés par le projet de la ZAC.

L'article 10 du décret n°2004-490 du 3 juin 2004 précise que : « *les aménageurs peuvent, avant de déposer une demande pour obtenir les autorisations requises par les lois et règlements ou avant d'engager toute procédure, saisir le préfet de région afin qu'il examine si leur projet est susceptible de donner lieu à des prescriptions archéologiques. » (…)*

Enfin, l'article 12 modifié par la loi n° 2003-707 du 1er avril 2003 précise que *« Si le préfet de région a fait connaître, en application de l'article 10, la nécessité d'un diagnostic, l'aménageur peut le saisir d'une demande anticipée de prescription*.
Le préfet de région prescrit alors, dans les conditions prévues par le décret, la réalisation d'un diagnostic archéologique et, si des éléments du patrimoine archéologique présents sur le site sont déjà connus, prend les autres mesures prévues à l'article 14.

La redevance d'archéologie préventive correspondante est due par le demandeur, conformément au dernier alinéa de l'article L.524-4 du code du Patrimoine. »

VI. IMPACT SUR LES INFRASTRUCTURES ET EQUIPEMENTS VOISINS

A. Impact sur la trame viaire

Volume de circulation

Le nombre de véhicules induit par la ZAC dépend du type d'activités qui s'implantera sur la ZAC.

Les déplacements aux heures de pointes de la population active se répartissent sur deux périodes : de 7h à 8h et de 16h à 19h (le maximum se situant à 18h).
Cet apport de circulation va donc s'ajouter au trafic de proximité comme au trafic de transit.

Compte tenu de la nature, des gabarits et des capacités des infrastructures routières entourant le site (RD920 et A16), celles-ci semblent suffisantes pour absorber l'apport supplémentaire de circulation liée à la ZAC.

Mesures de réduction et de compensation
L'impact direct de la création de nouvelles entreprises sur le volume de circulation n'est pas négligeable. Le type d'activités accueillies ne devrait pas engendrer des trafics de poids lourds importants. L'implantation de la ZAC au droit du diffuseur de l'autoroute permettra de limiter les flux à travers les villages du Bosquel et voisins.

Accès

La liaison de l'opération avec la trame viaire existante nécessitera la création d'accès nouveaux pour la ZAC depuis les voiries existantes. L'accès principal se fera depuis la RD920 qui donne directement accès au sud au diffuseur de l'A16.

Mesures de réduction et de compensation
Le débouché de la plus grande partie de la ZAC sera concentré sur la RD920 depuis la voie principale du site. Le raccordement de la voie principale de la ZAC sur la D920 nécessite un aménagement particulier puisqu'il n'existe rien actuellement sur l'entrée de zone. Celui-ci devra être sécurisé car les circulations entre Le Bosquel et Essertaux sont assez rapides et la visibilité depuis le sud du site sur la D920 n'est pas correcte.

Trame viaire

Mesures de réduction et de compensation

La trame viaire du site se composera de voies hiérarchisées en fonction de leur vocation : transit, distribution, desserte.

Stationnement

La création de la ZAC va augmenter la demande en stationnement sur le site pour répondre aux besoins des futurs usagers (véhicules légers) du quartier. Un nombre de places de stationnement supplémentaires devra être créé pour absorber les surplus ponctuels de stationnement (visiteurs…) limitant ainsi le stationnement intempestif sur les voiries.

Mesures de réduction et de compensation
L'aménagement de la ZAC va comprendre la réalisation de places de stationnement pour les usagers (sur les parcelles) avec la mise en place de stationnements supplémentaires en site propre le long des voies ou par l'aménagement de parkings en entrée de zone. La capacité de stationnement sera donc étudiée au cas par cas dans le cadre des permis de construire.

B. Impact sur les déplacements piétons et cyclistes

La création de la ZAC va être à l'origine de flux piétons et cyclistes entre le site et éventuellement le centre-bourg du Bosquel. Les flux en direction des arrêts de transports en commun existant aux abords du site seront pris en compte.

L'aménagement du projet doit également tenir compte des flux piétons et cyclistes possibles entre les différentes entités urbaines et naturelles du secteur. Ainsi, des itinéraires piétons/cyclistes doivent être créés et mis en valeur entre la zone d'activités future, les espaces naturels et les arrêts de transports en commun.

Mesures de réduction et de compensation
Dans un souci de réaliser une opération intégrée, il sera créé un maillage de voies et de perméabilités piétonnes et cyclistes au sein de la ZAC. Ces voies participeront à la valorisation paysagère du projet et permettront également de répondre, de manière sécurisée, au besoin de ce type d'aménagement dans le secteur. Ainsi des itinéraires piétons/cyclistes entre le site et le centre-bourg seront accueillis au travers de la ZAC afin d'établir un maillage entre les différentes entités de la commune. Le réseau de cheminements piétons et cyclistes sera complété par des itinéraires rejoignant les espaces verts. L'ensemble des circulations piétonnes sera intégré, canalisé et sécurisé au sein de la ZAC par des aménagements adéquats.

C. Impact sur les transports en commun

Il n'existe pas de transport en commun sur les communes de Le Bosquel et Essertaux. Il n'existe pas non plus de ligne de chemin de fer qui desserve l'une des deux communes.

D. Impact sur l'assainissement

Code de l'environnement

Le projet de la Z.A.C. de Le Bosquel sera soumis à une instruction au titre du code de l'environnement.

Le dossier pourra être soumis :

- A la **rubrique 2.1.5.0** : concernant « les rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans sous sol». Le projet étant supérieur au seuil des 20 ha, il sera soumis au régime de l'autorisation au titre de la loi sur l'eau ;
- A la **rubrique 3.2.3.0** : Création de plans d'eau permanents ou non dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha sera soumis au régime de l'autorisation ; dont la superficie est supérieure à 0,1ha mais inférieure à 3ha sera soumis au régime déclaratif.

Le projet d'aménagement sera globalement soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau, et donc soumis à enquête publique.

Remarque :

Le site de la ZAC du Bosquel n'est pas repris dans les zones naturelles de type ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique).
Cependant, plusieurs ZNIEFF se situent à proximité du site :

- ZNIEFF du bois de Berny, des Lozières, des Varinois et du Domont ;
- ZNIEFF du Larris de la Vallée Méquignon à Essertaux.

Principes d'assainissement

Le réseau d'assainissement du projet sera de type séparatif.

Il n'y a aucun exutoire superficiel à proximité de la zone susceptible de reprendre les débits générés par les futurs aménagements. L'évacuation superficielle des eaux pluviales n'est donc pas envisageable.

De plus, au vu des contextes hydrogéologiques (nappe à 60 m / 80 m de profondeur environ par rapport au terrain naturel) et géologiques, l'infiltration des eaux pluviales par des techniques alternatives semble être la solution à retenir : les eaux pluviales des toitures et parties privatives seront infiltrées à la parcelle par l'intermédiaire de techniques alternatives de type puits d'infiltration, tranchée drainante suivant le contexte local. Les eaux pluviales des espaces verts, parkings, voiries et trottoirs seront acheminées aux points bas, stockées et infiltrées après traitement par l'intermédiaire de noues, puits d'infiltration ou bassin d'infiltration sous réserve du contexte géologique local au niveau des zones de tamponnement et d'infiltration.

Le contexte hydrogéologique présente un impact sur le projet en termes de quantité et qualité de rejet des eaux pluviales et des eaux usées dans le sous-sol :

- La capacité d'absorption du sous-sol aux futurs points d'infiltration des eaux pluviales permettra de déterminer le débit de rejet et donc le volume de tamponnement à prévoir ;
- L'ensemble des aménagements mis en place dans le cadre du projet devra assurer le maintient de la qualité de rejet afin que les eaux infiltrées n'aillent souiller la nappe sous-jacente.

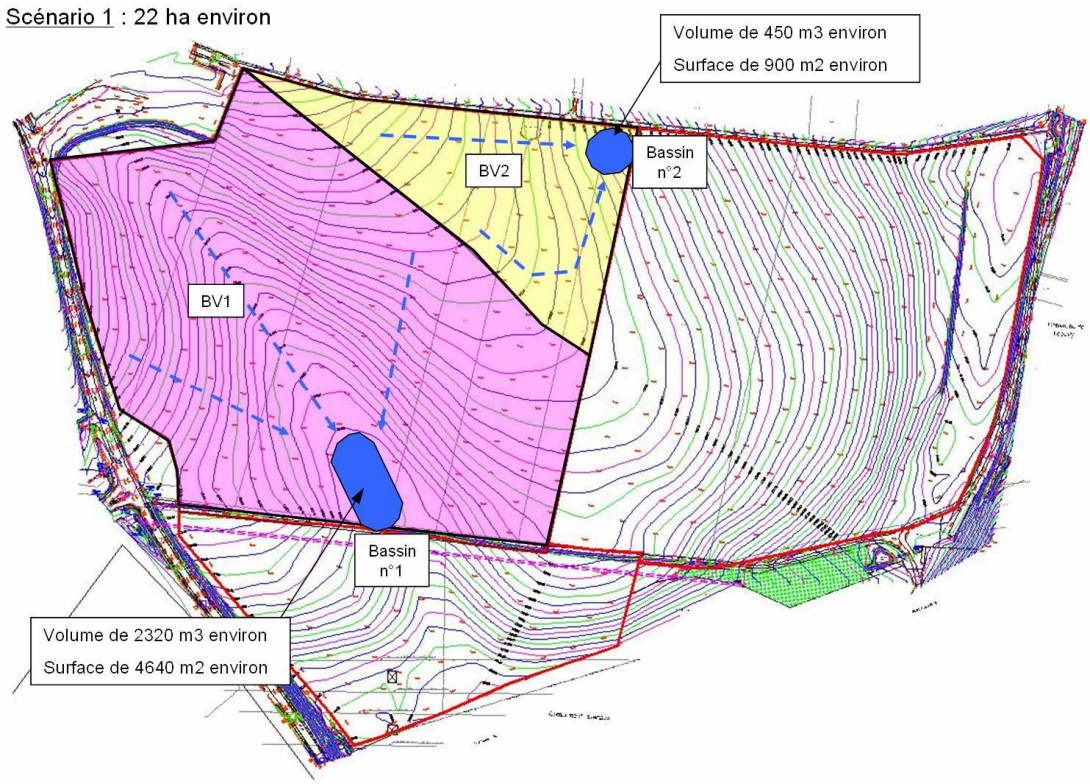
A noter que le niveau piézométrique de la nappe au droit du site a été rencontré à 60 / 80 mètres environ sous les terrains naturels actuels. L'infiltration après traitement adapté des eaux pluviales et usées doit être réalisée à un mètre au moins au dessus du niveau des plus hautes eaux (zone non saturée par les eaux de nappe). Cette distance théorique d'un mètre minimum permet une auto épuration des eaux en complément des dispositifs de traitement à prévoir. En effet, les mécanismes physique, chimique et biologique vont permettre de piéger les substances polluantes pendant la percolation des eaux dans la zone non saturée qui sera de l'ordre de plusieurs dizaines de mètres au droit du site.

Suivant le scénario retenu, les impacts en termes d'assainissement seront différents. En effet, la surface et le volume de tamponnement nécessaires sont relatifs à la surface imperméable des espaces publics, dans les mêmes contextes géologique et hydrogéologique.

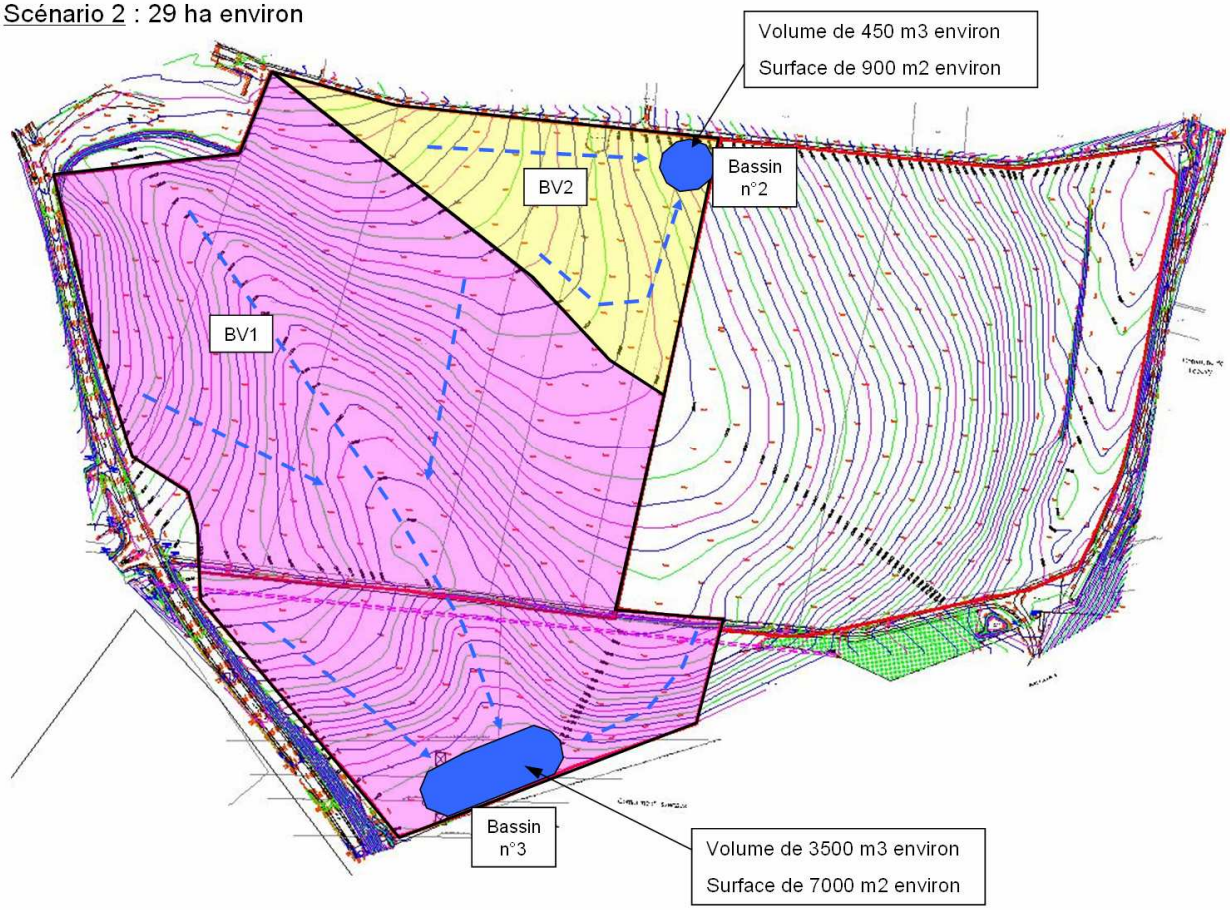
Les figures ci-dessous schématisent les zones de tamponnement à prévoir avec une indication des volumes et surfaces de tamponnement en se plaçant dans les hypothèses suivantes :

- surface imperméable des espaces publics = 30% de la surface totale ;
- tamponnement par bassin paysager sur une hauteur d'eau de 0,50 m en moyenne ;
- infiltration des eaux pluviales par l'intermédiaire de 2 puits présentant les caractéristiques suivantes :
  - ✓ diamètre : 1 m ;
  - ✓ profondeur : 8 m ;
  - ✓ craie de perméabilité 6.10^{-5} m/s entre 6 et 8 m de profondeur.

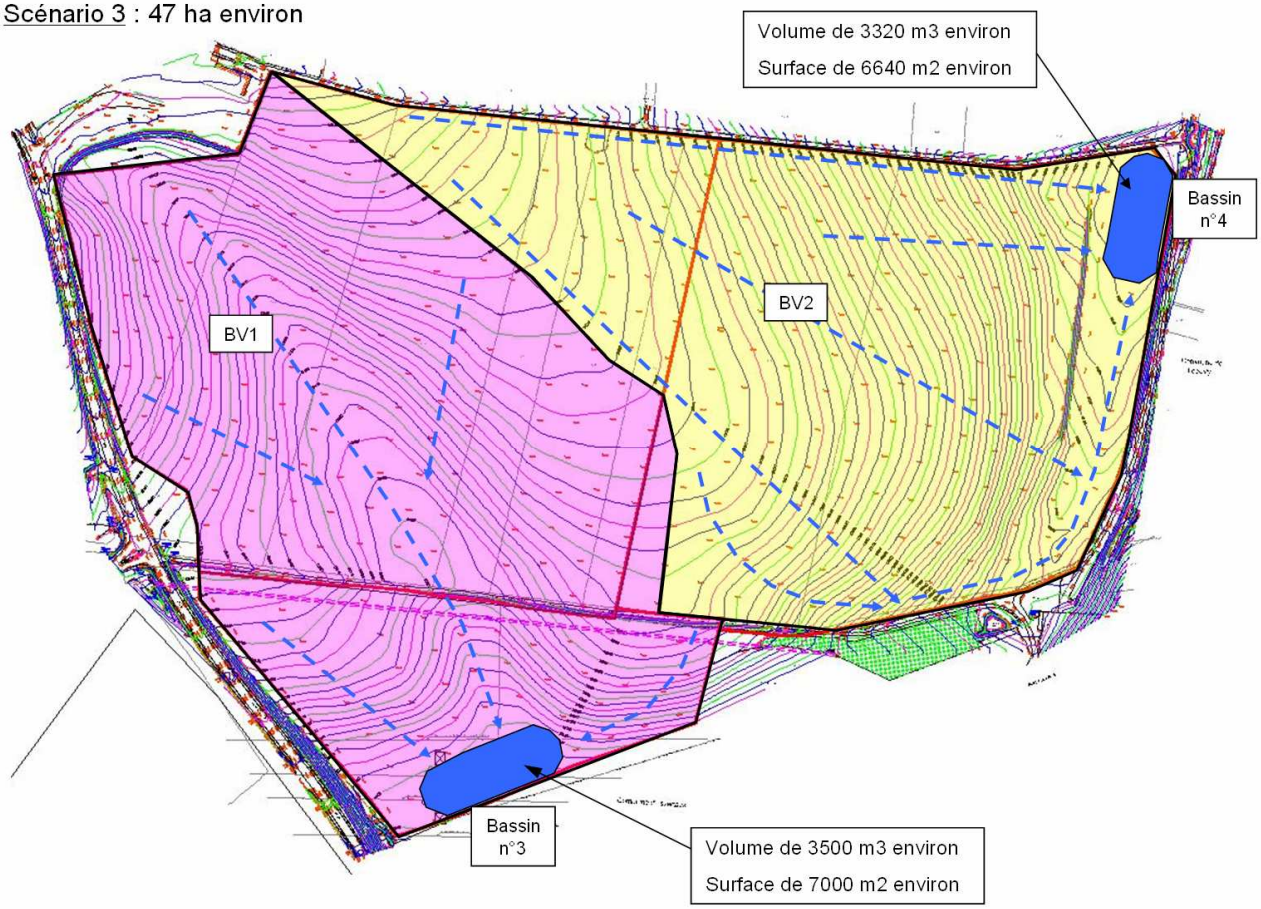
A noter que dans ces conditions, les deux puits présentent un débit total d'infiltration de l'ordre de 4,8 L/s.



Scénario 2 : 29 ha environ



Scénario 3 : 47 ha environ



Les schémas ci-avant sont donnés sans échelle. Au vu de la topographie et des différents scénarii, la mise en place de deux ou trois bassins sera nécessaire dans le cadre de l'aménagement de la Z.A.C.

Mesures de réduction et de compensation
Eaux usées : A ce jour, le zonage d'assainissement sur la commune du Bosquel est de type non collectif. Les eaux usées seront gérées par un système d'assainissement autonome à la parcelle à charge de chaque acquéreur qui en assurera le traitement adapté et l'infiltration suivant le contexte géologique local. Le choix de la filière de traitement adaptée nécessitera la connaissance du type de pollution à traiter ainsi que la réalisation d'études de sols complémentaires spécifiques. Le mode de traitement des effluents sera conforme aux réglementations en vigueur. Les aménagements prendront également en compte les préconisations de la Communauté de Communes du Canton de Conty en termes d'assainissement non collectif. Eaux pluviales : Les eaux pluviales des parties privatives seront gérées à la parcelle par la mise en place d'aménagements à charge d'acquéreur qui permettront le tamponnement et l'infiltration des eaux par des techniques alternatives de type tranchée drainante, puits d'infiltration ou autre suivant le contexte géologique local. Les eaux pluviales des espaces publics (voiries, parkings, trottoirs, espaces verts…) seront acheminées aux points bas de l'opération de manière superficielle dans des ouvrages de type noue engazonnée avec quelques passages en tuyaux. Elles seront ensuite stockées dans des ouvrages de types noues et/ou bassins de rétention paysager dimensionnés en fonction des capacités d'absorption du sous-sol et pour une pluie d'occurrence décennale. Elles seront ensuite traitées et infiltrées par l'intermédiaire de puits d'infiltration ou bassin d'infiltration suivant le contexte géologique local.

E. Impact sur les réseaux divers

Eau potable

Les tableaux ci-après présentent les estimations de la demande en eau pour les différents scénarii envisagés. Les calculs ont été réalisés suivants les hypothèses suivantes :

- répartition des activités : 1/3 artisanat, 1/3 logistique, 1/3 petite et moyenne entreprise/industrie (aucune programmation n'a été définie à ce jour) ;
- Artisanat : il a été pris en compte une surface lotie correspondant à 70% de la surface brute afin de prendre en compte les voiries, trottoirs, espaces verts… ; il a également été pris en compte une surface corrigée correspondant à 70% de la surface lotie, afin de prendre en compte les espaces communs, les espaces de circulation, les locaux techniques… ; il a été pris en compte une surface de 40 m2 par employé, un employé correspondant à 0,5 EH soit 75 L/jour ;
- PME/PMI : il a été pris en compte une surface lotie correspondant à 70% de la surface brute afin de prendre en compte les voiries, trottoirs, espaces verts… ; il a également été pris en compte un débit journalier de 40 m3/ha loti (valeur médiane de l'instruction technique) ;
- Logistique : il a été pris en compte une surface lotie correspondant à 70% de la surface brute afin de prendre en compte les voiries, trottoirs, espaces verts… ; il a également été pris en compte un débit journalier de 10 m3/ha loti (valeur issue de l'instruction technique).

Scénario 1 : 22 hectares

Désignation	Surface (m2)	Surface lotie (m2)	Surface corrigée (m2)	Nombre d'employés	Nombre d'EH	Débit d'eaux usées moyen (L/s)
Artisanat	73300	51310	35917	898	449	0.78

Désignation	Surface (hectare)	Surface lotie (hectare)	Hypothèse de calcul	Débit moyen (m3/jour)	Nombre d'EH	Débit d'eaux usées moyen (L/s)
PME/PMI	7.33	5.131	40 (m3/ha loti/jour)	205	1368	2.38

Désignation	Surface (hectare)	Surface lotie (hectare)	Hypothèse de calcul	Débit moyen (m3/jour)	Nombre d'EH	Débit d'eaux usées moyen (L/s)
Logistique	7.33	5.131	10 (m3/ha loti/jour)	51	342	0.59

Demande en eau journalière (m3 / jr)	**324**

Scénario 2 : 29 hectares

Désignation	Surface (m2)	Surface lotie (m2)	Surface corrigée (m2)	Nombre d'employés	Nombre d'EH	Débit d'eaux usées moyen (L/s)
Artisanat	96700	67690	47383	1185	592	1.03

Désignation	Surface (hectare)	Surface lotie (hectare)	Hypothèse de calcul	Débit moyen (m3/jour)	Nombre d'EH	Débit d'eaux usées moyen (L/s)
PME/PMI	9.67	6.769	40 (m3/ha loti/jour)	271	1805	3.13

Désignation	Surface (hectare)	Surface lotie (hectare)	Hypothèse de calcul	Débit moyen (m3/jour)	Nombre d'EH	Débit d'eaux usées moyen (L/s)
Logistique	9.67	6.769	10 (m3/ha loti/jour)	68	451	0.78

Demande en eau journalière (m3 / jr)	**427**

Scénario 3 : 47 hectares

Désignation	Surface (m2)	Surface lotie (m2)	Surface corrigée (m2)	Nombre d'employés	Nombre d'EH	Débit d'eaux usées moyen (L/s)
Artisanat	156700	109690	76783	1920	960	1.67

Désignation	Surface (hectare)	Surface lotie (hectare)	Hypothèse de calcul	Débit moyen (m3/jour)	Nombre d'EH	Débit d'eaux usées moyen (L/s)
PME/PMI	15.67	10.969	40 (m3/ha loti/jour)	439	2925	5.08

Désignation	Surface (hectare)	Surface lotie (hectare)	Hypothèse de calcul	Débit moyen (m3/jour)	Nombre d'EH	Débit d'eaux usées moyen (L/s)
Logistique	15.67	10.969	10 (m3/ha loti/jour)	110	731	1.27

Demande en eau journalière (m3 / jr)	**692**

Des essais de pompage ont été réalisés sur les captages d'eau potable de Le Bosquel et de Grattepanche respectivement en octobre 2004 et en décembre 2002 par le bureau d'études Amodiag afin de déterminer leur productivité. Les rapports d'études présentent les résultats suivants :

- captage de Le Bosquel : le captage pourrait délivrer un volume journalier maximum de 300 m3/j environ, soit 180 m3/j de disponible ;
- captage de Grattepanche : le captage pourrait délivrer un volume journalier maximum de 1500 m3/j environ, soit 700 m3/j de disponible.

La demande en eau journalière estimée pour la ZAC varie de 325 m3 (22 ha) à 700 m3 (47 ha) environ. Cette demande semblerait pouvoir être satisfaite par le captage d'eau potable de Grattepanche (sous réserve du gestionnaire d'eau potable et des changements éventuels depuis la réalisation des études).

A l'intérieur de l'opération, il sera mis en place un réseau des conduites de diamètres variant entre 100 et 200 mm. Ce réseau sera maillé sur les réseaux existants ou les réseaux à créer dans le cadre des travaux de renforcements.

Pour la défense incendie de la zone, il sera mis en place des poteaux incendie en quantité suffisante et pouvant débiter au minimum 120 m3/h correspondant à deux poteaux fonctionnant en simultané (sous réserve des niveaux de pression sur la zone et des préconisations du Service Départemental d'Incendie et de Secours). Au delà, la défense incendie sera à la charge des acquéreurs de lots.

Dans tous les cas, des travaux de renforcements des réseaux existants seront nécessaires afin de desservir la zone à terme.

Electricité

Quelque soit le scénario envisagé, les services de EDF ont indiqué que la réalisation de la ZAC nécessiterait des travaux de renforcement notamment par la création d'un nouveau départ depuis le poste source le plus proche situé à environ 15 km. N'ayant pas de programmation définie à ce jour, le coût approximatif des travaux pour l'amenée du réseau Haute Tension depuis le poste source peut varier entre 500 000 € et 1 000 000 € environ.

De plus, plusieurs nouveaux postes de distribution électrique seront implantés pour desservir l'opération. Les nouveaux réseaux propres à l'opération seront installés en souterrain.

Gaz

Il n'y a pas de réseau de gaz existant. La possibilité d'une desserte en gaz n'est pas exclue.

Réseau de télécommunication

La desserte du projet peut s'effectuer à partir du réseau existant situé sur la route départementale n°920 à confirmer par France Télécom. L'alimentation de la ZAC se fera donc à partir des réseaux existants en périphérie avec la création d'un ou plusieurs sous répartiteurs. Le réseau intérieur serait constitué par des gaines Ø45 (téléphone). Des chambres de tirage de type L3T, L4T seront créées. Selon l'appétence des opérateurs locaux à s'installer sur le site, une définition précise du génie civil associé pourra être définie (des fourreaux supplémentaires pourront être mis en œuvre à cet effet).

F. Impact sur les établissements scolaires

La demande de scolarisation dépendra du nombre de nouveaux habitants dus à la ZAC.

Mesures de réduction et de compensation
L'école d'enseignement primaire de la commune du Bosquel peut accueillir une population scolaire de 100 élèves. Les effectifs étant de 75 élèves en 2006-2007, il reste en théorie 25 places dans l'école. Le nombre moyen de classes à prévoir pour absorber le surplus de population scolaire amenée par la ZAC devra être cependant adapté selon les possibilités d'accueil des établissements existants. Les services académiques seront consultés concernant la répartition des effectifs dans les établissements d'enseignement maternelle, primaire et secondaire existants.

VII. IMPACT SUR LES DOCUMENTS D'URBANISME

A. Impact relatif au Schéma de Cohérence Territorial

Il n'existe actuellement pas de Schéma de Cohérence Territoriale sur le Canton de Conty. Il est cependant indispensable de resituer la ZAC dans le contexte global du Canton de Conty. La ZAC doit s'inscrire dans un environnement économique, social et environnemental propre au Canton de Conty. Les activités doivent répondre à une véritable demande, en cohérence avec les zones d'activités existantes, proposer un accueil de qualité et préserver l'environnement humain et naturel des communes. La ZAC du Canton de Conty a pour objet d'être complémentaire des autres zones d'activités existantes ou en projet sur les territoires d'Amiens, Conty, Poix-de-Picardie et Ailly-sur-Noye.

B. Impact sur le Plan Local d'Urbanisme

Le projet devra être conforme à l'esprit du zonage défini dans le PLU en cours d'élaboration et prendre en compte les servitudes du Porter à Connaissance.

Etant donné que la commune ne fait pas partie d'un SCOT et qu'elle est située à moins de 15 kilomètres de la périphérie d'Amiens, toute révision ou modification est susceptible d'être soumise à l'article L 122-2 du Code de l'Urbanisme. Les zones AU ne peuvent être ouverte à l'urbanisation si la commune n'est pas couverte par un SCOT. Si le périmètre du SCOT est arrêté, l'EPCI chargé de son élaboration donne son accord pour l'ouverture de la zone à l'urbanisation. Dans d'autres cas, c'est la Commission Départementale compétente en matière de nature, de paysages et de sites et la Chambre d'agriculture qui donnent leur accord.

VIII. IMPACT SUR LES SERVITUDES ET CONTRAINTES

A. Impact sur les servitudes

Le site de la ZAC est soumis à des Servitudes d'Utilité Publique :
- Une ligne Haute Tension traverse le site du Nord au sud sur l'extrémité est du site.
- Une fibre optique le long de la D920 et de l'ancienne chaussée Brunehaut qui traverse le site du nord au sud
- une installation agricole classée
- une servitude d'alignement

Mesures de réduction et de compensation
L'ensemble des canalisations et conduites sera, autant que faire se peut, installé dans l'emprise des voies publiques à créer évitant ainsi l'adjonction de nouvelles servitudes. La servitude liée à la ligne Haute Tension sera reprise dans le principe d'aménagement de la ZAC : les terrains situés sous celle-ci accueilleront des bâtiments d'une hauteur maximale de 20 mètres s'ils sont autorisés par rapport à la loi Barnier ou des bassins paysagers et espaces verts. La servitude de la fibre optique sera respectée dans le principe d'aménagement. Les futures constructions devront respecter une marge de recul de 100 mètres par rapport aux bâtiments et aux annexes de l'exploitation. Les parkings, bassins et aménagements autres qu'habitations et locaux utilisés par des tiers sont autorisés dans la marge de recul de 100 mètres.

B. Impact sur les contraintes et réserves

Il n'existe pas de réserve sur la zone.

Mesures de réduction et de compensation
La contrainte recensée, au titre de la Loi Barnier relative à la protection de l'environnement, sera prise en compte dans l'aménagement global du site qui prévoit une insertion paysagère des nouvelles constructions et la préservation des perspectives visuelles de et vers le site. L'aménagement du site devra se reporter aux éventuelles préconisations du PLU.

X. IMPACTS TEMPORAIRES LIES AU CHANTIER

Les chantiers de constructions peuvent être source de nuisances temporaires diverses :

- bruits de chantier,
- salissures des voies du domaine public,
- évacuation des eaux pluviales et des eaux usées,
- dépôts de chaux,
- perturbation de l'environnement (qualité des clôtures de chantier, baraques de chantier...),
- problèmes liés à la sécurité des piétons et des véhicules aux abords des chantiers,

⇒ occupation intempestive du domaine public.

Mesures de réduction et de compensation
Afin de réduire les impacts temporaires liés au chantier, les mesures suivantes peuvent être préconisées : **<u>Sécurité sur le site</u>** Indépendamment des installations de protection réalisées par les entreprises de gros oeuvre, l'ensemble des entreprises ainsi que toutes les personnes assujetties à une entreprise, d'une manière permanente ou transitoire (ouvriers, sous-traitants, livreurs,...) doivent inconditionnellement respecter toutes les mesures de sécurité imposées. **<u>Respect de l'environnement</u>** Toutes les précautions doivent être prises pour éviter au maximum les nuisances au voisinage. Concernant les bruits liés aux chantiers, l'organisation et la conduite des travaux doivent permettre de restreindre au maximum les nuisances. **<u>Bruits, vibrations, poussières</u>** Les entrepreneurs devront tenir compte des sujétions pour l'utilisation d'outils, de machines, d'engins, réduisant au maximum les bruits et les vibrations. Des précautions sont également à prendre afin d'éviter odeurs, fumées et poussières (évacuation aux décharges publiques, arrosage du site, nettoyage régulier

et fréquent des lieux).

En tout état de cause, les entreprises doivent se soumettre aux décrets ministériels 69-380 du 18 avril 1969 et 88-523 du 5 mai 1988 et à l'arrêté du 2 janvier 1986, fixant les seuils acceptables des bruits et engins de chantier.

Propreté du chantier
Chaque entrepreneur est tenu d'assurer en permanence, aux abords du chantier, le nettoyage des voies et accès, l'enlèvement des boues et déchets divers, le balayage en continuité des chemins piétonniers.

Circulation des véhicules
Afin de coordonner la circulation des véhicules sur le site et la fluidité de la circulation sur les voies adjacentes, seront déterminées les accès pendant la durée du chantier et le plan de circulation sur les voies proches.

Assainissement et qualité des eaux
Durant les travaux, les activités de chantier peuvent modifier localement le trajet des eaux de ruissellement.

Il faut prévoir, si nécessaire, des fossés de drainage permettant aux engins de pouvoir travailler en terrain sec.

L'ensemble des éléments évoqués ci-dessus fera l'objet d'un cahier des charges de mesures à appliquer sur les chantiers mis au point par l'aménageur et imposé aux promoteurs et aux entreprises.

C.S.P.S.
Un Coordonnateur Sécurité pour la Protection de la Santé sera chargé de veiller au respect de ces mesures.

CHAPITRE VI- RESUME NON TECHNIQUE

I. PRESENTATION GENERALE

A. Procédure de ZAC

La ZAC est créée à l'initiative de la Communauté de Communes du Canton de Conty et du Val de Noye.

La procédure de ZAC se déroule en trois phases soumises à délibération de la Communauté de Commune.

B. Justification de l'opération

1. Situation

Les communes du Bosquel et d'Essertaux se situent à environ 15 km au sud d'Amiens, dans la Communauté de Communes du Canton de Conty, dont la principale ville est Conty. Si Le Bosquel et Essertaux sont des communes rurales, elles bénéficient d'un positionnement au carrefour d'axes routiers de portée régionale et de la proximité de pôles dynamiques locaux et régionaux.
Le territoire communal du Bosquel couvre une superficie de 948 hectares, celui d'Essertaux 660 hectares. Les deux communes sont urbanisées au cœur du territoire communal.

2. Une volonté communale et intercommunale

Les volontés stratégiques et la mise en commun des ressources des deux Communautés de communes ont abouti à la proposition de deux sites sur le Canton de Conty : l'un sur Le Bosquel au croisement de l'A16 et de la D920, l'autre sur Essertaux, au croisement de la D1001 et de la D920. Ces deux sites offrent une bonne desserte, des équipements proches et un contexte urbain favorable puisqu'à proximité d'activités existantes.
On remarque également qu'entre 2003 et 2005, la construction de logements a fortement diminué sur le canton de Conty, passant de 9702 m² en 2003 à 3860 m² (dont 2276m² dédiés à l'activité agricole) en 2005.
Les entreprises actuellement implantées sur Le Bosquel sont un transporteur et un fournisseur de matériel de travaux publics.
Les entreprises actuellement implantées sur Essertaux sont Touquet Savour (lavage et conditionnement de la pomme de terre), Transporteur Verbeke et Fils (logistique), Agro-Picardie et NOGA (matériel agricole).

Par ailleurs, les zones sont situées à proximité de l'autoroute A16 et bénéficient également d'un échangeur sur la D920.

Les terrains qui forment l'emprise de la ZAC exigent de mener une réflexion particulière à la fois sur le programme et sur l'organisation du projet, en raison de la taille de la zone et de la portée et des incidences du projet à l'échelle intercommunale, voire départementale. La zone envisagée, qui est un périmètre d'étude, située à proximité du centre-bourg du Bosquel, représente environ 50 ha. Il s'agit donc d'intégrer la zone d'activités dans le territoire communal tout en préservant le centre historique du Bosquel.

La décision de créer un parc d'activités dans le Canton de Conty est le fruit d'une coopération entre la Communauté de Communes du Val de Noye et du Canton de Conty et de la Chambre de Commerce et d'Industrie d'Amiens et d'une volonté politique locale pour l'avenir économique du secteur. Depuis que les structures politiques des Communautés de Communes du Val de Noye et du Canton de Conty ont la compétence économique, elles se sont engagées dans une réflexion sur le développement économique de son territoire, par rapport au Grand Amiénois et aux cantons qui l'entourent mais également par rapport au contexte économique départemental. La CCVN et la CCCC ont décidé de concentrer et de mutualiser leurs moyens dont elles disposent sur une seule et unique zone d'activités pour l'ensemble des 55 communes qui appartiennent à la structure intercommunale. La zone d'activités permettra de répondre au manque de foncier dans le Val de Noye : il existe en effet d'autres

zones d'activités sur la CCVN mais dont le foncier est saturé pour les demandes d'implantation futures. Il n'est pas prévu de commercialisation dans les cantons de Conty, du Val de Noye et d'Amiens sauf sur le foncier disponible dans les zones d'activités existantes.

Les études préalables ont permis de dresser un diagnostic complet sur les deux sites proposés sur Le Bosquel et Essertaux et de déterminer les atouts et les contraintes de chaque site pour l'implantation d'une zone d'activités. La présente étude d'impact analysera les impacts de l'implantation d'une zone d'activités sur Le Bosquel, conformément aux choix des élus à l'issu des études préalables et prendra en compte la commune d'Essertaux, limitrophe du projet. La comparaison des deux sites concernera le paysage, l'environnement, l'agriculture, les réseaux divers et l'assainissement et les documents réglementaires.

C. Méthodologie

La présente étude a développé les 5 thèmes obligatoires :

- analyse de l'état initial du site et de son environnement ;
- choix et raisons du choix du projet parmi les partis envisagés ;
- impacts directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement ;
- mesures envisagées pour supprimer, limiter ou compenser les impacts ;
- méthodes d'analyse et résumé non technique.

L'état initial du site concernera les deux sites de Le Bosquel et d'Essertaux. Ce diagnostic permettra de choisir un site et de proposer plusieurs scénarii de périmètres ainsi que plusieurs scénarii d'aménagement une fois le périmètre choisi et validé. Enfin, les impacts et les mesures compensatoires ne concerneront que le site retenu.

D. Aire d'étude

Afin de traiter au mieux les impacts du projet dans leur globalité, et compte tenu de la nature de celui-ci, l'aire d'étude est constituée plus largement par le territoire des communes du Bosquel, Essertaux et plus généralement de la Communauté de Communes du Canton de Conty et du Val de Noye.

II. LE PROGRAMME, LE PARTI D'AMENAGEMENT

A. Le site

Le site de la ZAC du Canton de Conty est localisé en limite de l'A16 et de la RD920 et se situe dans le prolongement du centre-bourg urbanisé, sur le versant est du territoire communal du Bosquel et sur le versant ouest du territoire d'Essertaux. La zone est facilement accessible depuis l'autoroute depuis l'échangeur du Bosquel/Essertaux et la RD920. Le site est traversé par un chemin rural. Les terrains qui forment l'emprise de la ZAC exigent de mener une réflexion particulière à la fois sur le programme et sur l'organisation du projet, en raison de la taille de la zone et de la portée et des incidences du projet à l'échelle intercommunale, voire départementale. La zone envisagée, située à proximité du centre-bourg du Bosquel, représente environ la même superficie que la partie urbanisée de la ville. Il s'agit donc d'intégrer la zone d'activités dans le territoire communal tout en préservant le centre historique du Bosquel, marqué par l'époque de la reconstruction.

L'urbanisation des terrains offre une réponse à la demande en foncier pour l'implantation d'activités dans le Département de la Somme.

Le site étudié ne présente pas de contraintes physiques et urbanistiques importantes.

B. Le programme

Le projet préconise la création d'une offre foncière diversifiée, bien répartie sur le territoire et répondant aux différents besoins des entreprises en parcs d'activités.

Conformément à des prescriptions dans le sens du Développement Durable, les espaces d'accueil pour les entreprises doivent exclure le développement de vastes zones d'activités de plusieurs centaines d'hectares. Il s'agit de réaliser un maillage de zones d'activités composées notamment de quelques zones d'une vingtaine d'hectares et de zones plus petites. L'offre foncière à vocation économique est distribuée entre les différents pôles d'excellence, les pôles d'intérêt métropolitain et les espaces plus diffus dans le tissu urbain existant.

Le site fait partie du pôle d'intérêt de la région d'Amiens. Ce type de pôle est destiné à l'accueil des activités diverses qui ne répondent pas aux spécificités des pôles d'excellence ou qui souhaitent d'autres localisations. Sur ces sites, des efforts dans la qualité des aménagements et de l'environnement devront être entrepris afin de participer au potentiel d'attractions des entreprises.

Ce site devant compléter le pôle économique constitué par la région d'Amiens, la proximité des grands axes de circulation et les divers parcs d'activité environnants est déterminante.

Les objectifs sont d'attirer les activités suivantes :

- Des activités sans nuisance ou des activités tertiaires sur des petites et moyennes parcelles (1000 m² à 3000 m²),
- activités logistiques sur grandes parcelles (quelques parcelles de 5000 m² et une ou deux parcelles de 10 000m²).

L'esprit de la zone est d'offrir :

- une zone multi-fonctionnelle agrémentée d'espaces verts,
- des possibilités d'extension à long terme par activités.

C. Le parti d'aménagement

Cette opération à vocation multifonctionnelle (logement, équipement public communal) permet de répondre à plusieurs attentes :

- **La nécessité de répondre à la demande en foncier** en cohérence avec l'offre existante**,**
- **Créer des liaisons douces** entre la ZAC et le centre de Le Bosquel par la création de « perméabilités » favorisant les échanges et des liaisons routières limitées avec le centre-ville mais encouragées vers l'A16 par le diffuseur n°17.
- Se soucier de **l'intégration paysagère** du parc d'activités, par le biais d'espaces verts, de chemins piétons, ainsi que par **une faible densité d'occupation** dans le but de **soigner la qualité de vie** de la zone et de ses environs.

Le site jouit d'une situation privilégiée en bordure de l'autoroute A 16 entre Amiens et Paris.

La desserte routière est assurée au sud par la D920 qui assure la liaison entre Ailly-sur-Noye et Conty, et par l'autoroute A 16 qui confère au site une dimension de niveau régional et national.

D'autre part, l'effet de vitrine induit part la proximité immédiate de l'autoroute A 16 justifie une qualité d'aménagement et un traitement paysager d'accompagnement ; c'est l'occasion d'améliorer l'insertion paysagère des installations agricoles et industrielles existantes ; en effet, l'un des enjeux en termes

d'aménagement est de réussir la couture entre les tissus urbains et agricoles existants et la zone d'activités.

Le site sera irrigué par un réseau de voies de distribution, de dessertes et de chemins piétons. Aucune voie à vocation de transit ne sera réalisée dans l'opération.
La desserte du site s'articulera autour de la voie de contournement existante qui fera l'objet d'une requalification.

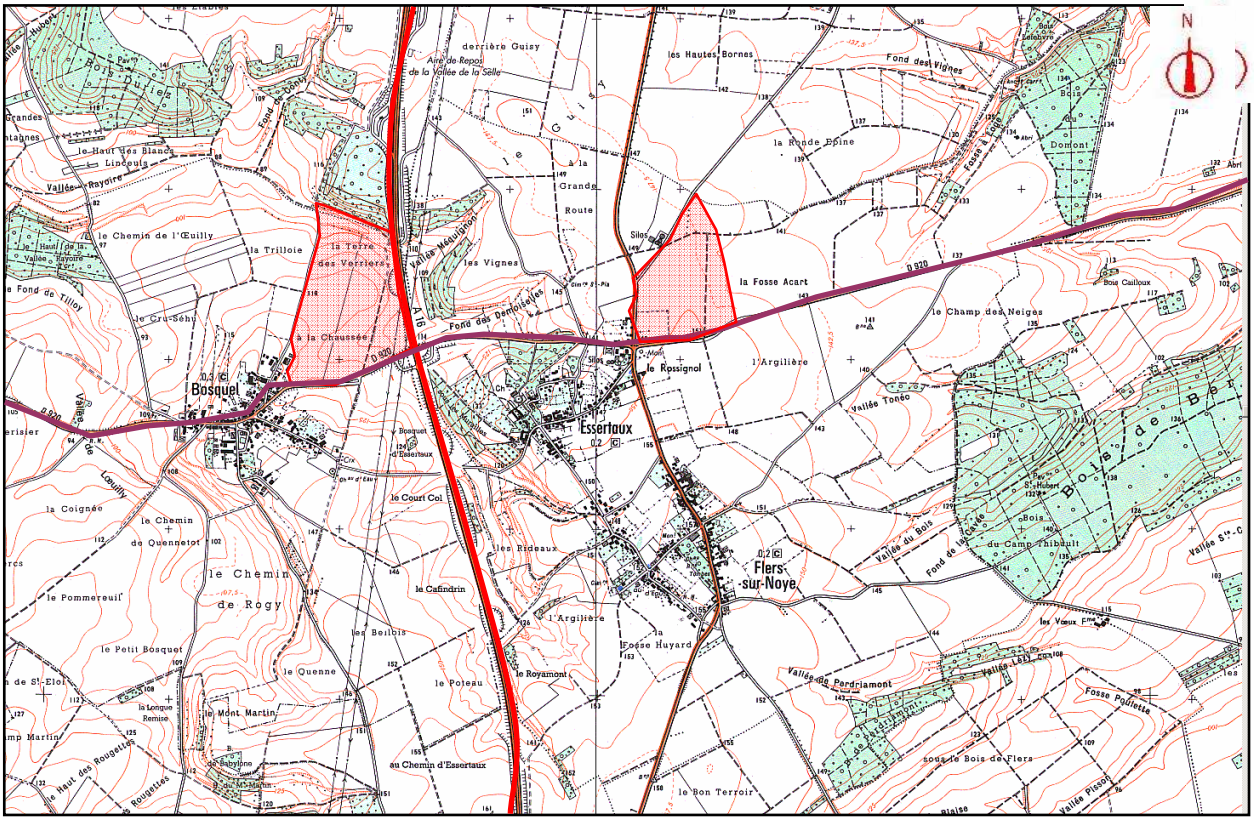
III. ETAT INITIAL, IMPACTS ET MESURES COMPENSATOIRES

A. Situation géographique

Le Bosquel et Essertaux se situent dans la partie sud du département de la Somme, entre Amiens et Montdidier, aux confins de la plaine céréalière du Santerre et des vallons boisés de l'amiénois.

Les deux communes sont traversées par l'autoroute A16 qui relie Dunkerque à Paris.

Les zones étudiées se situent au nord est des deux centre-bourg du Bosquel et d'Essertaux.



Extrait de la carte IGN numérique

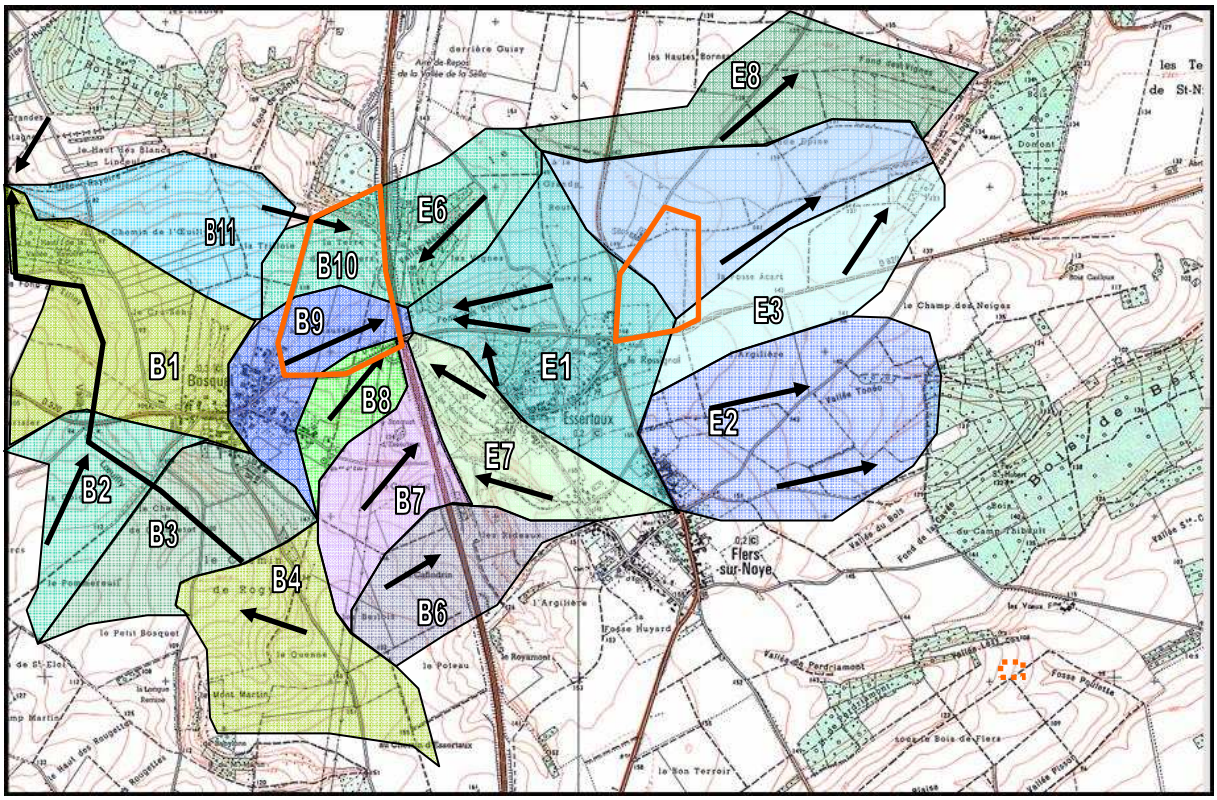
Les sites mis à l'étude concernent 50 hectares sur Le Bosquel et environ 35 hectares sur Essertaux.

B. Milieu physique

Relief

Etat initial

Le secteur concerné se situe au sud d'Amiens entre les rivières de la Selle et de la Noye. La rivière de la Noye rejoint l'Avre avant de se jeter dans la Somme alors que la rivière de la Selle se jette directement dans la rive gauche de la Somme.



Visualisation du relief de l'aire d'étude

Dans l'aire d'étude

Le secteur présente de fortes variations topographiques. En effet, le territoire du Bosquel présente des variations topographiques allant de 74 m jusqu'à 154 m.
En ce qui concerne Essertaux, les variations sont plus faibles avec un maximum de 154 m à l'est du centre bourg et un minimum de 100 m au niveau de la Vallée de Méquignon.

Impacts et mesures compensatoires :

Rappel des impacts	Mesures
On peut estimer que l'aménagement de la ZAC aura un impact permanent faible dans le cadre du nivellement de certains terrains par l'homogénéisation locale de l'altimétrie du site. On peut cependant prévoir que l'aménagement de la ZAC aura un impact temporaire sur la topographie dû aux mouvements de terre inhérents à la réalisation du projet. Ainsi, la mise en place de certains ouvrages entraînera des mouvements de terre qui ne conduiront pas, à terme, à une modification notable de la topographie des terrains.	L'aménagement de la ZAC prendra en compte la topographie et le nivellement éventuel du terrain lors de la réalisation des équipements d'assainissement alternatif visant à récolter et à tamponner les eaux de ruissellement. Le nivellement des terrains sera éventuellement effectué par un remblai, dont la provenance et l'absence de pollution sera contrôlée. Le nivellement du terrain pourra entraîner des travaux de terrassement dont la gêne sera prise en compte dans les impacts temporaires liés au chantier. Les terres déblayées seront réutilisées au maximum au sein du projet. Les terres déblayées qui ne pourront pas être réutilisées seront évacuées vers les zones de décharges dans le respect de la réglementation en vigueur.

Géologie

Etat initial :

Le Bosquel

Une étude de sols a été réalisée par le bureau d'études Fondasol fin avril 2007. Dix sondages de reconnaissance géologique ont été réalisés jusque 8 mètres de profondeur environ. Ces sondages ont permis de rencontrer successivement :

- une terre végétale ou un remblai limoneux avec localement craie et silex jusqu'à une profondeur de 0,20 à 1,20 m par rapport à la surface du terrain naturel ;
- un ensemble limoneux à argileux brun, roux, beige à gris localement sableux et/ou concrétions noires, pointes de craie, silex et veines blanches jusqu'à une profondeur pouvant varier de 1,50 à 7,40 m (sondages rouge) et jusqu'à la base des sondages (sondages jaune) ;
- le substratum crayeux localement limoneux en tête et/ou avec silex jusqu'à une profondeur de 8 mètres par rapport à la surface du terrain naturel sur les sondages rouge.

Essertaux

D'après le sondage référencé 00625X0045/FRAZEL du BRGM et positionné entre les deux zones d'études, on retrouve les formations suivantes :

Numéro National :00625X0045/FRAZEL

De	à		
0 m	15 m	CRAIE BLANCHE TENDRE	SENONIEN
15 m	40 m	CRAIE BLANCHE A SILEX	SENONIEN
40 m	45 m	CRAIE JAUNE DURE	SENONIEN
45 m	72 m	CRAIE BLANCHE A SILEX	SENONIEN
72 m	102 m	CRAIE + DURE A SILEX	SENONIEN
102 m	114 m	CRAIE MARNEUSE ET COLLANTE	TURONIEN

Impacts et mesures compensatoires :

Rappel des impacts	Mesures
La création de la ZAC sur le Bosquel aura un faible impact sur la structure géologique du site.	Les remblais seront composés de terres végétales non polluées.

Hydrologie

Etat initial :

Le réseau hydrographique, au niveau intercommunal, est composé principalement de :

- la Selle, qui prend sa source à Crévecoeur-le-Grand (Oise) et se jette dans la rive gauche de la Somme ;
- la Noye, qui prend sa source à Vendeuil-Caply au sud de Breteuil sur Noye (Oise) avant de se jeter dans l'Avre à Boves.

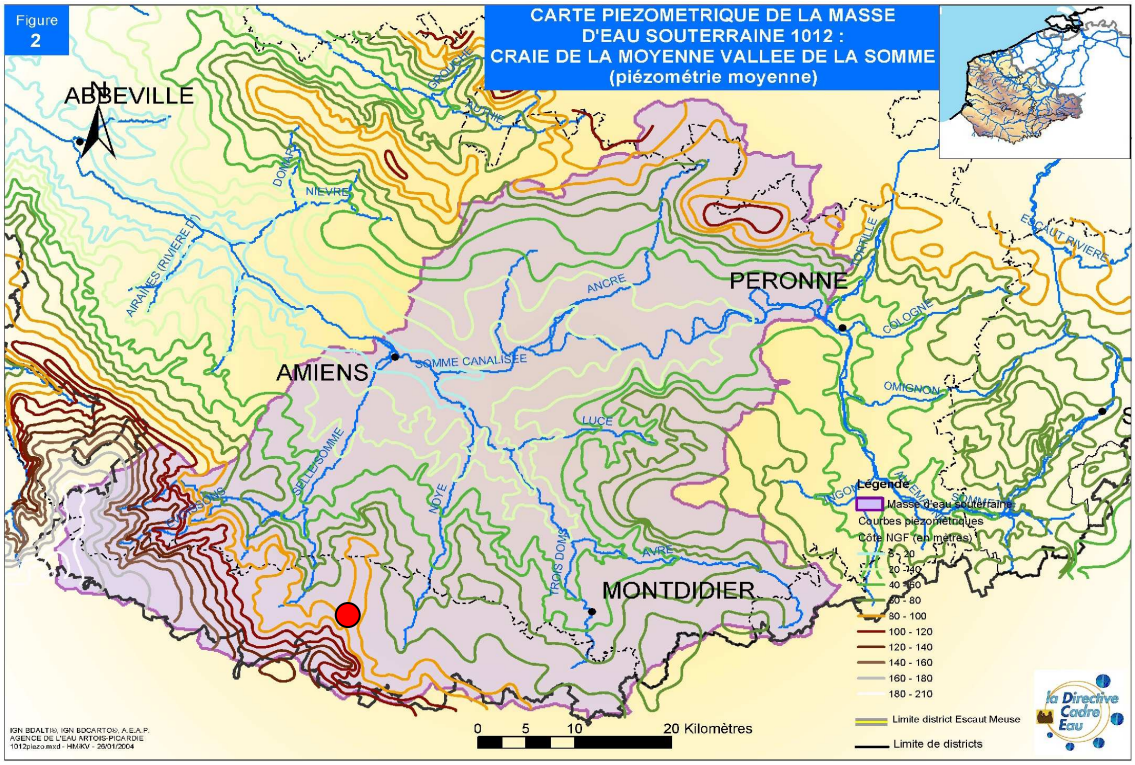
Le SDAGE classe la rivière de la Selle comme cours d'eau de qualité très bonne au niveau de Saleux et bonne au niveau de Monsures (données 2005).Quant à la rivière de la Noye, elle est classée de qualité bonne au niveau de Dommartin et de la Faloise.

Le site de la ZAC se situe entre les deux cours d'eau et donc à proximité de zones à protéger.

Eaux souterraines

Dans le secteur, on distingue un seul type d'aquifère constitué par la craie du Sénonien et du Turonien supérieur qui repose sur les marnes (Turonien moyen et inférieur) constituant le mur du réservoir. Il s'agit d'un système formé d'une seule entité aquifère (dénommé masse d'eau souterraine 1012). La nappe qu'il contient est considérée comme libre sur l'ensemble de la surface que délimite la masse d'eau.

Figure 2



Impacts et mesures compensatoires :

Rappel des impacts	Mesures
L'aménagement de la Z.A.C. va engendrer la mise en place de certains types d'activités qui pourront générer des substances polluantes vis-à-vis du milieu naturel.	L'absence de réseau d'eaux usées à proximité du projet va nécessiter la mise en place de dispositifs de traitement autonome à la parcelle qui permettront l'infiltration des effluents après traitement. Il n'y a aucun exutoire superficiel à proximité de la zone susceptible de reprendre les débits générés par les futurs aménagements. L'évacuation superficielle des eaux pluviales n'est donc pas envisageable.

Données climatiques

Au centre du département, le plateau picard (région d'Amiens) est une région de transition avec l'Est de la Somme, Santerre et Vermandois d'un climat semi-océanique ponctué de nuances continentales. En progressant vers l'Est, les pluies diminuent jusqu'à des valeurs voisines de 600 mm.

Le climat doux se trouve justifié par la thermométrie (10,1°C de température moyenne annuelle) et des variations saisonnières normales (+6°C en été et in versement -6°C en hiver). Il ne gèle que 48 jours par an et les jours chauds (maxi journalier >25°C) sont peu nombreux (19). L'influence maritime évite les excès, ainsi les fortes chaleurs (températures maximales > 30 °C) sont rares avec en moyenne 3 jours par an, ainsi que les fortes gelées (températures minimales < -10 °C) avec 2 jours seulement.
La durée d'insolation est faible, en moyenne 1673 heures. Décembre est le mois le moins ensoleillé, juillet et août sont traités à égalité par l'ardent astre du jour.
Les brouillards (visibilité inférieure à 1 km) sont fréquents.

Eau et assainissement

Les eaux usées en provenance des activités seront collectées par réseaux étanches, limitant ainsi les risques d'infiltration des eaux souillées dans la nappe. Elles seront évacuées pour partie vers les réseaux de la zone industrielle existante en fonction de la capacité d'accueil de la station d'épuration de la commune. Pour le reste des eaux usées, il sera mis en place une ou plusieurs station(s) d'épuration à l'intérieur de l'opération en fonction de la topographie et des capacités d'absorption du sous-sol. Un traitement des effluents à charge d'acquéreur pourra éventuellement être demandé en fonction du type d'activités et de la toxicité des eaux industrielles émises.

Une autre solution pour la gestion des eaux usées serait la mise en place d'un assainissement autonome à la parcelle à charge de chaque acquéreur.

Dans tous les cas, le dispositif mis en place n'aura pas d'influence sur le milieu naturel étant donné le traitement systématique des effluents.

Les eaux pluviales des toitures et parties privatives seront infiltrées à la parcelle par l'intermédiaire de techniques alternatives de type puits d'infiltration, tranchée drainante suivant le contexte local.

Les eaux pluviales du domaine public (espaces verts, parkings, voiries, trottoirs…) seront acheminées aux points bas de l'opération dans des ouvrages de type noue pouvant être couplées avec un système de traitement naturel des hydrocarbures de type « rainclean ». Elles seront stockées dans des ouvrages de types noues et/ou bassins de rétention dimensionnés en fonction des capacités d'absorption du sous-sol. Elles seront ensuite traitées et infiltrées par l'intermédiaire de puits d'infiltration ou bassin d'infiltration sous réserve de l'étude de sols. Le passage des eaux pluviales infiltrées dans la zone de sol non saturé de plusieurs dizaines de mètres permettra également une auto épuration de l'effluent.

L'ensemble des dispositifs de gestion des eaux pluviales n'aura donc pas d'influence sur le milieu naturel.

Déchets

Les déchets ménagers du Bosquel et d'Essertaux sont collectés par la Communauté de Communes du Canton de Conty et sont traités dans les installations de tri sélectif de l'agglomération.

Pollution et risques sanitaires

Etat initial :

Qualité et pollution de l'eau : En 2003, la qualité des eaux de la Selle était classée « bonne » à « très bonne » et celle de la Noye « bonne ».
Qualité de l'air : Aucune industrie ou activité à l'origine de rejets atmosphériques n'a été recensée à proximité des zones.
Pollution des sols : L'occupation des sols a toujours été agricole, aucune pollution des sols ne concerne les sites.
Nuisances sonores : Seules les activités agricoles et industrielles et les infrastructures routières proches des sites peuvent occasionner des perturbations phoniques.
Risques : deux exploitations proches du site du Bosquel sont classées ICPE.

Impacts et mesures compensatoires :

Dans la mesure où la nature de l'occupation des sols prévus sur la ZAC est (conformément au règlement du PLU) compatible avec leur environnement urbain et naturel, les impacts sanitaires seront limités.

Concernant la qualité de l'air, les principes d'aménagement de la ZAC appliqueront les préconisations de la Loi sur l'Air (relatives à la réduction du trafic automobile et des vitesses de circulation) et assureront que le projet ne sera pas une source importante de rejets atmosphériques et de nuisances sonores générée par le trafic automobile. On peut ainsi considérer que l'impact sanitaire de la ZAC est maîtrisé par les dispositifs techniques et réglementaires.

L'environnement industriel de l'aire d'étude et la présence d'infrastructure routière importante n'est donc pas sans conséquence sur la santé des habitants. Cependant, la DRIRE met en place les mesures de réduction de la pollution à la source. Ces mesures concernent à la fois les installations industrielles par un contrôle rigoureux des rejets atmosphériques, et également les infrastructures par la mise en application de la loi sur l'air du 30 décembre 1996.
En ce qui concerne les nuisances sonores, avant une implantation d'entreprise, il est souhaitable d'évaluer le risque au bruit lié à son activité, à son process, à son fonctionnement global. En général, il est souhaitable d'utiliser comme écran, les activités peu bruyantes (ou rendue peu bruyantes) contigus avec les logements. On peut compléter si nécessaire au coup par coup par la mise en place de merlon (prévoir les emprises).

Enfin, le transit des véhicules des employés, des camions de fret ou autres véhicules lourds doit dans la mesure du possible ne pas passer par les zones sensibles de type logement individuel peu dense. Ceci permettra de limiter grandement les nuisances instantanées.

C'est pourquoi, il est souhaitable d'intégrer dans l'aménagement global, des limites sonores non plus réglementaires mais de précaution et d'usage.

Nous proposons que pour chaque implantation, une étude préalable soit réalisée concernant l'impact acoustique de l'entreprise qu'elle soit classée ou non. L'étude pourra être plus ou moins lourde suivant la sensibilité de l'entreprise et de la zone d'implantation.

Par ailleurs, les entreprises devront respecter les marges de recul par rapport aux ICPE recensées susceptibles de nuire en termes olfactifs et acoustiques.

Concernant le risque lié aux activités agricoles ICPE, les constructions respecteront la marge de recul de 100m par rapport aux bâtiments d'exploitation et leurs annexes.

C. Milieu Naturel

Etat initial :

On remarquera que le projet de création de la ZAC « Bosquel/Essertaux» ne recoupe aucun périmètre de protection et d'inventaire. Le projet ne présente donc sur ce point aucune incompatibilité ou contrainte particulière. L'étude écologique met en valeur l'absence d'éléments faunistiques ou floristiques remarquables. Seul le site de Le Bosquel présente sur les talus existants des habitats naturels qu'il conviendra de conserver en cas d'aménagement de la zone. Par ailleurs, une ZNIEFF est située en limite nord du site.

Impacts et mesures compensatoires :

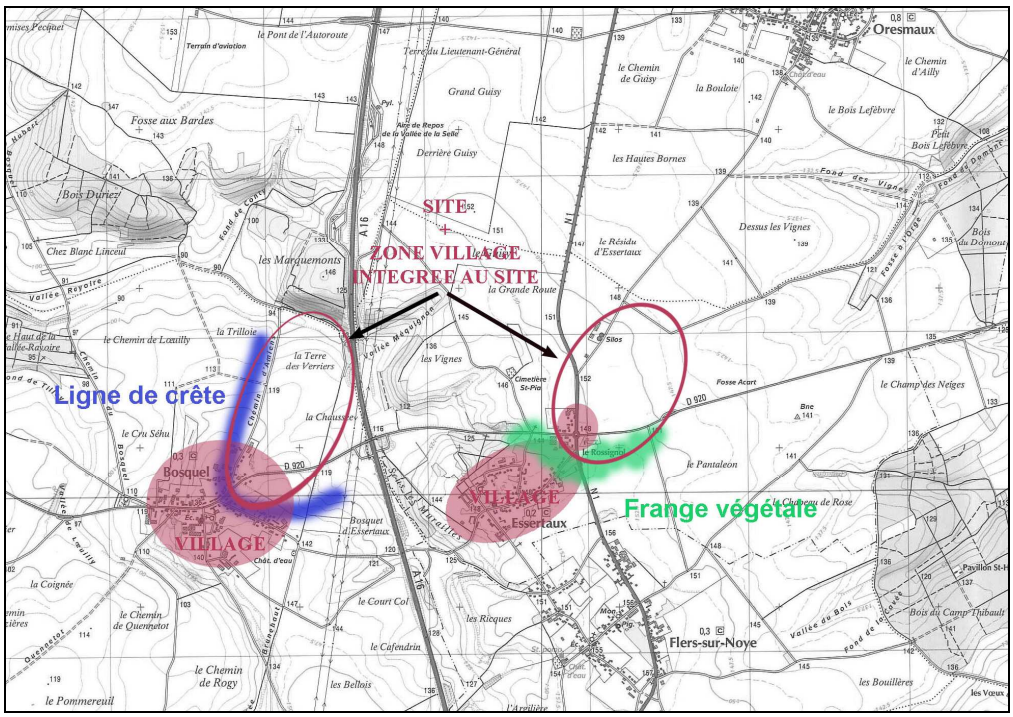
Les sites d'habitats naturels devront être préservés au maximum dans le plan d'aménagement. Les corridors biologiques ne devront pas être dirigés perpendiculairement à l'A16 car ils risqueraient de mener la faune directement sur l'infrastructure. Il faudra donc prévoir des corridors parallèles qui permettront à la faune de rejoindre la ZNIEFF. Les déblais de terre ne devront pas être stockés à

proximité de la ZNIEFF sous risque d'amener une flore indésirable et non respectueuse de la nature de la ZNIEFF.

D. Paysages et perspectives visuelles

Etat initial :

	ATOUTS	INCONVENIENTS
LE BOSQUEL	- entité paysagère restreinte = champ de vision limité - positionnement en contrebas du Bosquel- base paysagère variée (relief, boisements, cultures…)	- entrée de village - front bâti « rural » proche - présence d'une ZNIEFF au nord- terrain pentu = large emprise en épaisseur dans le champ de vision - village typique de la reconstruction d'après-guerre
ESSERTAUX	- terrain plat = emprise réduite en épaisseur dans le champ de vision	- paysage ouvert = vues lointaines - entrée de village - bâti de type rural à proximité - situation de plateau et de crête - base paysagère « pauvre » (monotonie topographique et scénique et donc impact visuel + lourd)



Le diagnostic paysager montre que les parties de village directement présentes dans l'environnement visuel des sites pressentis pour un projet d'aménagement de zone d'activités sont assez restreintes. A Essertaux, le village est cependant beaucoup moins concerné par le site qu'à Le Bosquel.
Les sites concernent chacun une entrée importante du village.
Le point divergent majeur entre ces lieux est la configuration physique des sites. Pour Le Bosquel, il s'agit d'un environnement de vallée et donc de paysage fermé ; à Essertaux, il s'agit d'une situation de plateau et donc de paysage ouvert. Cette différence est un constat majeur pour la suite du projet.

Qualité paysagères et perspectives visuelles

Impacts et mesures compensatoires :

Impacts :
En termes de portée visuelle, l'impact visuel du site de la ZAC semble être limité. En effet, ancré dans un paysage fermé et situé en contrebas du village, la zone d'influence ne franchit pas les lignes de crêtes rapidement présentes.
Toutefois, afin de minimiser l'impact de la nouvelle zone bâtie sur l'environnement rural alentour, une réflexion attentive est nécessaire en termes de lecture paysagère.
Visible en partie depuis l'A16, l'aire d'étude est également perçue depuis le bas de la D920 à l'est de l'autoroute et l'entrée/sortie est du Bosquel.
Malgré l'atout d'un périmètre visuel restreint (en raison des reliefs présents autour du site), l'entrée du village et le front urbain est du village sont nécessairement amenés à changer.
Et si la proximité immédiate de l'autoroute et de la sortie autoroutière est un atout majeur pour l'implantation d'une ZAC (desserte directe et « effet vitrine » intéressant mais réduit dans ce cas-ci), les perspectives visuelles depuis ces divers lieux de passage devront prévoir dans la mesure du possible un traitement paysager adéquat à chacun des points de vue. D'ailleurs si les bandes de recul d'une largeur de 100m pour l'A16 (de part et d'autre de l'axe de la voie) et de 75m pour la D 920 (de part et d'autre de l'axe de la voie) prévues dans la loi Barnier veulent être réduites, des aménagements justifiés au regard notamment des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, urbanistique et paysagère seront obligatoirement à prévoir. L'implantation du bâti, l'architecture (gabarit, matériaux…) et l'aménagement des espaces libres (plantations de bosquets, d'espaces verts, de parkings paysagers…) devront participer directement à l'intégration du site dans le paysage local.
Quant à la présence du château d'Essertaux à proximité de l'aire d'étude, aucune gêne visuelle n'est observée puisque celui-ci est caché par l'importante masse boisée plantée à ses pieds.
Aucun problème de co-visibilité ou effet de dénaturation ne vient donc peser sur ce patrimoine architectural.

Et si le village est répertorié en tant que prototype de la Seconde Reconstruction, l'implantation de la zone d'activités n'altère pas pour autant ce visage caractéristique qui n'apparaît justement pas sur la frange bâtie est.
Le paysage de vallée au caractère rural bien réel risque par contre d'être modifié.

Mesures :

- Création d'un carrefour au croisement de la bretelle de sortie/entrée d'autoroute, la D920 et l'entrée/sortie de la zone d'activité. Ce carrefour pourra matérialiser la nouvelle entrée du village. Un aménagement paysager accompagnera l'aménagement de ce carrefour et permettra une lecture claire des directions à emprunter. Cet accompagnement végétal participera à symboliser l'arrivée au Bosquel.
- Par le principe d'implantation du bâti (principalement PME, PMI voir petit logistique : petit gabarit à proximité de la frange bâtie et gabarit plus imposant le long de l'A16 cf p. 49), la transition des volumes sera progressive.
- Le choix des gabarits, des matériaux, l'implantation du bâti, l'architecture, s'inspirera du bâti local afin de s'inscrire le plus facilement possible dans la continuité du village. Un accompagnement végétal assurera également cette transition par un jeu de transparence plus ou moins sensible réalisé par l'implantation ponctuelle des végétaux et le choix des essences.
- La transition de la zone avec la ZNIEFF se fera avec l'implantation progressive de masses boisées dans le périmètre même de la zone. Ce principe assurera visuellement et physiquement la continuité du boisement dans la zone et évitera une coupure franche et nette entre la ZNIEFF et la zone d'activités. Cet aménagement « tampon » participera à la protection de la faune et de la flore de la ZNIEFF.
- La transition de la zone avec l'espace agricole situé à l'ouest sera assurée par l'implantation d'espaces végétalisés mais aussi par une architecture plutôt basse. Il est impératif de limiter la hauteur de ce nouveau profil qui risquerait d'être trop présent sur la crête et donc de modifier le profil

du village depuis l'ouest. Cet espace « charnière » doit conserver cette fonction et doit profiter du relief pour dissimuler la zone derrière celui-ci lorsqu'on se situe à l'ouest du Bosquel.
- Les nouvelles façades urbaines privilégieront l'équilibre et l'imbrication des masses bâties et des masses végétales. Le diagnostic paysager a largement pu soulever ce principe de profil de village local. (Voir point 5).
- Afin de pouvoir urbaniser les zones comprises dans les bandes de retrait imposées par la loi Barnier, des aménagements justifiés en terme d'architecture, d'urbanisme et de paysager seront prévus. Les façades créées limiteront l'impact du bâti grâce au principe d'imbrication et de chevauchement des masses bâties et végétales ainsi qu'à l'architecture inspirée des volumes et des matériaux locaux. L'aménagement des espaces libres participera vivement à ce souci d'intégration paysagère en prévoyant des plantations de bosquets, d'espaces verts, de parkings paysagers…utilisant des essences locales.
- L'emprise de la zone d'activités dans les scènes paysagères (cf profil observé depuis la D920) sera adoucie par le principe d'implantation du bâti et par le jeu d'imbrication des masses bâties et végétales. Le premier permettra de respecter la ligne d'horizon actuelle ; le second allégera le « tableau » en évitant de concentrer le bâti dans de trop fortes proportions ce qui risquerait de déséquilibrer l'ensemble du profil du village, c'est-à-dire Le Bosquel et la zone d'activités.

E. Utilisation du site

Etat initial :

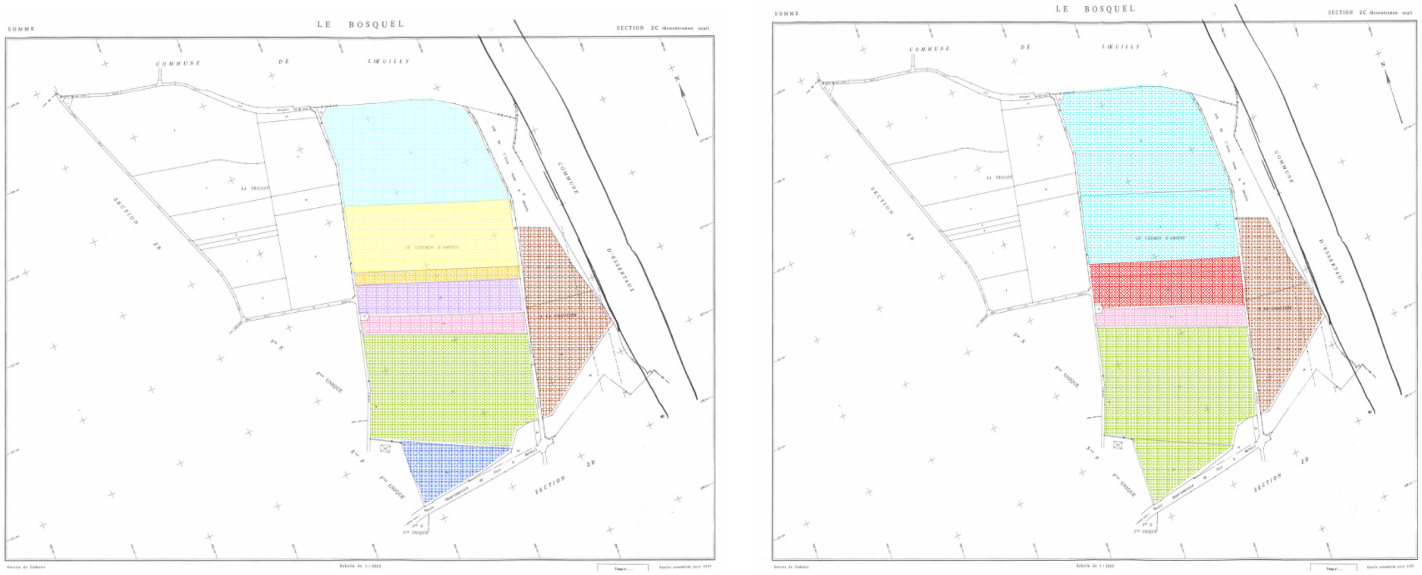
Les zones à aménager sont reprises au cadastre des communes de Le Bosquel sous les sections ZC 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 26 et 27.

Le site a toujours eu une occupation principalement agricole, comme en témoigne la présence des fermes sur la rue d'Amiens.

F. Diagnostic agricole

Le Bosquel : 5 exploitants et 8 propriétaires
Essertaux : 1 exploitant et 7 propriétaires

Les terres sont de meilleure qualité sur Essertaux que sur le Bosquel.



Répartition des exploitants sur fonds cadastral sur l'air d'étude de la ZAC

Impacts et mesures compensatoires :

Rappel des impacts	Mesures
L'assiette de la ZAC est soustraite à l'exploitation agricole.	D'une part, l'éviction sera calculée en fonction du barème établi entre la Chambre d'Agriculture et les services fiscaux et d'autre part, tout préjudice d'exploitation sera évalué par un expert agricole indépendant, et ce, en fonction du périmètre opérationnel approuvé.

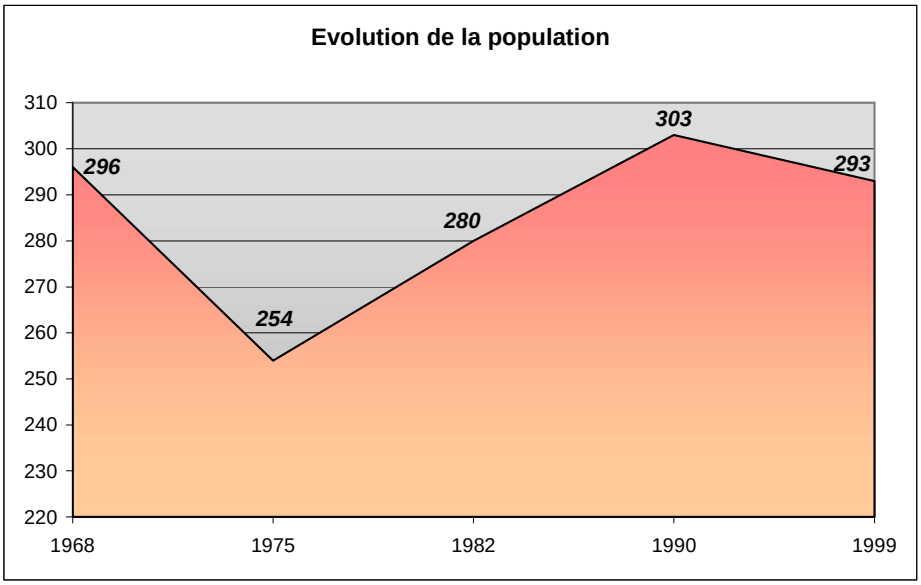
G. Contexte socio-économique

Le Bosquel

Etat initial :

Superficie communale	*948 hectares*
Population	*293 habitants*
Ménages	*107*
Taille des ménages	*2,7 pers/ménage*
Logements	*116*
Population active	*139*
Taux de chômage	*9,2 %*

- **Population et ménages**



Source : INSEE

La commune du Bosquel a vécu une période de diminution de sa population entre 1962 et 1999 (+ 64 habitants). Cependant, entre 1975 et 1982, la tendance s'inverse et la population augmente de près de 30 habitants en1982 pour atteindre 303 habitants en1990 (+ 10% entre 1975 et 1982 ; + 8% entre 1982 et 1990).
Depuis, Le Bosquel est marquée par une tendance à la baisse de sa population avec 293 habitants en1999 (- 3,3%).
De plus, depuis 1990, la population du Bosquel montre une tendance au vieillissement avec une diminution des populations de moins de 40 ans bien que celle-ci soit majoritaire, et une augmentation des populations plus âgées.

Parallèlement à l'augmentation de son nombre d'habitants, Le Bosquel est marquée par une croissance régulière de ses ménages. Cette tendance à la hausse du nombre des ménages est liée au phénomène de desserrement. Ainsi, la taille des ménages tend à se réduire depuis 1968. Aujourd'hui, un ménage se compose de 2,7 personnes.
Ce desserrement de la population se traduit par une demande de plus en plus forte en logements.

- **Physionomie sociale et économique**

La population active (153) du Bosquel représente 48% de la population totale (293). En hausse régulière de 1982 à 1999, la population totale a connu une augmentation de 9,4% entre 1990 et 1999. La population active *ayant un emploi* a connu deux évolutions tout comme le chômage qui a connu une forte augmentation entre 1982 et 1990 passant ainsi de 14,2% à 15,1% alors qu'entre 1990 et 1999, le taux de chômage a connu une forte diminution et s'élève ainsi à 10% en1999.

Habitat

Le parc de logements du Bosquel, constitué de 116 résidences principales, est dominé par la maison individuelle (105 logements, soit 87% du parc). Il n'existe pas de logement collectif sur le territoire communal.

La majorité des occupants est propriétaire de son logement (66%), tandis que 29% sont locataires et 5% sont logés gratuitement.

Le parc immobilier tend à vieillir puisque 79% des logements datent d'avant 1974, 11% ont été construits entre 1975 et 1981 et 5% ont vu le jour après 1990.

Le parc est dominé par les logements de grande taille (4 pièces et plus) qui représente 85% des logements.

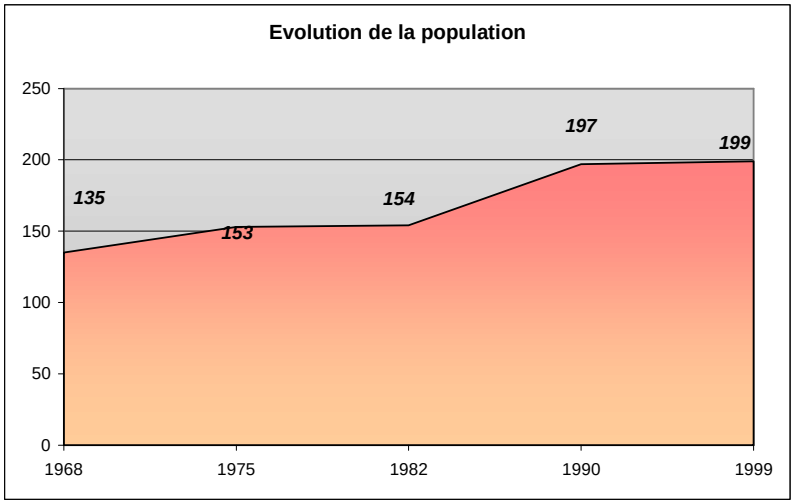
Essertaux

Etat initial :

Superficie communale	*660 hectares*
Population	*199 habitants*
Ménages	*77*
Taille des ménages	*2,6 pers/ménage*
Logements	*90*
Population active	*96*
Taux de chômage	*4 %*

Population et ménages

La population d'Essertaux connaît une permanente irrégularité depuis 1968 en passant de 135 habitants en1968 à 153 habitants en1975 pour atteindre 154 habitants en1982. Cependant, entre 1982 et 1990, Essertaux connaît une augmentation de sa population et atteint 197 habitants. Finalement, en1999, la commune voit sa population stagnée et compte 199 habitants.
De plus, depuis 1990, la population d'Essertaux montre une tendance au vieillissement avec une diminution des populations de moins de 40 ans bien que celle-ci soit majoritaire, et une augmentation des populations plus âgées.
Parallèlement à l'augmentation de son nombre d'habitants, la commune d'Essertaux est marquée par une croissance régulière de ses ménages. Cette tendance à la hausse du nombre des ménages est liée au phénomène de desserrement. Ainsi, la taille des ménages tend à se réduire depuis 1968. Aujourd'hui, un ménage se compose de 2,6 personnes.
Ce desserrement de la population se traduit par une demande de plus en plus forte en logements.



Source : INSEE

Physionomie sociale et économique

La population active d'Essertaux est en constante augmentation depuis les années 80, elle représente près de 50% de la population totale de la commune. Ce phénomène est lié directement à l'évolution de la population totale, elle-même régulière.
Contrairement, le nombre de personnes sans emploi tend à diminuer sur Essertaux : le taux de chômage s'élevant à 4% en 1999 (contre 9% en1982 et 5% en1990).

Habitat

Le parc de logements d'Essertaux, constitué de 90 résidences principales, est dominé par la maison individuelle (72 logements, soit 87% du parc). Il existe 5 logements classés en logement collectif sur le territoire communal.

La majorité des occupants est propriétaire de son logement (77%), tandis que 17% sont locataires et 6% sont logés gratuitement.

Le parc immobilier tend à vieillir puisque 56% des logements datent d'avant 1974, 10% ont été construits entre 1975 et 1981, une hausse s'est faite ressentir entre 1982 et 1990 (20%) et 9% ont vu le jour après 1990.

Enfin, le parc est dominé par des logements de grande taille (4 pièces et plus) qui représente 78% des logements.

Impacts et mesures compensatoires :

Rappel des impacts	Mesures
La zone d'activités risque d'amener de nouvelles populations sur Le Bosquel et Essertaux ce qui pourrait accroître la demande en logement. L'apport de population active dépend du type d'activités qui s'implantera sur la zone.	La création et le renforcement d'équipements collectifs permettra l'intégration de la nouvelle population active qui peut, en partie, provenir de la commune même.

Activités et équipements

Rappel des impacts	Mesures
La zone d'activités risque d'amener de nouvelles populations sur Le Bosquel et Essertaux ce qui pourrait accroître la population active et la demande en équipements publics. L'apport de population active dépend du type d'activités qui s'implantera sur la zone.	La création et le renforcement d'équipements collectifs permettra l'intégration de la nouvelle population active qui peut, en partie, provenir de la commune même.

Etat initial :

- **Activités agricoles**

Selon le dernier recensement en 2000 effectué par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, la S.A.U. (superficie agricole utilisée) totale du Bosquel est de 783 hectares sur un territoire communal total de 948 ha.
Selon le dernier recensement en 2000 effectué par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, la S.A.U. (superficie agricole utilisée) totale du Bosquel est de 523 hectares sur un territoire communal total de 660 ha. L'exploitation agricole représente ainsi 84% du territoire communal.

- **Commerces**

L'activité commerciale de Le Bosquel se concentre principalement dans le centre-ville. A Essertaux, on note quelques commerces de proximité dans le centre et au croisement de la D920 et de la D1001.

- **Equipements administratifs et communaux**

Le Bosquel

La commune dispose des équipements administratifs et communaux suivants :

Mairie, Salle des fêtes, église, Cimetière, terrain de sport, terrains de jeux, espaces verts qualitatif, château d'eau…

Essertaux

Mairie, Salle des fêtes, Eglise Saint Jacques le Majeur, une crèche associative, Cimetière, Boulodromme et espaces verts…

- **Equipements scolaires**

Le Bosquel possède un seul établissement scolaire : « l'Ecole des 20 000 Pierres ». L'école dispose de trois classes dont une préélémentaire et deux élémentaires.

Essertaux ne dispose pas d'établissement scolaire sur son territoire.

Par la suite, les élèves sont donc amenés à rejoindre le collège situé sur la commune de Conty puis le lycée situé sur Amiens.

Impacts et mesures compensatoires :

Impacts sur les activités agricoles

Rappel des impacts	Mesures
La ZAC va entraîner la perte de terres agricoles pour certains exploitants et va donc engendrer une baisse de la SAU et de l'activité agricole.	Un diagnostic agricole sera annexé à la présente étude lorsque le périmètre définitif sera adopté par la Communauté de Communes. Il permettra de compléter de manière exhaustive les impacts et les mesures à prendre.

Impacts sur les établissements scolaires

Rappel des impacts	Mesures
La ZAC devrait amener une nouvelle population active et donc une nouvelle population susceptible de scolariser ses enfants sur les communes environnantes.	L'apport de population devra être pris en compte par les services de l'Académie d'Amiens pour évaluer la suffisance de la capacité d'accueil des équipements scolaires existants. Cependant, la capacité des établissements existants sur la commune semble capable d'absorber l'apport de population scolaire générée par la ZAC. En effet l'école de Le Bosquel peut accueillir 25 élèves de plus et ouvrir une quatrième classe.

H. Patrimoine

Etat initial :

Patrimoine historique

D'après la Conservation Régionale des Monuments Historiques (DRAC Picardie), deux monuments font l'objet d'une mesure d'inscription au titre de la Loi du 31 décembre 1913 relative à l'Inventaire des Monuments Historiques dans la commune d'Essertaux. Aucune ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbanistique et Paysager) au titre de la Loi du 8 janvier 1993 ni de secteur sauvegardé (loi du 4 août 1962) ne sont recensés sur les communes.

Patrimoine archéologique

Le Service Régional de l'Archéologie a été sollicité pour une demande d'examen du dossier prévu dans l'article L.522-4 du Code du Patrimoine. Le SRA confirmera d'ici le 16 septembre 2007 si le projet donnera lieu ou non à des prescriptions archéologiques.

Impacts et mesures compensatoires :

Rappel des impacts	Mesures
Deux Monuments Historiques sont inscrits par la DRAC sur la commune du Bosquel. Cependant quelques monuments sont recensés sur les deux communes.	Le site devra donc respecter le patrimoine historique environnant par un aménagement architectural de qualité. L'aménageur respectera les prescriptions de la loi sur l'archéologie préventive qui prévoient la déclaration immédiate de toute découverte fortuite à caractère archéologique.

I. Infrastructures

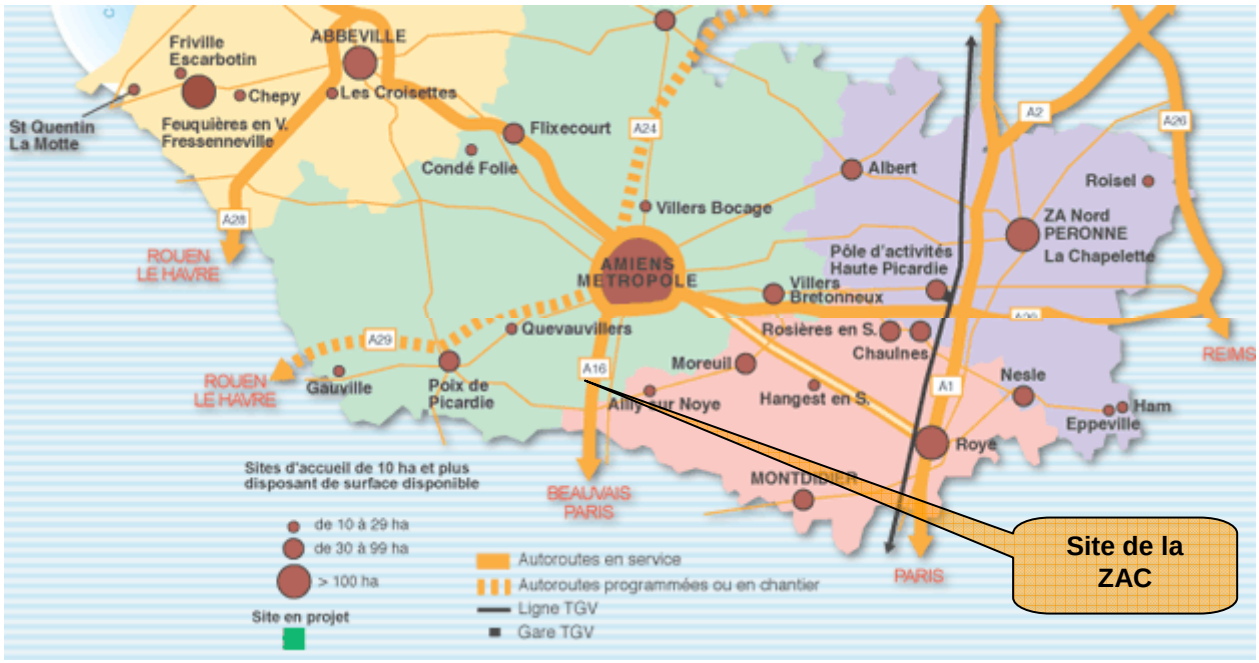
Etat initial :

Liaisons routières

La commune du Bosquel s'est historiquement développée au croisement de la RD920 et de la RD1001. La RD1001 relie Dunkerque à Paris ; elle est aujourd'hui doublée de l'A16.

Les liaisons intercommunales et régionales

La ville, comme la ZAC, a directement accès à l'A16 par l'échangeur du Bosquel/Essertaux. L'A16 permet de rejoindre Bray-Dunes à Paris mais également l'A1 et la gare TGV-Haute Picardie via l'A29. La RD1001 reste néanmoins un axe très fréquenté.



Réseau autoroutier de la Somme.

Trame viaire

Le site de la ZAC se trouve à proximité du centre-bourg du Bosquel et tire bénéfice des infrastructures routières de la trame communale et intercommunale.

Ainsi la ZAC s'insère dans une trame viaire composée de :

- L'autoroute A16 qui permet de rejoindre Dunkerque à Paris est une voie dite à grande circulation. Cette voie longe le site sur son versant est et est accessible par le biais de l'échangeur du Bosquel et Essertaux au niveau de la D920.
- La RD920, ancienne voie romaine, permet de relier Poix-de Picardie à Moreuil. Malgré l'aménagement de l'autoroute A16, elle supporte encore un trafic poids lourds trop important par rapport à son gabarit et surtout incohérent en raison de la présence de l'autoroute A16.
- La RD1001 (voie de grande circulation) permet de relier Bray-Dunes à Paris, ancienne voie romaine, aujourd'hui, elle est doublée par l'A16 faisant office de voie de délestage.

Transports en commun

Les réseaux de bus urbains et suburbains

Il n'existe pas de réseaux de transports en commun sur les communes de le Bosquel et Essertaux.

Voies ferrées

Il n'existe pas de desserte fer sur les communes. Il faut rejoindre la gare d'Ailly-sur-Noye.

Transport fluvial

Il n'existe pas de transport fluvial sur les communes.

Impacts et mesures compensatoires :

Voirie

Rappel des impacts	Mesures
La circulation produite par la ZAC dépend du type d'activités qui s'implantera. Les voies qui longent le site peuvent accueillir un trafic dense grâce à la proximité de l'échangeur A16.	
La ZAC va entraîner une forte demande en stationnement (résidents, activités économiques, équipements sportifs et de loisirs.)	L'aménagement de la ZAC va comprendre la réalisation de places de stationnement pour les entreprises et les visiteurs (sur les parcelles) avec par endroit des places supplémentaires en voirie.

J. Assainissement et Réseaux divers

Etat initial :

Eau potable

Site de Le Bosquel

L'assainissement est non collectif et est géré par le SPANC de la Communauté de Communes du Canton de Conty.

Site d'Essertaux

Le zonage est terminé et l'assainissement des eaux usées relève de la compétence de la Communauté de Communes du Canton de Conty. Le Conseil communautaire a délibéré en faveur de l'assainissement collectif le 12 novembre 2001. Une distance minimale de 200m doit être respectée entre les habitations, les ERP et la station d'épuration.

Réseaux existants :

Eaux usées

Concernant les **eaux usées**, il n'existe aucun réseau existant à proximité des sites de Le Bosquel et d'Essertaux.

Eaux pluviales

Concernant les **eaux pluviales**, il n'existe également aucun exutoire sur les deux sites.

Nota : des bassins de tamponnement sont existants au point bas du site de Le Bosquel ; ils permettent la reprise des eaux pluviales de l'Autoroute A16. Des collecteurs pluviaux de diamètre 1500 mm sont existants le long de l'A16.

Réseau d'adduction d'eau potable et défense incendie

Il existe un captage d'eau potable sur la commune du Bosquel qui délivrait en 2004 un volume journalier de l'ordre de 120 m3/j. La commune d'Essertaux est quant à elle alimentée par le captage du Syndicat d'Oresmaux, situé à Grattepanche qui permettait de délivrait en 2002 un volume journalier de l'ordre de 800 m3/j.
Il existe un réseau de diamètre 150 mm le long de la RD920 sur les deux sites.

Réseau d'énergie

- **Electricité**

Une ligne aérienne de transport (RTE - 45KV) traverse l'est du site du Bosquel. Il est interdit de construire des bâtiments d'une hauteur supérieure à 20 mètres sous le point le plus bas de la ligne.
Une ligne aérienne traverse également le site d'Essertaux.

Des lignes HTA et postes transformateurs sont existants à proximité des deux sites.
EDF (service ERD) indique que les puissances résiduelles sur les points de raccordements possibles sont trop faibles pour alimenter les projets et que des travaux de renforcement seront nécessaires.

Gaz

Il n'existe pas de distribution de gaz sur les deux communes.

Télécommunication

Un réseau Télécom est existant sur la RD920 le long du site de Le Bosquel.
Une fibre optique traverse le site du Bosquel, une autre longe le site d'Essertaux.
Le gestionnaire de la fibre optique qui traverse le site du Bosquel du Nord au Sud est TUTOR SUSY.

Une servitude de 1,50 m de part et d'autre du réseau de fibre est imposée par le gestionnaire.

Impacts et mesures compensatoires :

Eaux pluviales :

Dans n'importe quel scénario, il faudra prévoir la mise en place de deux zones de tamponnement et d'infiltration distinctes étant donné la présence de deux bassins versants naturels. A noter que l'aménagement de la zone va se faire depuis la RD920 située en amont du terrain : dans le cas où un périmètre serait envisagé dans un premier temps, il faudra mettre en place une troisième zone de tamponnement et d'infiltration lors de l'extension future de la Z.A.C.

Les eaux pluviales des parties privatives seront gérées à la parcelle par la mise en place d'aménagements à charge d'acquéreur qui permettront le tamponnement et l'infiltration des eaux par des techniques alternatives de type tranchée drainante, puits d'infiltration ou autre suivant le contexte géologique local.

Les eaux pluviales des espaces publics (voiries, parkings, trottoirs, espaces verts…) seront acheminées aux points bas de l'opération de manière superficielle dans des ouvrages de type noue engazonnée avec quelques passages en tuyaux. Elles seront ensuite stockées dans des ouvrages de types noues et/ou bassins de rétention paysager dimensionnés en fonction des capacités d'absorption du sous-sol et pour une pluie d'occurrence décennale. Elles seront ensuite traitées et infiltrées par l'intermédiaire de puits d'infiltration ou bassin d'infiltration suivant le contexte géologique local.

Eaux usées :

Les eaux usées seront gérées par un système d'assainissement autonome à la parcelle à charge de chaque acquéreur qui en assurera le traitement adapté et l'infiltration suivant le contexte géologique local. Le choix de la filière de traitement adaptée nécessitera la connaissance du type de pollution à traiter ainsi que la réalisation d'études de sols complémentaires spécifiques. Le mode de traitement des effluents sera conforme aux réglementations en vigueur. Les aménagements prendront également en compte les préconisations de la Communauté de Communes du Canton de Conty en termes d'assainissement non collectif.

Eau potable :

La demande en eau journalière estimée pour la ZAC varie de 325 m3 (22 ha) à 700 m3 (47 ha) environ. Cette demande semblerait pouvoir être satisfaite par le captage d'eau potable de Grattepanche (sous réserve du gestionnaire d'eau potable et des changements éventuels depuis la réalisation des études).

A l'intérieur de l'opération, il sera mis en place un réseau des conduites de diamètres variant entre 100 et 200 mm. Ce réseau sera maillé sur les réseaux existants ou les réseaux à créer dans le cadre des travaux de renforcements.

Pour la défense incendie de la zone, il sera mis en place des poteaux incendie en quantité suffisante et pouvant débiter au minimum 120 m3/h correspondant à deux poteaux fonctionnant en simultané (sous réserve des niveaux de pression sur la zone et des préconisations du Service Départemental d'Incendie et de Secours). Au delà, la défense incendie sera à la charge des acquéreurs de lots.

Dans tous les cas, des travaux de renforcements des réseaux existants seront nécessaires afin de desservir la zone à terme.

Electricité :

Quelque soit le scénario envisagé, les services de EDF ont indiqué que la réalisation de la ZAC nécessiterait des travaux de renforcement notamment par la création d'un nouveau départ depuis le poste source le plus proche situé à environ 15 km. N'ayant pas de programmation définie à ce jour, le coût approximatif des travaux pour l'amenée du réseau Haute Tension depuis le poste source peut varier entre 500 000 € et 1 000 000 € environ.

De plus, plusieurs nouveaux postes de distribution électrique seront implantés pour desservir l'opération. Les nouveaux réseaux propres à l'opération seront installés en souterrain.

Gaz :

Il n'y a pas de réseau de gaz existant. L'opération ne sera donc pas desservie en gaz.

Réseau de télécommunication :

La desserte du projet peut s'effectuer à partir du réseau existant situé sur la route départementale n°920 à confirmer par France Télécom. L'alimentation de la ZAC se fera donc à partir des réseaux existants en périphérie avec la création d'un ou plusieurs sous répartiteurs. Le réseau intérieur serait constitué par des gaines Ø45 (téléphone). Des chambres de tirage de type L3T, L4T seront créées. Selon l'appétence des opérateurs locaux à s'installer sur le site, une définition précise du génie civil associé pourra être définie (des fourreaux supplémentaires pourront être mis en œuvre à cet effet).

K. Documents d'urbanisme et réglementaires

Etat initial :

Schéma Directeur de Développement et d'Urbanisme

Il n'existe pas de Schéma de Cohérence Territorial sur le Canton de Conty. Cependant, il convient d'anticiper un futur document d'urbanisme à l'échelle du territoire du Canton. La ZAC doit participer à la cohérence économique, sociale et environnementale du territoire.

Plan Local d'Urbanisme à contenu POS

Le Plan Local d'Urbanisme est en cours d'élaboration. Tout projet d'aménagement peut être soumis à l'article L122-2 du Code de l'Urbanisme.

Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux : SDAGE

Il donne des orientations et arrête des dispositions concernant la gestion des eaux de surfaces et souterraines. Concernant l'aire d'étude, le SDAGE fait état de la qualité relativement bonne de la Selle et de la

Impacts et mesures compensatoires :

Rappel des impacts	Mesures
Le PLU est en cours d'élaboration.	L'aménagement devra être réalisé en cohérence avec les préconisations du PLU. Le projet pourra être soumis à l'article L.122-2 du CU.

L. Servitudes et contraintes

Etat initial :

Servitudes d'utilité publique

Il existe une servitude d'alignement sur la D920.
La ligne haute tension aérienne impose une servitude : les constructions ne peuvent pas dépasser 20 mètres de hauteur.

Contraintes réglementaires

Loi sur le bruit

Le PLU indique que l'A16 est incluse dans les secteurs d'indice i soumis à la loi de protection du bruit du 31 décembre 1992. L'A16 est soumise à un périmètre de protection de 300m de part et d'autre. Seules les constructions d'habitations et autres constructions telles que les écoles, hôpitaux, équipements publics sont concernées. Les constructions liées à l'activité ne sont pas concernées.

Application de la loi Barnier

Une marge de recul théorique relative à l'application de l'article 52 de la Loi n 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement dite Loi Barnier touche la ZAC sur une

bande de 100 mètres à partir de l'axe de l'A16 et de 75 mètres à partir de l'axe de la RD920. Ces restrictions peuvent être suspendues dans le cadre d'un projet d'aménagement prenant en compte le traitement des nuisances, la sécurité, la qualité architecturale, urbanistique et paysagère.

Zones Naturelles d'intérêt écologique, Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F)

Il existe deux ZNIEFF de type 1 sur Essertaux : la ZNIEFF « Larris de la Vallée Méquignon » ainsi que la ZNIEFF du « Bois de Berny, des Lozières, des Varinois et du Domont ».

Impacts et mesures compensatoires :

Rappel des impacts	Mesures
Les servitudes existantes seront respectées, intégrées au plan d'aménagement et reprises au plan servitude du règlement de la ZAC et dans la modification du Plan Local d'Urbanisme.	Le programme de construction respectera également les prescriptions réglementaires et techniques relatives à la présence de la ligne RTE et de la fibre optique. L'ensemble des canalisations et conduites sera autant que faire se peut installé dans l'emprise des voies publiques à créer évitant ainsi l'adjonction de nouvelles servitudes.
Si les ZNIEFF sont éloignées du site de la ZAC, elles risquent d'avoir un impact sur la ZAC en termes de faune.	L'aménagement architectural et paysager veillera à préserver les espèces faunistiques par des corridors biologiques sur la ZAC.

M. Impacts temporaires liés aux chantiers

Afin de réduire les impacts temporaires liés au chantier, les mesures relatives à la sécurité sur le site, au respect de l'environnement durant le chantier, à la limitation de bruit de vibrations ou de poussières, aux règles de circulation des engins de chantier seront préconisées. Un coordinateur santé et sécurité sera nommé pour veiller à leur mise en œuvre et leur application.

CHAPITRE VII- NOTE METHODOLOGIQUE ET SOURCES

IV. CHOIX DES ECHELLES D'ANALYSE

La mesure des impacts d'un projet ne peut être limitée au périmètre du site stricto sensu. C'est pourquoi suivant les thèmes abordés, l'étude porte sur l'aire d'étude définie au regard du projet et de ses objectifs mais également sur un environnement plus large (Amiens Métropole) ou plus proche (la commune, les abords immédiats du site,...).

V. PROBLEMES RENCONTRES

Lors de l'élaboration de la présente étude d'impact, peu de difficultés d'ordre technique ou scientifique ont été rencontrées pour établir cette évaluation.

A. Définition de l'état initial

Par analyse de l'état initial, il est entendu la prise en compte de toutes les informations concernant le site et l'aire d'étude à la date de réalisation de l'étude.

L'aire d'étude, dans le cadre de l'évolution de l'agglomération amiénoise, est en constante mutation. Un certain nombre d'informations couramment utilisées, tel le recensement de la population, datent soit du dernier recensement, soit de la période d'élaboration du PLU.

B. Evaluation des impacts

Certains impacts sont difficilement quantifiables à ce stade du projet. Ainsi la composition des ménages, le nombre d'enfants en âge d'être scolarisés, le nombre de véhicules induits par la ZAC ne sont que des estimations.

Les ratios employés sont des ratios moyens qui ne tiennent pas compte de l'évolution du projet et de son phasage.

VI. CHOIX DES SOURCES

Une recherche exhaustive conduit à la collecte des documents spécifiques à chaque thème abordé, à l'élaboration des textes et des documents graphiques.

VII.DOCUMENTS DE REFERENCE

Carte et notice géologique au 1/50000
Bureau de Recherches Géologiques et Minières

Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement Picardie

Recensement Général de la Population de la Picardie
Population - Activité - Ménages - INSEE - Recensement 1990
Logements - Population - Emploi - INSEE - Recensement 1990
Populations Légales du Nord - Recensement de la PopulatioRD1001999
Les mises à jour sur le site Internet de l'INSEE : http://www.insee.fr

Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) du Bassin Artois Picardie
Agence de l'Eau Artois Picardie - JuiRD1001997

Site Internet de l'agence de l'eau Artois-Picardie : http://www.eau-artois-picardie.fr/

Plan Local d'Urbanisme de Le Bosquel, en cours 2006-2007

VIII.SERVICES CONSULTES

DIrection Régionale de l'ENvironnement Picardie

Direction Régionale des Affaires Culturelles Picardie

Direction Régionale de l'Equipement

Direction Départementale de l'Equipement

Voie Navigable de France

Service Régional de l'Archéologie Préventive

Direction Régionale de la Recherche, de l'Industrie et de l'Environnement

Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt Service Statistiques et Service Aménagement rural et foncier

Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales, Service Santé – Environnement

Agence de l'Eau Artois-Picardie

Bureau Régional des recherches Géologiques et Minières

Chambre de Commerce et d'Industrie d'AMIENS

Chambre d'Agriculture

France Télécom - Electricité de France - Gaz de France – SAUR - SICAE – Numericable

Communauté de Communes du Val de Noye

Communauté de Communes du Canton de Conty

Mairie du Bosquel et d'Essertaux

IX. PARTICIPATION DES BUREAUX D'ETUDE

- **EPURE PAYSAGISTES**
  Parc de la Plaine
  Allée de la Laiterie
  59650 VILLENEUVE D'ASCQ
  ☎ 03.20.84.29.88 - Télécopie : 03.20.84.29.88
  E-Mail : cabinet.tasiaux@wanadoo.fr

- **PROFIL INGENIERIE**
  Bureau d'études de développement urbain
  1 rue du Transit BP 10011
  59651 VILLENEUVE D'ASCQ Cedex 1
  ☎ 03.28.36.73.10 - Télécopie : 03.28.36.73.11
  E-Mail : profilingenierie@groupe-seca.com

- **GREET Ing**
  Ingénierie-Conseil en environnement
  Route du Musée
  Haringzelles
  62179 AUDINGHEN
  ☎ 03.21.10.51.52- Télécopie : 03.21.10.51.85
  E-Mail : p.raevel.greeting@nordnet.fr

ANNEXES

DIAGNOSTIC AGRICOLE

Membre de la CEF

Gabriel DESSAIVRE
Expert Foncier, Agricole et Immobilier
Ancien expert près la Cour d'Appel d'Amiens
et près la Cour Administrative d'Appel de Douai
5 Résidence Les Oliviers 80680 SAINT FUSCIEN
tél 03 22 42 71 54 - fax 03 22 42 05 19 - email dessaivregabriel@wanadoo.fr

fiabex associé

TRANIN Stéphane, Expert agricole
Diplômé de l'IHEDREA

WALLET Anne-Sophie, Expert stagiaire
diplômée de l'IHEDREA, DESS "Audit et Conseil en gestion"
DESS "Droit de l'Agriculture et des filières agro-alimentaires"

ZAC

LE BOSQUEL

Diagnostic agricole

Avril 2007

PLAN DU RAPPORT

Les faits – La mission **3**

L'objet de l'étude **3**

La présentation de la zone touchée par l'étude **4**

Les exploitations agricoles concernées par le projet **5**

- EARL GLORIEUX 6
- GLORIEUX Annick 7
- GAEC DES TILLEULS 8
- EARL MASCRE 9
- VANTHOURNOUT Claude 10

Les principales caractéristiques des exploitations **11**

L'impact du projet sur l'activité agricole **13**

Les propositions de remèdes **16**

- 1er volet : L'indemnisation des emprises 16
- 2ème volet : La compensation du foncier 19
- 3ème volet : Les problèmes économiques 20
- 4ème volet : La concertation 21

Conclusion **22**

LES FAITS – LA MISSION

Les faits :

La communauté de communes de CONTY, du fait d'une entrée et sortie d'autoroute sur son territoire, sur la commune du BOSQUEL, estime qu'une zone d'activités, peu éloignée de la capitale régionale, AMIENS, peut permettre le développement de l'économie locale.

La mission :

Evaluer l'impact de l'implantation de la zone d'activités sur les exploitations agricoles qui subiraient une plus ou moins grande emprise sur leur exploitation.

Date de la visite sur les lieux

- 28 avril 2007

L'OBJET DE L'ETUDE

La présente étude a pour but d'évaluer les conséquences de l'implantation de la future ZAC LE BOSQUEL :
- sur les entreprises agricoles qui exploitent sur le territoire de la dite commune,
- sur l'agriculture locale.

Les données agricoles ont été recueillies sur la zone délimitée par la communauté de communes. Cette zone serait de 46 ha 20 a 72 ca.

Cette étude a été conduite à partir des données cartographiques, topographiques, de visites du site et d'éléments recueillis auprès des agriculteurs concernés.

A ce niveau, cinq exploitants, à titre principal, inscrits auprès de la Mutualité sociale agricole, ont été contactés.

Un schéma d'entretien a permis d'aborder les points suivants :

- les systèmes d'exploitation pratiqués et leur fonctionnement,
- la mesure des incidences des prélèvements fonciers sur l'exploitation
- les stratégies possibles pour les compenser.

LA PRESENTATION DE LA ZONE TOUCHEE PAR LE PROJET

L'occupation du sol :

Le projet d'emprise de la zone d'activités est localisé sur la commune dénommée LE BOSQUEL. Il est situé dans la partie du Plateau Picard Sud du département, aux lieux-dits " le chemin d'Amiens" et "à la chaussée".

La future ZAC est traversée par l'ancienne voie romaine dite "chaussée Brunehaut". A gauche de la dite chaussée se situe le lieu-dit "le chemin d'Amiens", en bordure de plateau, et à droite de la même chaussée se situe le lieu-dit "à la chaussée" en versant du plateau. Cette dernière parcelle se trouve en bas du talus, parfois de plusieurs mètres, formé par la chaussée Brunehaut sur sa gauche et du talus de 10.00 m de haut créé par l'autoroute sur sa droite.

La texture du sol est du type limono-argileux sur fond crayeux. La pluviométrie est de l'ordre de 700 mm répartis sur l'année. Ces terres permettent la production de toutes les cultures de la région avec de bons rendements.

L'assolement des différents exploitants de la zone comporte des betteraves sucrières, des pommes de terre, des oléo-protéagineux, du maïs et des céréales.
Les successions de cultures comportent en général deux céréales à paille sur trois ans pour les exploitations sans animaux et pour les éleveurs une année avec céréales, une année avec production de fourrages et une année avec une tête d'assolement. Ces assolements ont permis d'obtenir des terres bien pourvues en matières humiques.

Les rendements des différentes cultures sont élevés. On peut noter sur ces dernières années les rendements relevés dans le secteur qui sont de l'ordre de :

- 90 à plus de 100 quintaux en blé,
- 90 quintaux en escourgeon,
- 50 à 65 quintaux en pois protéagineux,
- de 70 à 90 tonnes en betteraves sucrières.

Globalement, la valeur agronomique des terres de la future ZAC est bonne à très bonne.

LA STRUCTURE DU PARCELLAIRE AGRICOLE

La commune du BOSQUEL a fait l'objet d'un remembrement portant sur l'ensemble du territoire, suite à l'implantation de l'autoroute A 16 pour le tronçon AMIENS-BEAUVAIS. Le parcellaire de ce territoire et des exploitations concernées s'est donc trouvé restructuré.

Suite à ce remembrement, les propriétaires et les exploitants considèrent que leurs parcelles sont correctement structurées.

Les exploitants concernés par le remembrement bénéficient aujourd'hui :

- de parcelles plus faciles et plus grandes à cultiver, peu éloignées de leur corps de ferme, voire à proximité.
- d'un chemin d'accès en bon état.

LES EXPLOITATIONS AGRICOLES CONCERNEES PAR LE PROJET

DESCRIPTION

Le projet touche 5 exploitations, cotisantes à la MSA, mettant en valeur les surfaces concernées par le périmètre d'étude de la Zone d'Activités du BOSQUEL.
Les 5 agriculteurs ont le siège de leur exploitation soit sur la commune concernée par la ZAC, soit sur les communes jouxtantes.

Les exploitants à titre principal concernés par le projet :

Désignation	n° d'exploitation	siège de l'exploitation
EARL GLORIEUX	1	Hébécourt
GLORIEUX Annick	2	Oresmaux
GAEC DES TILLEULS	3	Sains en Amiénois
EARL MASCRE	4	Le Bosquel
VANTHOURNOUT Claude	5	Essertaux

Exploitation n° 1

Nom de l'exploitant : EARL GLORIEUX (GLORIEUX Patrick)

Adresse de l'exploitant : Ferme du Bois 13 rue de la Vallée 80680 HEBECOURT

Nature juridique : individuelle pour partie et sociétale

Date de création : individuelle 1985 pour 104 ha
EARL 1992 pour 226 ha
1999 en succession des parents pour 196 ha

Main-d'œuvre : M. GLORIEUX Patrick Né en 1962
Mme GLORIEUX conjointe collaboratrice
2 salariés

Succession : OUI : 3 enfants – 2 filles et un garçon

SAU : 526.00 ha dont 54 ha en propriété

Structure parcellaire : 236 ha se situent principalement sur et autour de la commune d'HEBECOURT,

Surface des terres exploitées en ha	Situation géographique des terres	Nombre d'îlots de culture
196	Hébécourt	
40	St Fuscien -Le Bosquel	
226+64	Breilly-Soues	
Total : 526		

Productions végétales

	Type	Superficie des terres cultivées	%
Culture de ventes	céréales	326	
	colza dont diester	68	
	Maïs	66	
	betteraves sucrières	33	
	Total des cultures de ventes	493	**93.73 %**
Jachères		25	
Cultures fourragères	STH	8	
	Total des surfaces cultivées	**526 ha**	**100,00 %**

Productions animales : néant

Exploitation n° 2

Nom de l'exploitante : GLORIEUX Annick

Adresse de l'exploitante : 34 rue du Moulin 80160 ORESMAUX

Nature juridique : entreprise individuelle

Date de création : individuelle 1985

Main-d'œuvre : Mme GLORIEUX Annick

Succession : ? 1 fille 35 ans, mariée

SAU : 35 ha 40 dont en propriété 1 ha 40 et 24 ha 65 à Agnès (mère de Annick)

Structure parcellaire : les parcelles sont regroupées principalement sur ORESMAUX et LE BOSQUEL

Surface des terres exploitées en ha	Situation géographique des terres	Nombre d'îlots de culture
30.40	Oresmaux et autour	
5.00	Le Bosquel	
Total : 35.40		

Productions végétales

	Type	Superficie des terres cultivées	%
Culture des ventes			
	céréales	24.50	
	pois	4.00	
	Betteraves sucrières	0.50	
	Total des cultures des ventes	29.00	**81.92 %**
Jachères			
Cultures fourragères	luzerne	1.70	
	STH	4.70	
	Total des surfaces cultivées	**35 ha 40**	**100,00 %**

Productions animales : 50 brebis

Exploitation n° 3

Nom de l'exploitant : GAEC DES TILLEULS

Adresse de l'exploitant : 5 place des Tilleuls 80680 SAINS EN AMIENOIS

Nature juridique : GAEC – 2 frères

Date de création :

Main-d'œuvre : GLORIEUX Olivier
GLORIEUX François

Succession : OUI : 2 enfants chaque associé

SAU : 255.00 ha dont :

Olivier	14 ha
François	0 ha
Parents	12 ha

Structure parcellaire : le parcellaire est assez dispersé

Surface des terres exploitées en ha	Situation géographique des terres	Nombre d'îlots de culture
14	Le Bosquel	
196	Sains en A, Saint Sauflieu, Grattepanche, Ailly sur Noye	
45	Belleuse	
total : 255		

Productions végétales

	Type	Superficie des terres cultivées	%
Culture des ventes	céréales	142	
	colza dont diester	42	
	fèverolles	8	
	pois	26	
	betteraves sucrières	15	
	P de T	20	
	Total des cultures des ventes		**99.00 %**
Jachères	fixes	2	
Cultures fourragères			
	Total des surfaces cultivées	**255 ha**	**100,00 %**

Productions animales : néant

Exploitation n° 4

Nom de l'exploitant : EARL MASCRE

Adresse de l'exploitant : 19 rue d'Amiens 80160 LE BOSQUEL

Nature juridique : EARL

Date de création : succession des parents

Main-d'œuvre : MASCRE Jean-Pierre
MASCRE Michel

Succession : OUI : un neveu

SAU : 80 ha 65 a

Structure parcellaire : 50 ha remembrés se situent sur LE BOSQUEL mais l'emprise prend de bonnes terres à 200 mètres du siège de l'exploitation. Ce prélèvement va entraîner des contraintes notamment au niveau de l'élevage. Le reste du parcellaire est dispersé.

Surface des terres exploitées en ha	Situation géographique des terres	Nombre d'îlots de culture
50.00	Le Bosquel	
7.50	Rogy	
10.00	Loeuilly	
total : 80.65		

Productions végétales

	Type	Superficie des terres cultivées	%
Culture des ventes	céréales	36	
	Maïs	15	
	Total des cultures des ventes	51	**%**
	Luzerne + RG	16	
		3.15	
	STH	6	
Jachères	pâtures	4.50	
Cultures fourragères	**Total des surfaces cultivées**	**80 ha 65**	**100,00 %**

Productions animales : élevage laitier – 55 vaches - quota de 340 000 litres
La mise aux normes des bâtiments vient d'être réalisée avec troupeau sur aire paillée et fosse à lisier de 150 m3.
Un plan d'épandage et de fertilisation est établi.

Le prélèvement va entraîner des contraintes à ce niveau là. Il faut espérer que la SAFER pourra pallier cette emprise pour cette exploitation.

Exploitation n° 5

Nom de l'exploitant : Monsieur et Madame VANTHOURNOUT Claude

Adresse de l'exploitant : 15 route de Paris 80160 ESSERTAUX

Nature juridique : entreprise individuelle

Date de création :

Main-d'œuvre : M. VANTHOURNOUT Claude
Mme VANTHOURNOUT, conjointe collaboratrice

Succession : OUI : 1 fille avec BTSA

SAU : 137 ha 80 a dont 60 ha environ en propriété plus corps de ferme

Structure parcellaire : le parcellaire est assez regroupé :

Surface des terres exploitées en ha	Situation géographique des terres	Nombre d'îlots de culture
	Essertaux	
	Oresmaux	
	Le Bosquel	
total : 137 ha 80		

Productions végétales

	Type	Superficie des terres cultivées	%
Culture des ventes	céréales	84	
	pois et colza dont diester	40	
	betteraves	3	
	Total des cultures des ventes	127	**95.00 %**
Jachères			
Cultures fourragères	Luzerne	5	
	STH	6	
	Total des surfaces cultivées	**137.82**	**100,00 %**

Productions animales : production de viande – 20 mères blondes d'aquitaine

LES CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

Les principaux traits qui caractérisent les exploitations enquêtées sont les suivants :

- **LES EXPLOITANTS**

Cinq agriculteurs sont concernés par le projet de zone d'activités.

Tranche d'âge	**Nombre**
moins de 30 ans	
30 à 40 ans	1
40 à 50 ans	2
plus de 50 ans	2
total :	**5**

- **LA MAIN D'OEUVRE**

Une seule exploitation emploie des salariés. Les autres exploitations, bien qu'une en GAEC et l'autre en EARL emploient de la main-d'œuvre familiale : 2 frères sur chacune.
L'impact de la zone sur la main-d'œuvre agricole sera très faible. Toutefois, l'une des exploitations sera plus fortement touchée au niveau du revenu.

- **LES EXPLOITATIONS**

La situation juridique

- 3 exploitations sont sous forme de société
- 2 exploitations sont individuelles

Le type d'exploitation

- 3 exploitations sont de type polyculture élevage
- 2 exploitations sont de type polyculture uniquement

La pérennité des exploitations

- un exploitant a son successeur
- trois exploitants, bien qu'avec des enfants encore jeunes, pensent avoir une succession
- un exploitant ne pense pas que sa descendance reprendra la succession.

Le fermage est le mode de faire valoir le plus courant avec un pourcentage plus ou moins important de faire valoir direct.

La qualité des terres et le parcellaire

Les terres concernées par la future emprise sont de bonne qualité et, comme déjà mentionné, permettent toutes les productions.
Suite au remembrement, les parcelles présentent des surfaces intéressantes.
Pour les deux exploitations proches de la ZAC, l'emprise va leur entraîner des déplacements plus importants s'ils retrouvent des terres en compensation. L'une d'entre elles, plus fortement touchée, aura des soucis d'assolement.

Les productions végétales

Les productions sont classiques pour le secteur : céréales, colza, pois, betteraves et maïs, maïs ensilage pour l'élevage laitier.

Les productions animales

Le type d'élevage des trois exploitations concernées est le suivant :
- un élevage laitier
- un élevage en production de viande
- un élevage de moutons

Les moyens de production

Les exploitations enquêtées travaillent en autonomie pour la plupart des chantiers. L'équipement en matériel de ces différentes exploitations est complet et permet donc de réaliser le travail en toute indépendance.
Elles ont parfois recours à l'entreprise pour l'arrachage des betteraves, l'ensilage de maïs fourrage et éventuellement pour les semis de ces cultures.
L'entraide entre les exploitants concerne principalement les chantiers d'ensilage de maïs, les charrois de betteraves.

La commercialisation

Les produits de vente : céréales, betteraves industrielles, protéagineux ou oléagineux sont livrées majoritairement sur les silos d'Agro-Picardie (Groupe Noriap) ou aux industriels privés.

Le lait produit est livré la coopérative.

L'IMPACT DU PROJET SUR L'ACTIVITÉ AGRICOLE

La future ZAC est implantée sur la commune du BOSQUEL.

Les prélèvements opérés auprès des 5 exploitants concernés représentent 46 ha 20 a 72 ca, sur 1 035 ha de SAU qu'ils mettent en valeur, soit 4.54 % de la SAU.

Porcentage de l'emprise	Nombre d'exploitations
Moins de 5%	2
De 5 à 10%	1
De 10 à 20%	2
De 20 à 35%	/
Plus de 35%	/

Les conséquences sont présentées ci-après pour chacun des exploitants. Pour l'un d'entre eux, éleveur laitier et jouxtant la ZAC, ces conséquences seront notables.

LESCONSÉQUENCES SUR LES EXPLOITATIONS

Le secteur a été modifié lors de l'implantation de l'A 16 et le remembrement a amélioré le parcellaire. Toutefois, pour les exploitants, l'emprise de l'autoroute a été compensée par des apports de la SAFER.

Les inquiétudes des exploitants se situent aux niveaux suivants :

- le temps qui s'écoulera avant la réalisation du projet
- la durée de réalisation complète de la ZAC
- la communauté de communes avec l'aide de la SAFER arrivera-t-elle à compenser l'emprise tout du moins pour ceux qui sont les plus touchés.

Exploitation n° 1 :

L'EARL GLORIEUX

La surface prélevée représente une emprise de 17 ha 90 a 37 ca. La surface prélevée sur les cinq exploitations de la ZAC est la plus importante. Elle représente 7.59 % des terres cultivées dans cette zone.
Sur cette surface :

- 10 ha 49 a 78 ca sont exploités en faire-valoir direct
- 7 ha 40 a 59 ca sont exploités en fermage avec un bail de 18 ans.

L'emprise concerne un îlot de cultures qui représente une entité intéressante, à 8 km de l'exploitation. Cet îlot situé en bordure de plateau est bien desservi par une voie réservée au trafic agricole. Les chantiers de betteraves sont facilités par la desserte.
Monsieur GLORIEUX souligne qu'outre la perte directe de revenu, les différentes charges de mécanisation vont être supportées par l'exploitation sur une surface plus faible. Le matériel de l'exploitation en bon état et récent permet de réaliser le travail en quasi autonomie, et les investissements ont été réalisés sur une base de 236 ha, les charges de mécanisation vont augmenter.
La question concernant les DPU inquiète l'agriculteur.

Exploitation n° 2 :

GLORIEUX Annick

La surface prélevée est de 4 ha 99 a 75 ca. L'emprise représente 14.12 % de la SAU. La totalité de cette surface est propriété familiale.

L'emprise concerne un îlot de cultures qui représente une unité intéressante, à 2.500 km de l'exploitation. Cet îlot situé en bordure de plateau est bien desservi par une voie réservée au trafic agricole. Les chantiers de betteraves sont facilités par la desserte.
Madame GLORIEUX souligne que ce prélèvement va entraîner une forte perte de revenu car ce sont ses meilleures parcelles.

Exploitation n° 3 :

GAEC DES TILLEULS

La surface prélevée est de 7 ha 81 a 02 ca. L'emprise représente 3.06 % de la SAU.
Sur cette surface :

- 5 ha 33 a 38 ca sont exploités en faire-valoir direct
- 2 ha 47 a 64 ca sont exploités en fermage.

L'emprise concerne un îlot de cultures qui représente une entité intéressante, à 10 km de l'exploitation. Cet îlot situé en bordure de plateau est bien desservi par une voie réservée au trafic agricole. Les chantiers de betteraves ou de maïs ensilage sont facilités par la desserte.
L'exploitante souligne qu'outre la perte directe de revenu, les différentes charges de mécanisation vont être supportées par l'exploitation sur une surface plus faible. De plus, l'assolement sera plus difficile car c'est un fort pourcentage de leurs bonnes terres qui va partir.
La question concernant les DPU l'inquiète.

Exploitation n° 4 :

EARL MASCRE

La surface prélevée est de 8 ha 75 a 99 ca. Cette surface représente une emprise de 10.96 % de la SAU.
La totalité de la surface prélevée est propriété familiale.

Même si en d'autres lieux certaines emprises ont représenté un pourcentage plus élevé, pour cette exploitation ce prélèvement est pénalisant pour les raisons suivantes :

- les terres prélevées touchent l'exploitation
- ce sont les meilleures terres qui permettaient de produire des fourrages pour le cheptel laitier.

L'emprise concerne un îlot de cultures qui représente une entité très intéressante, en bordure du corps de ferme.
Par ailleurs, cet îlot situé en bordure de plateau est bien desservi par une voie réservée au trafic agricole. La production de fourrages pour le cheptel, comme l'ensilage de maïs, était facile. Aucune autre parcelle ne remplacera ces terres-là.
Les frères MASCRE insistent sur la perte directe de revenu que ce prélèvement va entraîner notamment par l'augmentation du coût des déplacements.

Exploitation n° 5 :

VANTHOURNOUT Claude

La surface prélevée est de 6 ha 61 a 95 ca. Cette surface représente une emprise de 4 80 % de la SAU.
La totalité de cette surface prélevée est propriété familiale.

L'emprise concerne un îlot de cultures qui représente une entité très intéressante, à 2 km de l'exploitation. Cet îlot situé en bas du plateau est bien desservi par une voie réservée au trafic agricole. Les chantiers de récoltes sont

facilités par la desserte.
Monsieur VANTHOURNOUT souligne que c'est une partie de ses meilleures terres qui disparaît.
La question concernant les DPU inquiète l'agriculteur.

TABLEAU RÉCAPITULATIF DE LA ZAC LE BOSQUEL

Exploitation	Exploitant	SAU en ha	Prélèvement ZAC	Prélèvement SAU en %	Succession
1	EARL GLORIEUX	236.00	17.90.37	7.59	Oui
2	GLORIEUX Annick	35.40	04.99.75	14,12	Non
3	GAEC des Tilleuls	255.00	07.81.02	3,06	Oui
4	EARL MASCRÉ	80.65	08.75.99	10,86	Oui
5	VANTHOURNOUT C.	137.82	06.61.95	4,80	Oui

LES PROPOSITIONS DE REMEDES

Pour les solutions susceptibles d'être mises en œuvre pour tenter de compenser l'impact négatif sur l'agriculture de la création de la zone d'activités, il sera possible de se référer à la charte de coopération « grands ouvrages » signée le 29/10/2002 entre les différentes organisations professionnelles agricoles du département de la Somme : Chambre d'Agriculture, FDSEA, UPA, Jeunes Agriculteurs et ADASEA.

Le dispositif prévu dans cette charte a servi de base à l'élaboration des protocoles signés en 2003 pour la réalisation de la plate-forme aéro-industrielle de Haute-Picardie dans la région d'Albert, pour l'implantation des zones d'activités sur le territoire de la communauté d'agglomération Amiens Métropole. Il a également été repris par la ville d'Amiens en 2005 et 2006 en vue de la réalisation de plusieurs ZAC : Paul Claudel, Mont-Thomas et Inter-Campus.

A noter toutefois, que certains éléments de ces protocoles sont spécifiques à la zone d'AMIENS METROPOLE. Ils servent cependant de canevas dans les protocoles d'expropriation des ZAC du plateau amiénois.

Ces protocoles comportent quatre chapitres principaux traitant des aspects suivants :

- l'acquisition et l'indemnisation des emprises
- les opérations de restructuration foncière, la constitution de réserves foncières
- la mise en place d'un système d'accompagnement garantissant aux exploitations touchées de retrouver un niveau de valeur ajoutée comparable à celui existant avant l'intervention des emprises
- La communication et l'accompagnement,
- afin que les propriétaires et les exploitants concernés soient assistés et bénéficient d'une information sur le déroulement des opérations.

1ER VOLET : L'INDEMNISATION DES EMPRISES

➔ ***En ce qui concerne les propriétaires***

Outre les indemnités classiques prévues par le Code de l'Expropriation, à savoir :

- l'indemnité principale (article L 13-6 du Code de l'Expropriation) correspondant à la valeur vénale des terres prélevées,
- l'indemnité de remploi (article R 13.46 du Code de l'Expropriation) ; celle-ci étant destinée à couvrir les frais de tout ordre devant être exposés pour l'acquisition de biens de remplacement de même nature.

Les protocoles prévoient une concertation en amont entre le maître d'ouvrage et les représentants de la propriété sur la valeur vénale des terrains à acquérir. Cette concertation étant préalable à l'intervention du service des Domaines dépendant de la Direction Départementale des Services Fiscaux.

Un certain nombre de majorations sont également prévues en faveur des propriétaires. Elles sont selon les cas, destinées à tenir compte de la mise à disposition amiable des terrains d'emprise, de l'urgence des opérations nécessitant le changement de destination rapide des parcelles, de l'existence de baux à long terme sur les biens prélevés.

➔ ***En ce qui concerne les exploitants agricoles***

En application de l'article L 13-6 du Code de l'Expropriation qui prévoit le versement d'indemnités accessoires, ceux-ci conformément aux protocoles conclus entre la Direction Départementale des Impôts et la Chambre d'Agriculture, se voit classiquement proposer deux types d'indemnités :

- l'indemnité d'éviction

Cette indemnité correspond actuellement à 4 années de marge brute augmentée de 30 % pour tenir compte de la perturbation accrue résultant de la réalisation d'une zone d'activités dont la superficie excède 4 ha, ce qui représente actuellement :

- pour la région Plateau-Picard = 4 592 €/ha (commune de CROIXRAULT)

- pour la région Vimeu = 4 914 €/ha (commune de THIEULLOY-L'ABBAYE)

Cette indemnité d'éviction peut faire l'objet de différentes majorations ayant pour objet de réparer :

- le grave déséquilibre lorsque celui-ci est compris entre 5 et 35 % de la superficie de l'exploitation

- la perte de terrains sur lesquels des baux à long terme ont été conclus lorsque la durée restant à courir au moment de l'éviction excède 9 ans

- de tenir compte des efforts d'intensification et de diversification lorsque notamment des activités de vente directe des produits fermiers existent sur l'exploitation concernée par les emprises.

Dans le département de la Somme, depuis 1978, une majoration pour pression foncière aggravée existe dans les communes où la population excède 5 000 habitants. Les Organisations Professionnelles Agricoles ont exprimé la demande, compte-tenu du développement de l'intercommunalité, que ces majorations soient étendues aux zones d'activités communautaires sur lesquelles l'urbanisation correspondant à l'ensemble des populations des communes membres, est concentrée.

- L'indemnité pour perte de fumures et arrière-fumures

Celle-ci correspond à la valeur des fumures et arrière-fumures restant en terre lors de la prise de possession des terrains. Elle résulte des apports normaux d'engrais et d'amendement constituant la fumure d'entretien.

Elle représente actuellement :

- 874 €/ha pour les terres labourables
- 1 050 €/ha pour les herbages

Les protocoles spécifiques conclus en 2003 dans le département pour la réalisation de la plateforme aéro-industrielle de Haute-Picardie, pour la création des zones d'activités métropolitaines sur l'agglomération d'Amiens en 2005 et 2006 pour les réalisations des différentes ZAC au niveau de la ville d'Amiens prévoient un certain nombres d'indemnités complémentaires spécifiques :

Il s'agit :

- de l'indemnité de mise à disposition amiable des terrains,

- de l'indemnité destinée à tenir compte de la libération rapide des terrains si les prises de possession doivent être effectuées dans un contexte d'urgence,

- des indemnités destinées à compenser la rupture d'engagements contractuels :
  - CUMA
  - Gel des terres
  - CTE / CAD
  - PAM DJA aides compensatoires
  - Pertes de surfaces potentiellement épandables
  - Indemnités de licenciement
  - Pertes de droits à produire
  - Impossibilité d'implanter des cultures tracées ou de qualité

- Des indemnités destinées à compenser certains préjudices particuliers
  - Défigurations parcellaires
  - Allongements de parcours
  - Rupture d'unité d'exploitation

- Des indemnités spécifiques en cas de grave déséquilibre économique lorsque l'exploitant concerné demande la mise en œuvre de la procédure de réquisition d'emprise totale.

➔ **« grave déséquilibre » possibilités ouvertes aux propriétaires et exploitants**

En cas de grave déséquilibre tel que défini à l'article R 352-2 du Code Rural :

1° un bâtiment essentiel à la vie de l'exploitation est exproprié et ne peut être reconstruit;

2° le pourcentage des terres expropriées représente une valeur de productivité supérieure à 35 % au sens de l'article L 123-4;

3° le pourcentage des terres expropriées représente une valeur de productivité supérieure à 10 % et la surface restante est inférieure à la surface minimum visée à l'article L 312-5;

4° il est impossible, en poursuivant l'exploitation, de couvrir normalement les charges non déductibles subsistant après l'expropriation.

Le propriétaire bailleur peut par application de l'article L 13.11 du Code de l'Expropriation requérir l'emprise totale. Dans cette hypothèse, il a droit à la valeur occupée majorée du remploi. Cette demande doit être présentée dans les 15 jours de la notification des offres au juge.
L'exploitant fermier dans cette hypothèse a le choix entre deux possibilités. Il peut dans le mois suivant la notification des offres, requérir l'emprise totale. Dans cette hypothèse, il a droit à être indemnisé comme si toute l'exploitation était expropriée.
Il peut également par application de l'article L 23.1 du Code de l'Expropriation demander à être réinstallé sur une exploitation nouvelle comparable ou s'il l'accepte, prétendre à une reconversion d'activité. Dans ce cas, les frais de réinstallation ou de reconversion sont supportés par le maître d'ouvrage.
Il convient d'indiquer qu'en cas de mise en œuvre des dispositions de l'article L 13.11 du Code de l'Expropriation, les propriétaires et exploitants s'ils sont différents, peuvent agir séparément.

2E VOLET : LA COMPENSATION DU FONCIER

- compensation des prélèvements

Face aux prélèvements fonciers qu'ils vont subir, **la plupart des exploitants rencontrés ont exprimé le souhait d'une compensation en nature de ceux-ci**. Cette demande forte de retrouver des terres de remplacement est toutefois assortie de réserves portant sur :

- **la qualité des sols** : les terres dont le changement de destination est projeté, sont de bonne qualité. Compte-tenu de l'hétérogénéité des terrains dans la région, certains redoutent qu'on leur propose en remplacement des terres de qualité moindre.

- **la proximité**, ce critère étant important notamment pour les éleveurs. Une distance trop importante entre les parcelles et le corps de ferme pouvant être rédhibitoire pour la récolte de certaines cultures fourragères, tel le maïs fourrage par exemple.

- **les conditions d'accès** permettant aux engins agricoles de se rendre dans les parcelles de remplacement.

Pour répondre à cette forte demande de compensation en nature, il est indispensable que la communauté de communes passe une convention avec la SAFER, qui seule nous paraît être à même d'intervenir efficacement sur le marché foncier pour constituer des réserves foncières et proposer aux exploitants évincés des parcelles de remplacement.

À cet égard, en ce qui concerne la compensation foncière, il convient d'indiquer que celle-ci doit intervenir désormais sous un délai de trois ans, faute de quoi les DPU correspondants aux superficies expropriées seront perdus. Dans cette hypothèse, l'exploitant concerné subira un préjudice qu'il conviendra d'apprécier et de réparer le moment venu.

- Restructuration foncière

Pour remédier à la déstructuration parcellaire provoquée par l'implantation de la zone, il peut être envisagé des opérations d'aménagement foncier sous la forme d'échanges voir d'aménagement foncier agricole.

Dans ce cas, l'article R 123-39 stipule qu'en cas des réalisation d'ouvrages ou d'aménagements mentionnés à l'article L 123-24 ne présentant pas un caractère linéaire :

1° L'emprise des ouvrages est exclue du périmètre d'aménagement foncier;

2° La superficie comprise à l'intérieur du périmètre d'aménagement foncier ne peut excéder vingt fois celle des terrains faisant l'objet de l'expropriation.

La mise en œuvre de cette obligation d'aménagement foncier ne doit pas être négligée.

Couplée avec l'intervention de la SAFER au niveau de la compensation des emprises, elle est susceptible de constituer une réponse intéressante aux attentes des exploitants :

- En régularisant et en donnant un caractère officiel aux nombreux échanges de jouissance réalisés entre les exploitants de façon empirique,

- En permettant par le biais des travaux connexes la réalisation de schéma de voirie cohérent permettant une desserte satisfaisante du parcellaire agricole, évitant ou limitant les conflits d'usage sur les voies existantes redoutés par plusieurs exploitants du fait de l'augmentation du trafic induite par la réalisation de la zone d'activités,

- En facilitant les procédures de mise aux normes des bâtiments d'élevage (délocalisation des installations d'élevage par rapport au bâti existant).

Un avantage non négligeable à nos yeux de l'engagement d'une telle procédure est la **constitution d'une commission d'aménagement foncier** réunissant l'ensemble des parties à savoir : les collectivités (communes, conseil général), les exploitants, les propriétaires, des personnes qualifiées en matière de faune, de flore, de protection de la nature et des paysages, des représentants de l'Administration.

Il appartient à cette commission composée ainsi qu'indiqué ci-dessus et présidée par un commissaire enquêteur, de décider la mise en œuvre ou non des obligations du maître d'ouvrage en matière de financement de l'aménagement foncier agricole et des travaux connexes correspondants.

En cas de mise en œuvre de ces obligations de conduire du début à la fin l'opération de l'aménagement foncier agricole.

Cette commission dans laquelle les différents intérêts sont représentés, peut également constituer un instrument de concertation et d'échange d'informations privilégié.

Si cette proposition était retenue, il conviendrait le moment venu de réaliser une pré-étude d'aménagement foncier précisant le périmètre susceptible d'être concerné par l'aménagement foncier.

3E VOLET : LES PROBLEMES ECONOMIQUES RENCONTRES

Le constat qui a pu être effectué est que sur les zones d'activités qui sont des ouvrages non linéaires, des emprises généralement importantes en terme de superficie sont concentrées sur un secteur géographique de taille limitée. À la différence de ce qui se passe sur les ouvrages linéaires (autoroutes) où les emprises peuvent être réparties sur des parties importantes du territoire, la compensation foncière est plus difficile à effectuer. Les exploitations peuvent rencontrer des difficultés pour se rétablir à l'identique du fait d'une certaine pénurie foncière.

Pour répondre à cette situation particulière, l'idée qui a été développée est que les exploitations touchées devaient bénéficier d'une garantie de maintien de leur potentiel de production. Dans cette optique, dans les derniers protocoles signés en 2003, avec le SMER pour la plate-forme aéro-industrielle de Haute-Picardie, et avec Amiens Métropole pour les zones d'activités métropolitaines, les maîtres d'ouvrage ont accepté de s'engager dans des démarches visant par des moyens autres que par le foncier, de retrouver, voir d'accroître le niveau de valeur ajoutée dégagé par les exploitations concernées par les emprises.

Concrètement, ils ont accepté dans la limite des plafonds actualisés, de compléter les aides régionales existantes dans le cadre du FRD. Au côté et en complément de la région, le maître d'ouvrage participe au financement de programmes de diversification pour développer par exemple :

- certaines activités touristiques (hébergement, restauration, accueil, loisirs, produits fermiers),
- certaines activités en relation avec les productions (introduction de productions nouvelles, modification du mode de production, transformation de production, modification des modes de commercialisation),
- certaines activités tournées vers les services : bâtiments, pensions, travaux.

4E VOLET : LA CONCERTATION

Pour des opérations de cette ampleur, il paraît important de mettre en place **une instance de concertation permanente**, composée paritairement d'élus de la structure intercommunale et de responsables agricoles locaux.

Au sein de cette instance, des échanges d'informations pourront avoir lieu par exemple sur l'échéancier de réalisation de la zone, sur les secteurs concernés en priorité. En fonction des problèmes auxquels elle sera confrontée, cette instance pourra décider la mise en place de groupes de travail associant cette fois des élus et des techniciens auxquels il sera demandé de réfléchir et de formuler des propositions de solutions sur des problèmes précis, par exemple en matière économique, foncière, circulation (voiries adaptées à la circulation des engins agricoles).

Des systèmes de ce type ont été mis en place sur l'agglomération amiénoise pour les zones d'activités et certaines ZAC ou encore au niveau de la région d'Albert, pour la plate-forme aéro-industrielle de Haute-Picardie.

L'ambition de ceux-ci est de permettre la naissance d'un nouveau type de relation entre les collectivités et le monde agricole dans la conduite des procédures d'urbanisation, chaque partie pouvant exprimer ses besoins, en discuter et réfléchir amiablement aux mesures les mieux appropriées pour compenser effectivement les perturbations occasionnées.

Cette relation quasi conflictuelle jusqu'à présent dans ces grandes opérations d'aménagement, il devrait ainsi être possible de parvenir progressivement à une relation partenariale plus satisfaisante pour l'ensemble des parties.

À cet égard, sur des opérations d'urbanisation de cette envergure, se déroulant généralement sur un laps de temps assez long, il est important de prévoir la rédaction de bulletins destinés à informer les propriétaires, les exploitants, sur l'évolution du projet sur le terrain, ainsi que sur les grandes étapes du déroulement de l'opération.

Dans le même ordre d'idées, les réunions d'information sur le terrain doivent être prévues à cette occasion. Des représentants du maître d'ouvrage ainsi que des spécialistes pourront apporter aux propriétaires et aux exploitants concernés une information complète sur les projets, ce qui permettra de mieux apprécier leurs conséquences sur l'agriculture.

CONCLUSION

Ce document, grâce aux informations communiquées par les exploitants, dresse un tableau de la situation actuelle des agriculteurs situés sur le site de la future ZAC du BOSQUEL.

L'étude tente également de cerner l'impact de ce projet sur l'activité des exploitants.

Rapport établi en x exemplaires de vingt deux pages plus un extrait de plan cadastral situant le projet de la zone d'activités.

COMPTE-RENDU
COMITES PILOTAGE
ET REUNIONS DE TRAVAIL

Compte-rendu de la réunion du 8 février 2007

ZAC de Le Bosquel-Essertaux

Etaient présents		
Communauté de Communes du Canton de Conty	Monsieur BLEYAERT Monsieur DESCOUTURES Monsieur CORNIQUET Madame FLINTHAY-WALLET	
Communauté de Communes du Val de Noye	Monsieur LECLABART Monsieur BLIN	
Mairie de le Bosquel	Monsieur GLORIEUX	03 22 09 42 43
CCI Amiens	Madame MACHUT Monsieur GRUBIS	03 22 82 22 93
EPURE Paysagistes	Mademoiselle LENDERS	03 20 89 29 88 marie.epure@hotmail.com
Profil Ingénierie	Mademoiselle GOUMARD Monsieur BORCZYK	03 28 36 73 10 profilingenierie@groupe-seca.com

Rappel du contexte

Monsieur DESCOUTURES rappelle que la maitrise d'ouvrage était à l'origine partagée, notamment lors de la consultation, mais qu'une seule collectivité, la Communauté de Communes du Canton de Conty, signera le marché. La CCI intervient comme assistant à maîtrise d'ouvrage pour le montage du dossier.

PLU de Le Bosquel

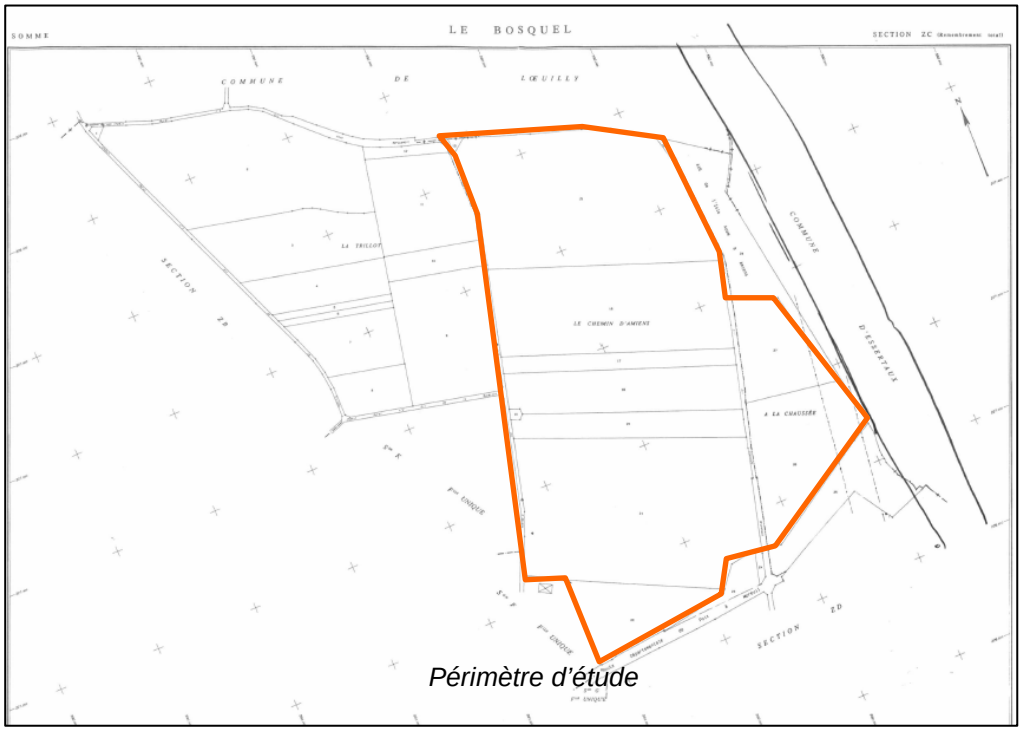
L'élaboration du PLU de Le Bosquel a été confié au bureau d'études Boudart Capon qui refuse de créer une zone destinée à une ZAC de vocation économique sur les terres situées entre le chemin rural d'Amiens et l'A16. Le bureau d'études avance comme justifications ses rencontres avec les services de l'Etat, opposés au projet, des problèmes de ruissellement, la présence de la ligne HTA, une architecture particulière à préserver sur la commune.
Une réunion se tiendra le 16 février 2007 avec la mairie, la CCCC, la CCI et les services de l'Etat pour faire le point sur le projet de ZAC et son insertion dans le PLU.
L'enjeu est de faire coïncider les plannings du PLU et de la ZAC, notamment en ce qui concerne le règlement qui fait partie du dossier de PLU mais également du cahier des prescriptions architecturales et paysagères de la ZAC.

Foncier

Le foncier fait l'objet d'un travail dès l'amont du projet de ZAC afin de définir rapidement un périmètre arrêté lors de la phase de création de ZAC. Les élus rappellent qu'ils existent des terres disponibles sur la commune de Le Bosquel et sur la CCCC qui pourraient faire l'objet d'un échange avec les terres incluses dans le projet de ZAC. Le périmètre d'étude est compris entre l'A16, le Bois, le chemin rural d'Amiens et la D920, soit 46 hectares. Il est traversé par la chaussée Brunehaut.

La définition du périmètre de ZAC dépendra des contraintes relevées dans les études préalables mais aussi et surtout dans l'étude d'impact (étude bruit, faune/flore, études de sols) et des discussions avec les

agriculteurs et de l'étude multicritère a réaliser entre le bosquel et essertaux. Ceux-ci, exploitants et propriétaires, seront consultés dès l'amont du projet lors de réunions concernant les études menées sur leurs terres pour le levé topographique et les sondages géotechniques. Monsieur le Maire de Le Bosquel prend contact directement avec eux avant le 14 février 2007 afin de les prévenir de l'intervention du cabinet de géomètres Géolys sur leurs terres fin février. Une réunion sera ensuite organisé avec les agriculteurs mi-mars 2007 afin d'organiser les études de sols dans la deuxième quinzaine de mars. Un protocole « sondages » et des indemnités pour les dégâts causés par les études sont envisagés. La CCI, les bureaux d'études et éventuellement les élus iront à la rencontre de chaque exploitant, lui indiquant les points de sondages exacts sur ses parcelles et lui expliquant le déroulement des études. Les points de sondages pourront éventuellement être déplacés en fonction des demandes des agriculteurs.



Périmètre d'étude

Stratégie économique

En parallèle du dossier de ZAC, un débat sur la stratégie économique et politique à adopter sur la zone sera engagé par la CCI avec tous les acteurs locaux. Le projet devra en effet être justifié dans l'étude d'impact par rapport au contexte économique, à la politique définie par les acteurs du territoire, aux infrastructures de transports…

Planning

Le planning démarre à compter de la réunion de lancement du 8 février 2007.
Les études préalables seront remises et présentées en mairie de Le Bosquel le 5 avril 2007.

Le dossier de création de ZAC devra être remis dans 6 mois, soit en septembre 2007.

Prochaine réunion : le jeudi 5 avril 2007 à 14h30 en mairie de LE BOSQUEL
Ordre du jour : présentation et rendu des études préalables

Compte-rendu des rendez-vous avec les services de l'Etat
12 avril 2007

ZAC de Le Bosquel-Essertaux

Premier RDV		
DIREN	**Madame DOUAY**	03 22 82 90 40
EPURE Paysagistes	Mademoiselle LENDERS	03 20 89 29 88 marie.epure@hotmail.com
Profil Ingénierie	Mademoiselle GOUMARD	03 28 36 73 10

		profilingenierie@groupe-seca.com
Deuxième RDV		
DDE	**Monsieur FERACCI**	03 22 97 21 54
EPURE Paysagistes	Mademoiselle LENDERS	03 20 89 29 88 marie.epure@hotmail.com
Profil Ingénierie	Mademoiselle GOUMARD	03 28 36 73 10 profilingenierie@groupe-seca.com

Objet de la réunion avec Madame DOUAY, DIREN 80

La réunion a pour objectif de recueillir les observations de la DIREN par rapport au projet de zone d'activités sur les communes du Bosquel et d'Essertaux. Le compte-rendu sera joint aux études préalables qui permettront de choisir un site pour l'implantation d'une zone d'activités au sud d'Amiens.

Les attentes de la DIREN

ESSERTAUX : Madame Douay rappelle que le PADD du PLU d'Essertaux a été présenté le 13 mars 2007 aux élus. Ce plan prévoit une possibilité de développement économique sur environ 30-35 hectares au croisement de la RD1001 et de la D920.
Il existe également un projet d'éoliennes en entrée de ville le long de la D1001, en face de la zone d'activités existante.

LE BOSQUEL : Madame Douay indique que la commune est répertoriée dans les paysages remarquables de la reconstruction (cf Atlas des Paysages). Madame Douay rappelle également que le bureau d'études chargé de l'élaboration du PLU a mis en avant des problèmes de ruissellement.

La DIREN attend une étude comparative entre Essertaux et le Bosquel mettant en avant les atouts et contraintes de chaque site.

Les deux sites mis à l'étude sont situés sur un plateau. A priori, la DIREN préférerait une implantation sur Essertaux, dans la continuité des activités existantes, mais reste ouverte à une étude comparative entre les deux sites.

Concernant Essertaux, il s'agit de protéger les vues vers le Château et d'étudier l'entrée de village Nord. L'inconvénient serait la traversée du bourg par les poids lourds pour rejoindre l'A16.

Un facteur est déterminant dans le choix du site au point de vue paysager : le type d'implantation prévu (logistique ou pépinière d'entreprises) n'aura pas le même impact sur le paysage. Il sera moindre sur Essertaux et n'engendrera pas de trafic poids lourds.

Epure a déjà effectué un diagnostic paysager sur Le Bosquel (travail photographique, scénarii d'implantation…) et va faire de même sur Essertaux.

Objet de la réunion avec Monsieur FERACCI, DDE80

La réunion a pour objectif de recueillir les observations de la DDE par rapport au projet de zone d'activités sur les communes du Bosquel et d'Essertaux. Le compte-rendu sera joint aux études préalables qui permettront de choisir un site pour l'implantation d'une zone d'activités au sud d'Amiens.

Les attentes de la DDE

Monsieur Feracci précise qu'actuellement, aucune zone destinée à de l'activité n'a été prévue dans le PADD du PLU qui est en cours d'élaboration. Le bureau d'études chargé de l'élaboration du PLU a en effet estimé que Le Bosquel ne pouvait pas accueillir une zone d'activités en raison de l'inscription du village dans les paysages remarquables de la reconstruction et des problèmes de ruissellement. Ces problèmes de ruissellement n'ont été mis en exergue que par le bureau d'études chargé de l'élaboration du PLU et n'ont jamais été soulevé par les services de l'Etat. Le bureau d'études avait avancé que les services de l'Etat étaient opposés au projet de zone d'activités sur Le Bosquel. Une réunion a donc été organisée entre la Communauté de Communes du Canton de Conty, les services de l'Etat et la Préfecture. La DDE a adressé un courrier à la Préfecture précisant qu'elle n'était a priori pas favorable à l'implantation d'une zone d'activités sur Le Bosquel et qu'elle voulait une étude multicritères et rationnelle comparative entre les sites du Bosquel et d'Essertaux.

Ces critères sont liés :
- aux infrastructures (distances par rapport à l'échangeur, trafic de poids lourds…),
- impact économique,
- condition de développement et d'extension,
- environnement et paysage,

Ces critères devront être repris dans un tableau exhaustif, répartis en atouts/contraintes pour chaque site.

Monsieur Feracci propose que le groupement EPURE-PROFIL rencontre Monsieur Caillet ou Monsieur Letierce de la MISE concernant les problèmes de ruissellement sur Le Bosquel.

Concernant les servitudes et contraintes répertoriées sur les deux sites, Monsieur Feracci envoie au groupement la plan des servitudes du Porter à Connaissance du PLU de Le Bosquel. Il nous précise également qu'il existe un périmètre de protection des Monuments Historiques (Château et église) qui vient d'être mis à jour mais qui ne sera mis en vigueur qu'à l'approbation du PLU.

Les études préalables et les études comparatives des deux sites seront présentées aux élus et aux services de l'Etat courant mai 2007 (date à préciser, cf Communauté de Communes du Canton de Conty).

Compte-rendu de la réunion du 15 mai 2007

ZAC de Le Bosquel-Essertaux

Etaient présents		
Communauté de Communes du Canton de Conty	Monsieur BLEYAERT Monsieur DESCOUTURES Monsieur CORNIQUET Madame FLINTHAM-WALLET Monsieur LACHEREZ	
Communauté de Communes du Val de Noye	Monsieur LECLABART Monsieur BLIN Monsieur SURHOMME	
Mairie de le Bosquel	Monsieur GLORIEUX	03 22 09 42 43
DDE	Madame DORDAIN	
DIREN	Monsieur CARON	
CCI Amiens	Madame MACHUT Monsieur BARATIN	03 22 82 22 93
EPURE Paysagistes	Mademoiselle LENDERS	03 20 89 29 88 marie.epure@hotmail.com
Profil Ingénierie	Mademoiselle GOUMARD	03 28 36 73 10 profilingenierie@groupe-seca.com
	Monsieur DESSAIVRE	

1 ère partie de la réunion : Comité de pilotage
Présentation des études préalables

Monsieur DESCOUTURES rappelle que, suite aux demandes de la DDE et de la DIREN, les études préalables ont pour objet la comparaison de deux sites : l'un sur Le Bosquel, l'autre sur Essertaux.

L'équipe présente les études préalables comparatives

Avant de présenter les études, l'équipe présente à nouveau l'équipe, les études déjà réalisées ainsi que le planning à venir.

Réseaux :
La CCI précise qu'une desserte en gaz est très importante pour l'accueil de certaines entreprises. Sans desserte en gaz, l'accueil se limitera à des PME-PMI ou à de la logistique simple. Il faudra contacter GDF pour connaître les possibilités de raccordement en gaz de la future zone.
En termes d'eau potable, la productivité du captage de Grattepanche est supérieure à celle du Bosquel. Monsieur Descoutures précise qu'en cas d'urbanisation du site du Bosquel, il faudra compléter le captage du Bosquel par celui de Grattepanche.

La fibre optique qui longe la D920 se prolonge vers Essertaux. Il faut préciser à qui appartient la fibre optique qui traverse le site du Bosquel au droit de l'ancienne chaussée Brunehaut.

L'étude de sols a infirmé les problèmes de ruissellement qu'avait avancé le bureau d'études Boudart-Capon chargé de l'élaboration du PLU. La perméabilité du sol permettra en effet l'infiltration des eaux pluviales.

Paysage :

Il est précisé que le ZDE n'est pas validé mais l'étude devra tenir compte des projets d'éoliennes sur le secteur.

Melle Lenders précise qu'un projet de ZAC sur Le Bosquel ne risque pas d'altérer l'identité du village qui se vit plus de l'intérieur que de l'extérieur. En effet, le village est peu perceptible depuis les franges extérieures. Par ailleurs, il est rappelé que le bâti le plus proche de l'éventuelle ZAC est constitué de maisons et de constructions récentes.

Monsieur Dessaivre insiste sur le fait que la topographie du Bosquel n'empêche pas l'implantation d'entreprises. En effet, l'utilisation des terres déblayées servira aux remblais nécessaires.

Agriculture :

Monsieur Dessaivre présente le diagnostic agricole : les terres sont de meilleure qualité sur le site d'Essertaux que sur le site du Bosquel. Par ailleurs, le site ne concerne qu'un exploitant sur Essertaux, 5 sur le site du Bosquel. Monsieur Dessaivre voit une meilleure intégration de la zone d'activités sur le Bosquel que sur Essertaux.

Divers :

Il faudra préciser les impacts économiques et démographiques de la ZAC sur le village concerné et les villages voisins. Le bureau d'études et la CCI rappellent que les impacts dépendent du type d'activités accueilli. Monsieur le Maire précise que le PLU a prévu l'ouverture de zones à l'urbanisation sans prôner pour autant un développement trop rapide de la commune.

2ème partie de la réunion : Services de l'Etat
Présentation des atouts et contraintes du site

Monsieur Caron (DIREN) indique que l'étude doit justifier l'implantation d'une zone d'activités dans le Canton de Conty à proximité de la zone d'activités existante entre Amiens et Beauvais, à Hardivillers. Monsieur Caron souhaiterait un approfondissement des préconisations d'aménagement pour le site du Bosquel.
Madame Dordain (DDE) souhaite que l'étude intègre la problématique de l'extension potentielle de la zone d'activités.

Monsieur Bleyaert précise que le conseil communautaire a déjà voté en faveur du site du Bosquel pour l'accueil d'une zone d'activités.

Planning

PLU : consultation lancée, réponse des candidats pour le 7 juin 2007
Le bureau d'études envoie les études préalables (mises à jour avec les observations du présent comité de pilotage) à la DDE, la DIREN et la MISE semaine 20 ou 21.
Une réunion organisée vers le 15 juin 2007 permettra aux services de l'Etat de faire part de leurs observations au groupement de travail ainsi que de leurs attentes et de leurs préconisations aux élus.

Compte-rendu de la réunion du 14 juin 2007

ZAC de Le Bosquel-Essertaux

Etaient présents		
Communauté de Communes du Canton de Conty	Monsieur BLEYAERT Monsieur DESCOUTURES Monsieur CORNIQUET Madame FLINTHAM-WALLET Monsieur LACHEREZ	
Communauté de Communes du Val de Noye	Monsieur LECLABART Monsieur BLIN	
Mairie de le Bosquel	Monsieur GLORIEUX	03 22 09 42 43
DDE	Monsieur FERACCI	
DIREN	Madame DOUAY	
MISE	Monsieur HITIER	
CCI Amiens	Madame MACHUT Monsieur GRUBIS Monsieur BARATIN	03 22 82 22 93
EPURE Paysagistes	Mademoiselle LENDERS	03 20 89 29 88 marie.epure@hotmail.com
Profil Ingénierie	Mademoiselle GOUMARD	03 28 36 73 10 profilingenierie@groupe-seca.com
Greet Ingénierie	Monsieur CUCHERAT	03 21 10 51 52

Objet de la réunion : Recueil des observations des services de l'Etat sur les études préalables

MISE, Monsieur HITIER :

Il existe un problème avec l'assainissement car Essertaux a choisi l'assainissement non collectif. A priori, Le Bosquel choisira également l'assainissement non collectif. Etant donné qu'il n'existe pas de station d'épuration à proximité du site pressenti, l'assainissement individuel sera privilégié.
Il faudra donc évaluer les conséquences de ce type d'assainissement sur le milieu.
A ce stade, la MISE ne relève pas de différences entre les sites d'Essertaux et du Bosquel en termes de contraintes ou d'exigences concernant les eaux pluviales et les eaux usées. Cependant des études plus fines pourraient, par la suite, montrer des différences.

Monsieur Descoutures rappelle que les études de sols avaient révélé que le sol était assez perméable pour l'infiltration.

Madame Machut souligne que le choix de l'assainissement collectif aura des conséquences sur le type d'implantation d'entreprises.

DIREN, Madame DOUAY :

L'étude a répondu aux premières attentes et questions de la DIREN par rapport aux éléments paysagers, à la prise en compte du grand paysage… Madame Douay n'a pas de remarque sur Le Bosquel.

Concernant Essertaux, la DIREN demandera à ce que le PLU interdise toute extension de la zone d'activités existante dans le cas ou le site du Bosquel est retenu pour l'aménagement du parc d'activités.

DDE, Monsieur FERACCI :

Monsieur Feracci a eu la forte impression, à la lecture du document, que le choix était déjà fait dans l'étude. Quelle est la pertinence économique de l'implantation d'un parc d'activités par rapport à l'échangeur ? Etant donné que les deux communes font partie du futur périmètre du SCOT, il est important de travailler avec l'agence d'urbanisme d'Amiens et le syndicat chargé du SCOT.

Messieurs Descoutures et Grubis rappellent que ce site fait partie d'un schéma régional économique qui a pour but d'impulser une logique de réduction de volume de parcs d'activités, de concentrer les enjeux et les connecter aux échangeurs/diffuseurs.

Monsieur Ferraci conseille de ne pas aller à l'encontre du SCOT, même si celui-ci ne verra le jour qu'en 2012. Le schéma régional économique n'a pas de valeur juridique, il faut donc se baser et aller dans le sens des documents réglementaires existants ou en projet.
Monsieur Feracci aimerait que l'étude prenne en compte le potentiel de main d'œuvre locale et de moyens de transports « propres » dans le choix du site.

Monsieur Grubis : Les communes et communautés de communes ne peuvent pas attendre le SCOT pour impulser des projets d'aménagement. De plus, la création d'une zone d'activités dans les zones rurales favorisera le maintien de la main d'œuvre sur place.

Monsieur Feracci : il faut profiter du fait que les deux communautés de communes ont décidé de travailler ensemble sur l'implantation d'un parc d'activités pour voir quel site sera le plus approprié, au-delà du Bosquel et d'Essertaux. En effet, la desserte ferroviaire existe à Ailly sur Noye. Il faut donc insister dans l'étude sur les justifications du choix du site.

Monsieur Grubis : le choix du Bosquel ou d'Essertaux semble stratégiquement logique car les communes se situent à la frontière des deux communautés de communes. De plus, en choisissant le Bosquel, on évite la traversée du village d'Essertaux. Par ailleurs, on risque de reprocher, si Ailly avait été choisi, de ne pas profiter du diffuseur de l'A16. Enfin, Amiens est encombré et la logique n'exclue pas que des Amiénois viennent travailler en milieu rural.

Monsieur Feracci : Il faut répondre aux demandes d'emplois du secteur en adéquation avec la main d'œuvre locale pour éviter les longs trajets et la consommation d'énergie.

Monsieur Grubis : Il est cependant difficile de travailler avec les chiffres de l'INSEE ou d'autres instituts publics qui n'ont pas été mis à jour depuis 1999. Peu d'information sur les statistiques économiques sont disponibles sur le département de la Somme. Il faut plus se fier aux comportements des entreprises et des ménages. En effet les ménages quittent Amiens mais continuent de travailler à Amiens et les entreprises ne se positionnent plus automatiquement sur Amiens et peuvent même s'implanter en milieu rural pour le cadre de vie de leurs salariés.

Monsieur Feracci rappelle que la zone d'Hardivilliers ne se développe pas et qu'il n'est peut-être pas opportun d'aménager du foncier supplémentaire sur les communes voisines.

Monsieur Grubis précise que la zone en question ne bénéficie d'aucune stratégie commerciale alors qu'il y aura une orientation commerciale sur le site choisi, que ce soit par le repositionnement d'entreprises existantes ou par la prospection.

Madame Machut : la vocation de la zone reste volontairement large. De toute façon, le panel d'industrie sera limité si le gaz n'existe pas et en raison de l'assainissement autonome des eaux usées.
Monsieur Leclabart : Ces contraintes vont dans le sens du classement du territoire en « excellence rurale » et limiteront l'implantation d'industries lourdes.

Madame Machut : l'équipe complètera donc l'étude sur les aspects économiques, sur les possibilités d'extension.

Monsieur Grubis rappelle que, de toute façon, le rythme de commercialisation est en moyenne de 3 à 4 hectares par an et que les collectivités n'ont pas les moyens de s'engager financièrement sur la globalité du périmètre à moins de 15 ans. L'aménagement sera donc progressif.

Monsieur Leclabart rappelle qu'Essertaux est un pôle agricole, où les extensions seront plutôt destinées aux silos.

Monsieur Bleyaert indique que les entrepreneurs refusent de s'implanter à Essertaux car ils veulent un accès direct à l'autoroute.

Monsieur Feracci aimerait que l'étude soit complétée d'un historique du projet, d'une analyse des atouts et des contraintes et de l'explication du choix des élus.

Monsieur Hitier attire l'attention sur la haie qui existe au nord du site du Bosquel.

Planning

25/06/2007 : envoi des études complétées aux services de l'Etat
Fin juin, après validation des services de l'Etat, approbation des études préalables.
Début juillet : lancement du dossier de création (premier rendu de l'étude d'impact fin juillet)

Client :	**COMMUNAUTE DE COMMUNES DU CANTON DE CONTY**	Réf. client :
Chantier :	**ZAC DU BOSQUEL**	Tél. chantier :
Lieu :	**BOSQUEL**	Fax chantier :

	ORGANISMES	TEL / FAX / MAIL	REPRESENTANTS	P*	A*	E*	D*	R*
01	CC Canton de Conty	03 22 41 20 20	Monsieur BLEYAERT	x			x	x

02			Monsieur DESCOUTURES	x			x	x
03			Monsieur LACHEREZ	x			x	x
04			Monsieur DELAMARE	x			x	x
05			Madame FLINTHAM-WALLET					
			Monsieur CORNIQUET	x			x	x
06	CC Val de Noye	03 22 41 70 70	Monsieur LECLABART	x			x	x
07			Monsieur BLIN	x			x	x
08	Mairie de Le Bosquel	03 22 09 40 77	Monsieur GLORIEUX	x			x	x
09	DDAF		Monsieur LETIERCE	x			x	x
10	DDE/DTU/BPT	03 22 97 21 00	Madame DORDAIN	x			x	x
11	DIREN Picardie	03 22 82 90 40	Madame DOUAY	x			x	x
12	Conseil Régional	03 22 97 39 44	Monsieur COLLE	x			x	x
13	CRP		Monsieur DACHEUX	x			x	x
14	CCI AMIENS	03 22 82 22 93	Madame MACHUT	x			x	x
15			Monsieur GRUBIS	x			x	x
16	EPURE	03 20 89 29 88	Mademoiselle LENDERS	x			x	x
17	PROFIL INGENIERIE	03 28 36 73 10	Mademoiselle GOUMARD	x			x	x
18			Monsieur HAYTE	x			x	x
P* : **P**résents - A* : **A**bsents - E* : **E**xcusés - D* : **D**iffusion - R* : convié prochaine **R**éunion								

Rédigé par : Fanny Goumard.

Objet de la réunion : Présentation de l'étude d'impacts et des scénarii de périmètres

Réseaux
Deux problèmes majeurs ressortent de l'étude d'impact concernant la desserte en réseaux : l'eau potable et l'éléctricité.

Le captage et la desserte existants en eau potable à proximité du site ne permettent pas sa viabilisation : des travaux de renforcement seront nécessaires. Afin de déterminer les contraintes techniques et financières de ces travaux, une étude supplémentaire est à faire réaliser par un bureau d'études spécialisé (mise à jour des disponibilités par rapport aux études réalisées par Amodiag sur les captages de Le Bosquel (2004) et de Grattepanche (2002) ; détermination des aménagements à mettre en place et des débit/pression disponibles…). Le réseau existant en eau potable (diamètre 150 mm) à proximité du site reste cependant un atout, comme indiqué lors des études préalables, pour une probable interconnection des réseaux (entre les deux captages).

La desserte en électricité devra également nécessiter des travaux de renforcement par la création d'un nouveau départ depuis le poste source le plus proche, situé à 15 km. Selon les estimations d'EDF, le cout du raccordement s'élèverait entre 500 000 euros et 1 000 000 d'euros.

La desserte en gaz n'existe pas mais des études sont en cours. Une future desserte est éventuellement prévue.

La desserte en télécommunication se compose de deux fibres : l'une sous l'A16 et une autre sous la D920. Le bureau d'études Profil devra se renseigner sur la propriété du fourreau de la chaussée Brunehaut.

Les eaux usées seront traitées à la parcelle et infiltrées selon les résultats et préconisations d'études de sols spécifiques et de la réglementation en vigueur. Le traitement autonome risque de freiner certaines entreprises à s'implanter.

Documents réglementaires :

Le dossier de création pourra être approuvé dès validation des documents nécessaires par la maîtrise d'ouvrage tandis que l'approbation du dossier de réalisation dépend de l'approbation du PLU qui est en cours d'élaboration. Des décalages dus aux élections municipales sont à prendre en compte. L'approbation du PLU devrait avoir lieu au plus tôt en 2009.

Périmètres et phasages :

Les trois périmètres présentés sont complémentaires puisqu'ils peuvent éventuellement donner lieu à des phasages. Le moins contraignant par rapport aux servitudes est le scénario 1 mais les fonds engagés et les frais fixes seront plus rentabilisés sur le scénario 3. De plus, le scénario 3 permet de maîtriser les terrains à long terme et notamment le paysagement en bordure de ZNIEFF.

En terme d'impact visuel, les scenario 1, 2 et 3 sont assez semblables. En effet, les surfaces supplémentaires (scenario 2 et 3) au scenario 1 se situent en grande partie sur des points plus bas, masqués par le relief et des masses végétales.

AVIS DES SERVICES DE L'ETAT

DDAF : Aucun des scénarii n'est favorable pour les agriculteurs. L'assainissement posera problème. Il faudra prendre en compte le SCOT en cours d'élaboration.

DDE : Contre le scénario 2 bis pour l'implantation de bâtiments. Favorable aux scénarii 2 et 3.

DIREN : Il manque des vues depuis la plaine agricole vers le site. Le scénario 2 bis est à éviter. Il n'existe pas réellement de différences entre les scénarii 2 et 3 en termes d'impact paysager bien que le scénario 3 permettrait une maîtrise foncière et une protection du milieu.

Région : Le carrefour sur la D920 devra être discuté avec le conseil général. L'environnement fragile du site doit devenir un atout et l'occasion d'aménager la zone selon les principes de l'aménagement durable. Il faudra étudier l'équilibre économique du projet tranche par tranche.

CCI : Un cinquième scénario pourrait être une synthèse du scénario 2 bis et du scénario 3. La partie sud du scénario, au sud de la D920, pourrait être dédiée aux équipements publics.

L'ensemble des élus sont d'accord pour affiner les études sur le scénario 3 et pour appliquer les principes de qualité environnementale au site.

Les bureaux d'études travaillent sur l'étude d'impact pour un rendu du dossier de création fin septembre 2007. Les élus devront adopter le principe de TLE ou non ainsi que le mode de réalisation de la zone afin d'approuver ensuite le dossier de création.

Les bureaux d'études travailleront sur le plan d'aménagement et sur la DUP pour une première présentation le 4 décembre 2007 en communauté de communes.

Fin décembre, le dossier de loi sur l'eau devra être déposé. L'enquête publique aura lieu courant 2008 et sera terminée avant l'approbation de la réalisation.

En 2008, les bureaux détudes travailleront en concertation avec les élus, les techniciens et la CCI sur l'évolution du plan d'aménagement et sur le dossier de réalisation afin qu'il soit prêt à être approuvé dès l'approbation du PLU.

PROCHAINE REUNION	Date : 4 décembre 2007	Heure : 10h	Signature :
Lieu : Communauté de Communes du Canton de Conty			

Compte-rendu du comité de pilotage
4 décembre 2007

ZAC de Le Bosquel-Essertaux

	ORGANISMES	TEL / FAX / MAIL	REPRESENTANTS	P*	A*	E*	D*	R*
01	CC Canton de Conty	03 22 41 20 20	Monsieur BLEYAERT	x			x	x
02			Monsieur DESCOUTURES	x			x	x
03			Monsieur LACHEREZ				x	x
04			Monsieur DELAMARE				x	x
05			Madame FLINTHAM-WALLET					
			Monsieur CORNIQUET	x			x	x
06	CC Val de Noye	03 22 41 70 70	Monsieur LECLABART				x	x
07			Monsieur BLIN				x	x
08	Mairie de Le Bosquel	03 22 09 40 77	Monsieur GLORIEUX	x			x	x
09	DDAF		Monsieur LETIERCE	x			x	x
10	DDE/DTU/BPT	03 22 97 21 00	Madame DORDAIN				x	x
11	DIREN Picardie	03 22 82 90 40	Madame DOUAY	x			x	x
12	Conseil Régional	03 22 97 16 02	Madame MOIGNET	x			x	x
13	CRP		Monsieur DACHEUX	x			x	x
14	CCI AMIENS	03 22 82 22 93	Madame MACHUT	x			x	x
15			Monsieur GRUBIS	x			x	x
16	EPURE	03 20 89 29 88	Mademoiselle LENDERS	x			x	x
17	PROFIL INGENIERIE	03 28 36 73 10	Mademoiselle GOUMARD				x	x
18			Monsieur BORCZYK	x			x	x

P* : **P**résents - A* : **A**bsents - E* : **E**xcusés - D* : **D**iffusion - R* : convié prochaine **R**éunion

Objet de la réunion : Présentation du plan masse, traitement et gestion des eaux pluviales, TLE, type de gestion adopté

1ère partie : Exposé du plan masse

Au préalable, la CCI indique que le PLU doit être approuvé pour que le dossier de réalisation puisse être adopté.

Le plan de masse est l'aboutissement, des différentes contraintes réglementaires et physiques, qui ont pu être recensées sur le site d'études (recul de 100 m ….).

La présentation du plan de masse se base sur le scénario 3 retenu en tenant compte des phases opérationnelles, des liaisons avec l'environnement et l'implantation d'un maximum d'entreprises.

L'accès unique sera créé pour l'entrée de la ZAC face au diffuseur autoroutier. Un traitement du carrefour sera à prévoir.

La topographie du site sera respectée afin d'éviter la fracture dans le paysage ;

Des zones tampons sont identifiées sur le plan masse.

Le Chemin Brunehaut traversant la ZAC sera conservé. Dans le cadre de la projection du plan de masse, il est demandé à ce que celui-ci apparaisse sur le pourtour du site.

Une liaison douce, vélos piétons uniquement, sera créée par la route d'Amiens pour se rendre dans la zone d'activités. Cette liaison sera préciser dans le PLU.

La première coupe (voie 1) présente une voie de 7 mètres avec noues d'accompagnement de voirie, trottoirs et piste cyclable.

Espace vert	Trottoir	Piste cyclabe	Espace vert Noue	Voirie	Espace vert Noue	Trottoir	Espace vert
2	2	3	5	7	5	2	2

La deuxième coupe (voie 2) reprend une voirie de 7 m avec noues d'accompagnement de voirie et un trottoir.

Espace vert	Espace vert Noue	Voirie	Espace vert Noue	Trottoir	Espace vert
2	3	7	3	2	2

La troisième coupe (voie 3) reprend une voirie de 7 m avec une noue d'accompagnement de voirie et un trottoir.

La troisième coupe (voie 3 bis) reprend une voirie de 7 m avec une noue d'accompagnement de voirie et un trottoir.

Le scénario d'aménagement pourra se décomposer en deux ou trois tranches en fonction de la commercialisation de la ZAC, avec la mise en place de voies structurantes. Une lisibilité des voies est nécessaire, il n'y aura pas de voie en sens unique.

La CCI indique que le plan masse est un principe qui fige la structure de la ZAC par la voirie et l'assainissement.

La CCI rappelle que la ZAC n'est pas concernée par une ZNIEFF, et que les zones tampons sont traitées dans le cadre des mesures compensatoires par rapport à la zone naturelle. Ces zones tampons pourront être organisées de différentes manières : reboisement, friche ou encore terre en culture.

Les aménageurs devront favoriser les essences locales en terme de plantation.

Il serait intéressant de rencontrer le bureau d'études en charge de l'élaboration du PLU afin d'être cohérent en terme d'aménagement et de prescriptions architecturales, urbanistiques et paysagères.

Le Conseil Général souhaite que le développement durable puisse être intégrer au projet par l'orientation des bâtiments (apport solaire) permettant la réduction de production d'énergie.

La CCI indique que différentes techniques existent pour contribuer au développement durable, et notamment pour l'éclairage (éolienne cylindrique), pour l'électricité (photovoltaïque), pour la production d'eau chaude (panneau solaire)…

La CCI propose l'organisation d'une réunion d'information avec l'ADEME, la CAUE… sur le thème du développement durable.

2ème partie : Exposé sur le traitement des eaux pluviales

Profil Ingénierie rappelle la géologie du site pour introduire le principe d'assainissement choisi ici au Bosquel. Il précise que le site se divise en deux bassins versants.

L'assainissement retenu sur la zone est une infiltration des eaux pluviales à la parcelle et au vu de l'absence de station d'épuration une gestion par filière autonome des eaux usées sera retenue. La mise en place de cette filière devra être conforme avec les exigences du SPANC.

Les eaux pluviales de l'emprise publique seront reprises via des noues d'accompagnement de voirie. Le volume de tamponnement sera « éclaté » sur l'ensemble du projet, par la mise en place de petites zones tampons, correspondant à la trame verte mise en place, elles sont donc paysagées. Les eaux pluviales seront majoritairement envoyées vers des bassins de rétention aux points bas du projet.

Afin de reprendre un éventuel ruissellement des eaux de parcelles, des noues intra parcelles seront prévues, elles véhiculeront les eaux vers les noues de voirie.

Les bordures de voirie pourront être de type : ajourée, à plat, ou avec gargouilles (petit canal vers l'intérieur de la noue depuis la voirie).

La CCI demande à Profil de prendre en compte les eaux pluviales « hors ZAC » qui auront une incidence sur la ZAC. (exemple : le chemin d'Amiens).

Le volume de tamponnement sera calculé pour une pluie d'occurrence vicennale tout en vérifiant l'impact d'une pluie centennale.

Un exploitant a indiqué aux élus qu'une « source » est existante sur le site. La CCI souhaite que cette source puisse être intégré au dossier de loi sur l'eau. Profil prendra contact avec l'exploitant pour plus de détails. Un dossier « minute » au titre du Code de l'environnement sera déposé courant janvier 2008.

Au sein des parcelles, les aménageurs pourront utilisées différentes techniques alternatives à l'assainissement pluvial telles que la chaussée réservoir, les tranchées drainantes, les noues…

Les aménageurs devront vérifier en fonction des capacités d'infiltration le volume de tamponnement à respecter.

3ème partie : Régime fiscal et mode de réalisation de la ZAC

Mme Machut et Mr Grubis informent les élus des trois différents modes de gestion de ZAC. Afin d'approfondir le sujet, une réunion est prévue en janvier prochain.
En ce qui concerne la TLE, Mr Glorieux confirme qu'il en existe déjà une au Bosquel. Mme Machut invite Mr Glorieux à consulter son conseil municipal pour débattre de la TLE de la ZAC.

Prochaines réunions :

- ***le 15/01/08 à 10h. Ordre du jour : Régime fiscal adopté (TLE) et mode de réalisation de la ZAC. Les bureaux d'études ne sont pas conviés.***
- ***Le 26/02/08 à 10h. ordre du jour : Dossier de réalisation et Cahier des prescriptions architecturales et paysagères.***
  Cette réunion pourra accueillir les services du CAUE et de l'Ademe

Prochaines échéances :

Envoi du Dossier de création (avec mises à jour) fin janvier à la CCI en vue son adoption.

PROCHAINE REUNION	Date : 26 février 2008	Heure : 10h	Signature :
Lieu : Communauté de Communes du Canton de Conty			

Client :	**COMMUNAUTE DE COMMUNES DU CANTON DE CONTY**
Chantier :	**ZAC DU BOSQUEL**
Lieu :	**LE BOSQUEL**
REUNION DU 15 JANVIER 2008	

	ORGANISMES	TEL / FAX / MAIL	REPRESENTANTS	P*	A*	E*	D*	R*
01	CC Canton de Conty	03 22 41 20 20	Monsieur BLEYAERT	x			x	x
02			Monsieur DESCOUTURES	x			x	x
03			Monsieur LACHEREZ	x			x	x
04			Monsieur DELAMARE	x			x	x
05			Madame FLINTHAM-WALLET	x			x	x
			Monsieur CORNIQUET	x			x	x
06	CC Val de Noye	03 22 41 70 70	Monsieur LECLABART		x			x
07			Monsieur BLIN		x			x
08	Mairie de Le Bosquel	03 22 09 40 77	Monsieur GLORIEUX	x			x	x
09	DDAF		Monsieur LETIERCE		x			x
10	DDE/DTU/BPT	03 22 97 21 00	Madame DORDAIN		x			x
11	DIREN Picardie	03 22 82 90 40	Madame DOUAY		x			x
12	Conseil Régional	03 22 97 16 02	Madame MOIGNET			x		x
13	CRP		Monsieur DACHEUX		x			x
14	CCI AMIENS	03 22 82 22 93	Madame MACHUT	x			x	x
15			Monsieur GRUBIS	x			x	x
16	EPURE	03 20 89 29 88	Mademoiselle LENDERS		x			x
17	PROFIL INGENIERIE	03 28 36 73 10	Mademoiselle GOUMARD		x		x	x
18			Monsieur HAYTE		x			x

P* : **P**résents - A* : **A**bsents - E* : **E**xcusés - D* : **D**iffusion - R* : convié prochaine **R**éunion

Rédigé par : Fabienne MACHUT

Objet de la réunion : Taxe Locale d'Equipement et mode d'aménagement

POINT 1 : PRESENTATION PAR LA CCI DES REGIMES DE PARTICIPATION DES ZAC

1. ZAC avec Taxe Locale d'Equipement (T.L.E.)
2. ZAC sans TLE

Dans les ZAC, des participations contractuellement définies peuvent se substituer aux participations du régime ordinaire (défini à l'article L. 332-6-1 du Code de l'Urbanisme) lorsque certaines conditions sont remplies.

Mais la liberté contractuelle, qui n'avait d'autres limites que l'équilibre financier de l'opération compte tenu du niveau du marché foncier, est aujourd'hui limitée par l'évolution de la jurisprudence et de la loi, comme les autres opérations d'aménagement ou de construction.

1. ZAC avec TLE

Ce cas est mentionné pour mémoire : en effet, les participations exigibles sont celles du régime général : TLE + autres participations de l'article L. 332-6-1.

2. ZAC sans TLE

a) Conditions
b) Participations contractuelles
c) Intérêt de la ZAC sans TLE

a) Conditions

Les articles 1585C et 317 quater du CGI autorisent à substituer à la TLE un régime de participation spécifique à condition que le coût de certains équipements soit mis à la charge des constructeurs.

Art. 1585C du CGI : Sont exclues du champ d'application de la TLE (…..) les constructions édifiées dans les ZAC lorsque le coût des équipements, dont la liste est fixée par décret en CE a été mise à la charge des constructeurs.

Art. 317 quater : Dans les ZAC, l'exclusion de la TLE (…) est subordonnée à la condition que soit pris en charge par les constructeurs au moins le coût des équipements ci-après :

Dans le cas des ZAC autres que de rénovation urbaine : Les voies intérieures à la zone qui n'assurent pas la circulation de secteur à secteur ainsi que les réseaux non concédés qui leur sont rattachés ; les espaces verts, aires de jeux et promenades correspondant aux seuls besoins des habitants ou usagers de chaque secteur ; les aires de stationnement correspondant aux seuls besoins des habitants ou des usagers de chaque secteur.

Dans le cas de rénovation urbaine :

Le minimum susvisé correspond en fait aux équipements tertiaires. Il peut être dépassé. De fait, pour que le recours à la ZAC soit réellement intéressant pour la collectivité, ce minimum doit être dépassé.

En pratique, lorsque ces équipements sont réalisés par l'aménageur, leur coût sera intégré dans le prix des terrains acquis par les constructeurs.

NB : les autres taxes assimilées à la TLE restent en vigueur (TD CAUE, TD ENS, .etc.)

b) Les participations contractuelles

Lorsque la ZAC est conventionnée ou concédée, la convention liant l'aménageur à la collectivité indique les équipements d'infrastructure ou de superstructure mis à la charge des constructeurs. Elle peut aussi comporter une contribution au financement des équipements réalisés par la collectivité.

Mais la liberté contractuelle n'est pas sans limite : après la jurisprudence, la loi restreint les participations contractuelles aux seuls équipements publics à réaliser pour répondre aux besoins des habitants ou usagers de la zone.

Le texte de l'article L. 311-4-1 du Code de l'Urbanisme est parfaitement clair à cet égard.

Art. L. 311-4-1 : Il ne peut être mis à la charge des constructeurs que le coût des équipements publics à réaliser pour répondre aux besoins des habitants ou usagers des constructions à édifier dans la zone.

Lorsque la capacité des équipements programmés excède les besoins de l'opération, seule la fraction du coût proportionnelle à ces besoins peut être mise à la charge des constructeurs.

Lorsqu'un équipement doit être réalisé pour répondre aux besoins des futurs habitants ou usagers des constructions à édifier dans plusieurs opérations successives devant faire l'objet de zones d'aménagement concerté ou de programmes d'aménagement d'ensemble, la répartition du coût de cet équipement entre différentes opérations peut être prévue dès la première, à l'initiative de l'autorité publique qui approuve l'opération.

Il en résulte que :

Les équipements publics mis à la charge des constructeurs sont des équipements futurs et non pas des équipements déjà réalisés (sauf dans le cas d'opérations réalisées par tranches successives, voir ci-dessous).

Ces équipements doivent être nécessaires aux futurs habitants. Toutefois, ni la quantité ni la qualité de ces équipements n'est définie par la loi. Mais si le lien entre l'équipement et l'opération est trop ténu, la collectivité est exposée au risque de se voir condamnée au remboursement de l'indu.

En cas de réalisation d'un équipement surdimensionné (pour tenir compte soit de besoins déjà existants, soit du développement ultérieur de l'urbanisation), la collectivité peut mettre à la charge des constructeurs la fraction du coût de cet équipement proportionnelle aux besoins des futurs habitants de la ZAC.

A noter que cette faculté n'était pas prévue par la loi Sapin et a été introduite par la loi Bosson.

Un équipement public nécessaire à plusieurs opérations peut être mis à la charge de ZAC successives (dans le respect des liens de nécessité et de proportionnalité susvisés) à condition que la collectivité l'ait prévu dès la première opération.

Cette décision doit intervenir avant la réalisation de l'équipement concerné (dans l'acte de création de la première ZAC ou par une décision distincte).

c) Intérêt de la ZAC sans TLE

Si on la compare au lotissement tel qu'il est habituellement pratiqué (sans PAE), l'intérêt de la ZAC en matière de participations est évident.

Le lotissement ne peut se voir imposer que les équipements propres (avec un dimensionnement répondant aux seuls besoins de l'opération) plus éventuellement des participations aux SPIC pour les équipements hors lotissement.

Dans le cas de lotissements successifs sur une même zone, il n'est pas possible d'imposer aux premiers un dimensionnement des équipements propres compatibles avec les besoins des lotissements ultérieurs qui viendront compléter l'urbanisation de la zone en cause.

De plus, la collectivité ne pourra récupérer une participation aux équipements de type SPIC extérieurs à la zone qu'auprès du premier lotisseur (participation proportionnelle aux besoins de cette seule opération). Après quoi, ces équipements publics seront existants et les autres opérations qui en profiteront ne pourront plus être mises à contribution.

Enfin si des travaux de voirie sont nécessaires pour donner accès à la zone, ils seront entièrement à la charge de la collectivité.

En ZAC le dispositif de l'article L. 311-4-1 autorise à la fois une récupération bien plus importante du coût des équipements :

- **par le dépassement des limites du régime ordinaire de participations, la répartition sur plusieurs opérations successives du coût d'un ou plusieurs équipements publics,**

- **et une meilleure qualité de l'urbanisme pour les zones de grande taille qui peuvent être dotées d'une organisation (grâce au plan d'aménagement de zone) et d'équipements publics à leur échelle.**

DECISION DU COMITE DE PILOTAGE : LA T.L.E NE SERA PAS APPIQUEE DANS LA ZAC

Monsieur GLORIEUX adoptera la délibération dès que possible, la CCI enverra à Monsieur DESCOUTURES le modèle.

POINT 2 : LES DIFFERENTS MODES D'AMENAGEMENT

Les collectivités locales peuvent décider de réaliser elles-mêmes leurs opérations d'aménagement ou bien de les faire réaliser par un tiers, mais en leur nom. Il s'agit de modes d'aménagement direct (I).

Elles peuvent également choisir de les faire réaliser par un aménageur aux travers de liens contractuels spécifiques. Il s'agit alors de modes d'aménagement indirect (II).

I - LES MODES D'AMENAGEMENT DIRECTS

Il existe deux modes d'aménagement direct : la régie (A) et le mandat (B).

A - La régie directe

La régie se caractérise par une absence de personnalité juridique, qu'il y ait ou non autonomie financière. Toutes les décisions sont prises par l'assemblée délibérante de la collectivité. S'il n'y a pas autonomie financière, toutes les dépenses et recettes sont intégrées au budget de la collectivité. Celle-ci assume l'entière responsabilité de la conduite de l'opération et en assume également tous les risques.

Peuvent recourir à la régie :

- l'Etat,
- les collectivités locales et leurs groupements,
- les chambres consulaires dans la limite de leur spécialité.

La régie directe est un mode rare de gestion des opérations d'urbanisme.

B - Le mandat

Il y a mandat lorsque la collectivité, mandant, fait réaliser l'opération en son nom et pour son compte par un tiers, mandataire. Il s'agit d'un contrat, en général formalisé par un écrit, mais qui peut être tacite.

Dans ce mode de réalisation, le mandataire est transparent : tous ses actes engagent le mandant. Le mandataire est tenu par toutes les procédures qui s'imposent normalement au mandant, et notamment le respect des dispositions du Code des Marchés Publics. Il ne s'agit, en quelque sorte, que d'une modalité de confort qui ne dégage en rien la responsabilité de la collectivité.

Peuvent recourir au mandat :

- l'Etat, les collectivités locales et leurs groupements,
- une autre personne publique,
- les établissements publics d'aménagement et les SEM locales.

Le mandat peut être utilisé pour la réalisation des études et des acquisitions foncières, l'exécution de travaux ou de construction d'ouvrages.

La convention de mandat doit prévoir obligatoirement les conditions de réalisation des travaux, les modalités de contrôle du mandant et les conditions de financement des opérations (mise à disposition de fonds ou remboursement). En outre, lorsque le mandataire est une SEM, la loi de 1983 sur les SEM locales(article 5) impose une liste de clauses obligatoires spécifiques.

II - Les modes d'aménagement indirects

Il existe dans ce cas également deux modes de réalisation, la concession (A) et la convention (B), dont la nature juridique est sujet à interprétations (C).

A - La concession

Il y a concession lorsque la collectivité, le concédant, confie par contrat à un tiers, le concessionnaire, la charge de réaliser, sous son contrôle, une opération déterminée.

Si le concessionnaire agit en son nom propre, la collectivité conserve en principe la responsabilité globale de l'opération, notamment financière : si elle bénéficie de l'excèdent éventuel, elle doit financer également les déficits. Elle doit donc être en mesure d'assurer le contrôle des actes de concessionnaire.

Il n'existe plus, depuis 1982 de contrats-types s'imposant aux collectivités. Ceux-ci sont devenus des modèles dont ils peuvent s'inspirer. Toutefois, lorsque la concession est passée avec une SEM locale, le contrat doit contenir à peine de nullité des stipulations définies par l'article 5 de la loi de 1983. L'absence de contrat-type laisse la possibilité d'insérer dans la convention tout un ensemble plus ou moins subtil de garanties et d'obligations croisées entre les parties et qui tendent en réalité à assurer un partage des risques. L'étendue de ce type de dispositions dépend bien entendu du rapport de force qui se crée au moment de la négociation du contrat, et de la capacité de la collectivité à s'imposer (ou à résister) à l'aménageur.

Peuvent recourir à la concession :

- l'Etat,
- les collectivités locales et leurs groupements.

Peuvent être concessionnaires :

- les SEM locales (ou dont la majorité du capital est détenu par une ou plusieurs personnes publiques),

- les établissements publics d'aménagement,
- les offices publics d'HLM,
- les chambres consulaires dans la limite de leur spécialité.

L'avantage de la concession est de permettre au concessionnaire de bénéficier de prérogatives de puissance publique : acquisition par expropriation, délégation du droit de préemption urbain ou dans les zones d'aménagement différé.

B - La nature juridique des contrats d'aménagement

Lorsqu'une collectivité confie la réalisation d'une opération d'aménagement à un tiers, ce dernier prend en charge l'ensemble de l'opération, c'est à dire l'acquisition du sol, la réalisation des équipements et la vente des terrains viabilisés ou des droits à bâtir. Souvent, afin d'améliorer la rentabilité économique de son intervention, l'aménageur est également directement ou indirectement impliqué dans la réalisation de la partie purement commerciale de l'opération.

La concession est un contrat administratif. Les travaux réalisés sont des travaux publics s'ils aboutissent à réaliser un équipement public. Mais, au delà, quelle est la nature juridique d'un tel contrat. Plus précisément, est-ce une concession de service ?

L'enjeu est important puisque dépend de la réponse l'application ou non de la "Loi Sapin".

Dans sa définition la plus simple et la plus répandue, il y a concession de service public lorsque le contrat confie à un tiers la charge d'exécuter un ouvrage public ou d'assurer un service public, le concessionnaire étant rémunéré par l'exploitation de l'ouvrage ou la gestion du service, par l'intermédiaire de la perception d'une redevance sur l'usager.

Pour qu'il y ait "concession de service public", il faut donc qu'il y ait cumul de trois conditions : l'existence d'un service ou un ouvrage public, une exploitation du service ou de l'ouvrage, une rémunération par redevance sur l'usager.

1 - Le service public ou l'ouvrage public

Le Tribunal des Conflits a admis qu'une société d'économie mixte chargée de la rénovation d'un quartier dégradé était investie d'une mission de service public (*art. R.332-15, al.2 CU*).

En revanche, il n'y a pas poursuite d'un intérêt général lorsqu'une collectivité réalise une construction sur son domaine privé dès lors qu'il n'y a pas but d'hygiène ou de sécurité publique ou but social.

Mais il ne faudrait pas en conclure qu'une opération d'aménagement ne poursuit un but d'intérêt général que lorsqu'elle ne permet que la réalisation d'ouvrages eux-mêmes d'intérêt général. Au contraire, il faut distinguer l'opération dans son ensemble et les constructions qu'elle peut permettre de réaliser. Une opération d'aménagement va au delà d'une simple opération de construction. Elle favorise un aménagement global et cohérent, en principe respectueux de l'espace, afin d'assurer un meilleur cadre de vie aux futurs habitants et usagers. L'aménagement en tant que tel est bien une activité de service public.

Les ouvrages réalisés à cette occasion pour le compte d'une personne publique deviennent des ouvrages publics et les travaux des travaux publics. Les contrats d'aménagement peuvent ainsi être qualifiés de contrats administratifs.

2 - L'exploitation

Qu'est-ce que l'exploitation d'un ouvrage ?

On sait au moins qu'il ne s'agit pas seulement de son entretien (*TC 8 novembre 1982, SCI LUCAS : AJDA 1983, p.200*) ou de sa construction. Dès lors, lorsque le contrat confie seulement la réalisation des ouvrages et que ceux-ci sont remis directement à la collectivité affectataire, ce qui est le cas dans la plupart des contrats d'aménagement, il ne peut pas y avoir "exploitation" au sens de la définition des concessions de service public.

3 - La rémunération

Pour le Conseil d'Etat, la rémunération sur l'usager constitue l'élément essentiel de la concession de service public (*Avis CE du 18 juin 1989 : CJEG 1992, p.517, note RICHIER - TA CLERMONT-FERRAND, 30 mars 1993 : MBTP, 14 mai 1993, p.45)*. Or, en l'absence d'exploitation directe, il ne peut y avoir rémunération sur l'usager. Certes la rémunération de l'aménageur est pour l'essentiel constituée de la vente des terrains viabilisés, des droits à construire ou des immeubles eux-mêmes. Le Code de l'Urbanisme définit les équipements publics qui peuvent être mis à la charge de l'aménageur comme ceux réalisés dans l'intérêt des "usagers" des constructions à réaliser. Mais il ne s'agit pas ici forcément des usagers des équipements publics. En outre, le prix payé par les acquéreurs incorpore bien une partie du coût de réalisation de ces équipements, mais il ne s'agit pas du seul élément de la formation du prix de vente.
Il n'y a donc pas, là non plus, "rémunération sur l'usager" au sens de la concession de service public.

<u>DECISION DU COMITE DE PILOTAGE</u> : Aménagement direct par le biais du mandat.

La CCI enverra à Monsieur DESCOUTURES le modèle de délibération pour l'adoption du dossier de création et préalablement celle sur le bilan de la concertation préalable.

PROCHAINE REUNION	**Date : 26 Février 2008**	**Heure : 10h00**	Signature :
Lieu : Communauté de Communes du Canton de Conty			

Z.A.C de « Le Bosquel »

Commune de Le Bosquel
Novembre. 2008

Dossier de réalisation

Projet de Programme des équipements publics

BO889
Indice b

SOMMAIRE

PREAMBULE 2
Nature des travaux réalisés par l'Aménageur 2
I- TRAVAUX SUR LE DOMAINE PUBLIC 3
Liaisons avec les voies de transit 3
II- EQUIPEMENTS REALISES PAR L'AMENAGEUR 4
II.1- Voirie 4
Voies de distribution et voies de desserte 4
II.2- Assainissement 5
A. Principes généraux 5
B. Réseaux existants 5
C. Réseaux projetés 6
II.3- Réseaux divers 7
A. Eau potable et défense incendie 7
B. Réseau électrique 8
C. Réseau Gaz 8
D. Réseau téléphone 8
E. Eclairage public 9
II.4- Espaces verts 10
III – PRINCIPE DE REPARTITION DE LA CHARGE DES TRAVAUX 11
Maîtrise d'ouvrage 11
Gestionnaire final 11

PREAMBULE

Nature des travaux réalisés par l'Aménageur

Les équipements comprennent tous les travaux décrits au plan et programme des équipements et ceux rendus nécessaires par l'état des lieux ou du sous-sol, afin de mettre les équipements en conformité avec les règles de l'art.

I- TRAVAUX SUR LE DOMAINE PUBLIC

Liaisons avec les voies de transit

Voie principale

L'aménageur s'engage créer une voie principale depuis la D920. Cette voie desservira l'ensemble de la zone par l'intermédiaire de voies secondaires et tertiaires.
La voie principale aura une emprise publique minimale de 24 mètres.
Son profil en travers sera composé d'une chaussée de 7 mètres bordée de part et d'autre de noues et de plantations sur 5 mètres, d'une piste verte pour cycles de 3 mètres ainsi que d'un trottoir de 2 mètres des deux côtés de la voirie.

La structure des chaussées, trottoirs et bandes de stationnement rétrocédables sera conforme au règlement en vigueur.

II- EQUIPEMENTS REALISES PAR L'AMENAGEUR

II.1- Voirie

Voies de distribution et voies de desserte

Voies secondaires (coupe de principe type 2 et 3 bis)
Coupe type 2 :
Les voies secondaires de distribution de type 2 auront une emprise publique minimale de 15 mètres avec une chaussée de 7 mètres. Des noues seront réalisées en accompagnement de voirie, sur 3 mètres de chaque côté de la voirie. Une voie piétonne de 2 mètres sera prévue d'un seul côté de la voirie.

Coupe type 3 bis :
La voie secondaire de distribution de type 3 bis aura une emprise minimale de 22 mètres, avec une chaussée de 7 mètres, une noue de 3 mètres et une voie piétonne de 2 mètres d'un côté et des espaces verts de 5 mètres de part et d'autre.

Voies tertiaires (coupe de principe type 3)
Les voies tertiaires de desserte auront une emprise minimale de 12 mètres avec une chaussée de 7 mètres. D'un côté, la chaussée sera d'une noue de 3 mètres et un trottoir de 2 mètres.

Les voies d'intérêt public en impasse devront être aménagées dans leur partie terminale afin d'assurer le retournement aisé des véhicules de sécurité, défense contre l'incendie, protection civile, enlèvement des ordures ménagères, etc…

II.2- Assainissement

A. Principes généraux

Le réseau d'assainissement de la ZAC sera de type pluvial avec stockage des eaux pluviales.

Le zonage d'assainissement de la commune étant non collectif, les eaux usées seront gérées par un système d'assainissement autonome à la parcelle à charge de chaque acquéreur qui en assurera le traitement adapté et l'infiltration suivant le contexte géologique local.

Les eaux pluviales des toitures et parties privatives seront infiltrées à la parcelle.

Les eaux pluviales du domaine public (parkings, voiries, trottoirs…) seront acheminées aux points bas de l'opération en vue de leur stockage et de leur infiltration.

B. Réseaux existants

Les réseaux d'assainissement existants autour de l'opération se décomposent de la manière suivante :

- Concernant les eaux usées, il n'existe aucun réseau à proximité du site.

- Concernant les eaux pluviales, il n'existe également aucun exutoire sur le site.

C. Réseaux projetés

C.1. Eaux pluviales

Les eaux pluviales des toitures et parties privatives seront stockées et infiltrées à la parcelle par l'intermédiaire de techniques alternatives de type puits d'infiltration, tranchée drainante ou autres.

Les eaux pluviales du domaine public (parkings, voiries, trottoirs…) seront acheminées aux points bas de l'opération, elles seront stockées pour partie sur le cheminement des eaux, et au point bas pour l'autre. Elles seront infiltrées après traitement par l'intermédiaire de noues, puits ou bassin d'infiltration, sous réserve du contexte géologique local au niveau des zones de tamponnement et d'infiltration.

C.2. Eaux usées

Le zonage d'assainissement sur la commune du Bosquel est de type non collectif. Les eaux usées seront gérées par un système d'assainissement autonome à la parcelle à charge de chaque acquéreur qui en assurera le traitement adapté et l'infiltration suivant le contexte géologique local. Le choix de la filière de traitement adaptée nécessitera la connaissance du type de pollution à traiter ainsi que la réalisation d'études de sols complémentaires spécifiques. Le mode de traitement des effluents sera conforme aux réglementations en vigueur. Les aménagements prendront également en compte les préconisations de la Communauté de Communes du Canton de Conty en termes d'assainissement non collectif.

II.3- Réseaux divers

A. Eau potable et défense incendie

Réseaux existants :

Il existe un réseau de diamètre 150mm le long de la RD920.

Des essais de pompage ont été réalisés sur les captages d'eau potable de Le Bosquel et de Grattepanche respectivement en octobre 2004 et en décembre 2002 par le bureau d'études Amodiag afin de déterminer leur productivité. Les rapports d'études présentent les résultats suivants :

- captage de Le Bosquel : le captage pourrait délivrer un volume journalier maximum de 300 m3/j environ, soit 180 m3/j de disponible ;
- captage de Grattepanche : le captage pourrait délivrer un volume journalier maximum de 1500 m3/j environ, soit 700 m3/j de disponible.

La demande en eau journalière estimée pour la ZAC varie de 325 m3 (22 ha) à 700 m3 (47 ha) environ. Cette demande semblerait pouvoir être satisfaite par le captage d'eau potable de Grattepanche (sous réserve du gestionnaire d'eau potable et des changements éventuels depuis la réalisation des études).

A l'intérieur de l'opération, il sera mis en place un réseau des conduites de diamètres variant entre 100 et 200 mm. Ce réseau sera maillé sur les réseaux existants ou les réseaux à créer dans le cadre des travaux de renforcements.

Principe de viabilisation :

A l'intérieur de l'opération, il sera mis en place un réseau des conduites de diamètres variant entre 100 et 200 mm. Ce réseau sera maillé sur les réseaux existants ou les réseaux à créer dans le cadre des travaux de renforcements.
Dans tous les cas, des travaux de renforcements des réseaux existants seront nécessaires afin de desservir la zone à terme.

Défense incendie :

Pour la défense incendie de la zone, il sera mis en place des poteaux incendie en quantité suffisante et pouvant débiter au minimum 120 m3/h correspondant à deux poteaux fonctionnant en simultané (sous réserve des niveaux de pression sur la zone et des préconisations du Service Départemental d'Incendie et de Secours). Au delà, la défense incendie sera à la charge des acquéreurs de lots.

B. Réseau électrique

Réseaux existants :

Une ligne aérienne de transport (RTE - 45KV) traverse l'est du site du Bosquel.
Des lignes HTA et postes transformateurs sont existants à proximité des deux sites.
EDF (service ERD) indique que les puissances résiduelles sur les points de raccordements possibles sont trop faibles pour alimenter les projets et que des travaux de renforcement seront nécessaires.

Principe de viabilisation :

Quelque soit le scénario envisagé, les services de EDF ont indiqué que la réalisation de la ZAC nécessiterait des travaux de renforcement notamment par la création d'un nouveau départ depuis le poste source le plus proche situé à environ 15 km.

De plus, plusieurs nouveaux postes de distribution électrique seront implantés pour desservir l'opération. Les nouveaux réseaux propres à l'opération seront installés en souterrain.

C. Réseau Gaz

Réseaux existants :

Il n'existe pas de réseau de gaz sur la commune.

Principe de viabilisation :

Gaz de France étudie actuellement la mise en place d'un réseau gaz le long de la RD 920.
Un réseau gaz sera mis en place le long des voies à créer et sera raccordé sur le réseau à créer par GDF au droit de la RD. Il sera créé un branchement par parcelle avec la mise en place d'un coffret en limite de domaine public/privé.

D. Réseau téléphone

Réseaux existants :

Un réseau Télécom est existant sur la RD920 le long du site de Le Bosquel.
Une fibre optique traverse également le site.

Principe de viabilisation :

L'alimentation de la ZAC se fera donc à partir des réseaux existants en périphérie avec la création d'un ou plusieurs sous répartiteurs. Le réseau intérieur serait constitué par des gaines Ø45 (téléphone). Des chambres de tirage de type L3T, L4T seront créées.

Selon l'appétence des opérateurs locaux à s'installer sur le site, une définition précise du génie civil associé pourra être définie (des fourreaux supplémentaires pourront être mis en œuvre à cet effet).

E. Eclairage public

L'aménageur réalise le réseau d'éclairage sur les voies de la ZAC en accord avec les services de la commune du Bosquel.

II.4- Espaces verts

La trame verte se décline sous plusieurs types d'espaces :

1. Les bandes boisées

Ces espaces se situent notamment le long de l'A16, de la RD920 et au pied du village. Ces bandes boisées assurent un écran végétal semi transparent (feuillage caduc et percées visuelles sous la couronne).

Rôles :
- adoucir les franges de la zone d'activités
- assurer la transition entre la zone d'activités et son environnement (boisé ou bâti)

2. Les bosquets et bouquets d'arbres

Ces espaces se situent à l'intérieur de la zone.

Rôles :
- adoucir les hauteurs du bâti et des masses végétales alentour (boisement)
- contrebalancer la présence du bâti dans des proportions au moins équivalentes à celle du bâti
- camoufler et dissimuler le bâti
- aérer la trame bâtie
- créer différents plans dans le champ de vision, cadrer les vues
- créer une assise végétale à la zone d'aménagement

3. Les zones engazonnées à faucher

Ces vastes espaces se situent en lisière de boisements et bosquets, à proximité des noues, des bassins de tamponnement et d'infiltration.
Semés et fauchés deux fois l'an, ils favorisent la présence d'une certaine biodiversité et assurent un espace de transition paysagère entre la zone d'activités et l'environnement agricole et boisé (ZNIEFF entre autre). Ce principe de verdissement s'inscrit dans une démarche paysagère choisie, c'est-à-dire une trame végétale la plus naturelle possible.

4. Les noues interparcelles

Ces espaces allient la gestion des eaux pluviales au décor paysager. Ils se composent d'espaces enherbés et de plantations.
Entretenus deux fois l'an, ces noues marquent physiquement et visuellement la limite entre les parcelles.

5. Les espaces verts d'accompagnement et d'agrément le long des voiries

Les voiries distinguent trois types de végétation :

- alignement d'arbres et mail planté (uniquement voie 3bis)
- plantations de cépées et plantes adaptées au milieu humide des noues
- le mail planté est également pourvu d'un semis de gazon

III – PRINCIPE DE REPARTITION DE LA CHARGE DES TRAVAUX

L'ensemble des travaux d'aménagement de la Z.A.C. défini ci-avant, sera exécuté soit par l'aménageur, soit par la CCCC, soit par les constructeurs selon le principe suivant :

a) Equipements d'infrastructure

Désignation des ouvrages	Estimation du montant des travaux € HT	Maîtrise d'ouvrage	Gestionnaire final	Répartition participations financières
Travaux sur voirie primaire (type 1)	1 295 744,65	Aménageur	Aménageur	100% aménageur
Travaux sur voiries secondaires (type 2)	2 554 879,75	Aménageur	Aménageur	100% aménageur
Travaux sur voiries tertiaires (type 3)	1 229 213,70	Aménageur	Aménageur	100% aménageur
Travaux sur voiries tertiaires (type 3 bis)	372 966,55	Aménageur	Aménageur	100% aménageur
Travaux sur voirie (type doux)	82 027,40	Aménageur	Aménageur	100% aménageur
Travaux communs sur voirie	1 846 831,20	Aménageur	Aménageur	100% aménageur
Retournements et giratoires	79 857,60	Aménageur	Aménageur	100% aménageur
Eaux pluviales	811 050,00	Aménageur	Aménageur	100% aménageur
Tranchée commune	593 480,00	Aménageur	Aménageur	100% aménageur
Eclairage	794 440,00	Aménageur	Aménageur	100% aménageur
Eau potable	496 470,00	Aménageur	Aménageur	100% aménageur
Electricité	465 783,00	Aménageur	Aménageur	100% aménageur
Téléphone	108 875,00	Aménageur	Aménageur	100% aménageur
Gaz	129 650,00	Aménageur	Aménageur	100% aménageur
Fibre (infrastructure)	108 875,00	Aménageur	Aménageur	100% aménageur

Espaces verts	1 695 429,00	Aménageur	Aménageur	100% aménageur
Travaux extérieur (renforcement EDF)	1 000 000,00	Aménageur	Aménageur	100% aménageur
Travaux extérieur (renforcement EAU POTABLE)	1 500 000,00	Aménageur	Aménageur	100% aménageur
total	15 165 572,85			

b) Equipement de superstructure

En fonction de l'apport de population, une incidence pourrait être envisagée sur la capacité des équipements communaux. Cette incidence demeure à affiner en fonction de la commercialisation ; elle fera l'objet d'une mise au point ultérieure par convention annexe et ce en conformité avec la loi Sapin.

Communauté de Communes
du Canton de Conty (80)

Le Bosquel
ZAC de « Le Bosquel »

PROJET DE PROGRAMME GLOBAL DES CONSTRUCTIONS A REALISER DANS LA ZAC

ACTIVITES

SHON PREVISIONNELLE TOTAL : 50% de la superficie totale du terrain, soit environ 12,5 hectares

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU CANTON DE CONTY (80)

COMMUNE du BOSQUEL

Z.A.C. du BOSQUEL

DOSSIER DE REALISATION DE Z.A.C.

MODALITES PREVISONNELLES DE FINANCEMENT DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT ECHELONNEES DANS LE TEMPS

LE BOSQUEL
ZAC du Bosquel

MODALITES PREVISIONNELLES DE FINANCEMENT DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT ECHELONNEES DANS LE TEMPS
(exprimées en Euros)

A- DEPENSES

	AMENAGEUR	
I- Acquisition du terrain		
Coût du terrain (HT)	**2 000 000 €**	
II - Infrastructure		
travaux dans la ZAC	**12 666 573 €**	
travaux extérieurs	**0 €**	
TOTAL H.T	**12 666 573 €**	
III - Charges non individualisables		
Frais, honoraires, aléas	**2 390 295 €**	
TOTAL H.T. I+II+III		**17 056 868 €**

B - RECETTES

cessions	**2 750 000 €**	
subventions	**9 841 073 €**	
participation com de com	**4 465 795 €**	
TOTAL H.T.		**17 056 868 €**

VILLERS-BRETONNEUX - MARCELCAVE
ZAC du Val de Somme

MODALITES PREVISIONNELLES DE FINANCEMENT DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT ECHELONNEES DANS LE TEMPS
(exprimées en milliers d'Euros)

DEPENSES DE L'AMENAGEUR					
ACQUISITION DE TERRAINS	Maitre d'Ouvrage Aménageur	2008-2011	2012-2016	2017-2020	
acquisitions de terrains	**X**	2 000 000 €	0 €	0 €	
TOTAL		**2 000 000 €**	**0 €**	**0 €**	**2 000 000 €**

EQUIPEMENT INFRASTRUCTURE ET CHARGES NON INDIVIDUALISABLES		2007-2011	2012-2016	2017-2021	
diagnostic archéologique		200 000	0 €	0 €	
provision fouilles approfondies		350 000	0	0 €	
libération des sols		100 000	0 €	0 €	
études et maîtrise d'œuvre		664 995	158 500 €	141 800 €	
travaux		7 344 503	686 750 €	4 635 320 €	
rémunération mandataire		120 000	150 000 €	120 000 €	
frais financiers					
rémunération					
frais de communication et de promotion					
frais divers		145 000	150 000 €	90 000 €	
TOTAL		8 924 498 €	1 145 250 €	4 987 120 €	**15 056 868 €**

DEPENSES DE L'AMENAGEUR	**17 056 868 €**

RECETTES DE L'AMENAGEUR					
		2007-2011	2012-2016	2017-2021	
Cessions		520 000 €	972 000	1 258 000 €	
Subventions		7 199 151 €	16 278 €	2 625 644 €	
Participation Com de Com		3 205 347 €	156 972 €	1 103 476 €	
TOTAL		10 924 498 €	1 145 250 €	4 987 120 €	**17 056 868 €**

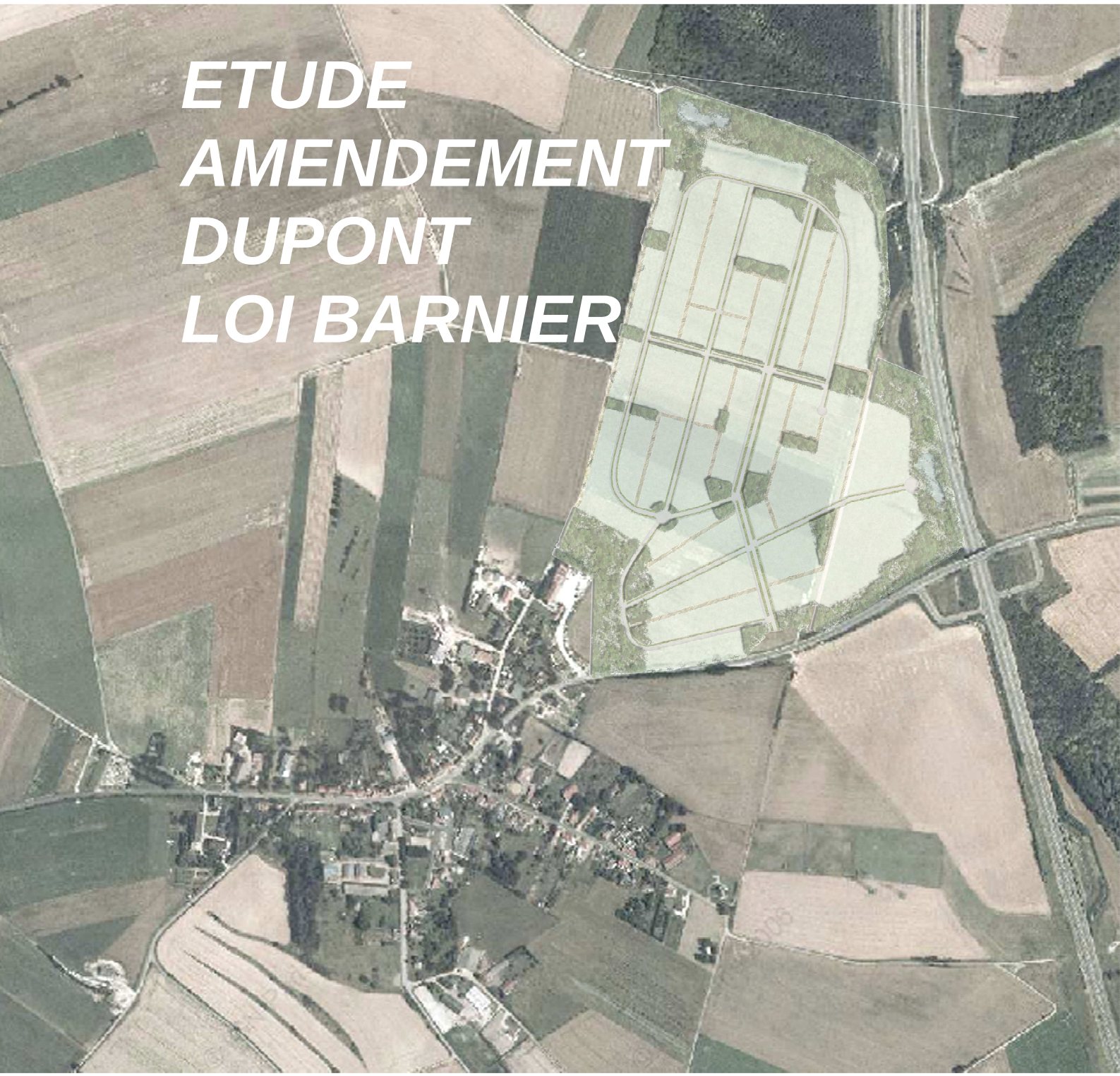
RECETTES DE L'AMENAGEUR	**17 056 868 €**

Parc d'activités : PARC D'ACTIVITE DU BOSQUEL - Bilan prévisionnel 2008 - 2020

ligne	Intitulé	2008 Année	2009 Année	2010 Année	2011 Année	TRANCHE 1 2007/2011	2012 Année	2013 Année	2014 Année	2015 Année	2016 Année	TRANCHE 2 2012/2016	2017 Année	2018 Année	2019 Année	2020 Année	TRANCHE 3 2017/2020	TOTAUX	Intitulé	ligne
	DEPENSES	2 454 998	3 300 666	2 608 167	2 560 667	**10 924 498**	229 050	229 050	229 050	229 050	229 050	**1 145 250**	1 245 530	1 245 530	2 049 783	446 277	**4 987 120**	**17 056 868**	**DEPENSES**	
	Diagnostic archéologique		200 000			200 000						0					0	**200 000**	Etudes	
	Provision fouilles approfondies		350 000			350 000												**350 000**		
	Acquisitions	2 000 000				2 000 000						0	0	0	0	0	0	**2 000 000**	Acquisitions	
	Libération des sols	100 000				100 000					0	0					0	**100 000**	Libération des sols	
	Etudes et Maîtrise d'œuvre	284 998	237 498	95 000	47 499	664 995	31 700	31 700	31 700	31 700	31 700	158 500	31 700	31 700	63 400	15 000	141 800	**965 295**	Maîtrise d'œuvre	7,50%
	Travaux	0	2 448 168	2 448 167	2 448 168	7 344 503	137 350	137 350	137 350	137 350	137 350	686 750	1 158 830	1 158 830	1 931 383	386 277	4 635 320	**12 666 573**	Travaux	
	Rémunération mandataire	30 000	30 000	30 000	30 000	120 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	150 000	30 000	30 000	30 000	30 000	120 000	**390 000**	Rémunération	
	Frais Divers (géomètre, reproduction…..)	40 000	35 000	35 000	35 000	145 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	150 000	25 000	25 000	25 000	15 000	90 000	**385 000**	Frais Divers	
																		17 056 868		
	RECETTES	2 454 998	3 300 666	2 608 167	2 560 667	**10 924 498**	229 050	229 050	229 050	229 050	229 050	**1 145 250**	1 245 530	1 245 530	2 049 783	446 277	**4 987 120**	**17 056 868**	**RECETTES**	
	CESSIONS 275 000 m² à 10€	0	0	120 000	400 000	**520 000**	115 000	350 000	115 000	195 000	197 000	**972 000**	281 250	281 250	300 000	395 500	**1 258 000**	**2 750 000**	CESSIONS	
	Déficit subventionnable	*2 424 998*	*3 270 666*	*2 458 167*	*2 130 667*	*10 284 498*	*84 050*	*-150 950*	*84 050*	*4 050*	*2 050*	*23 250*	*965 980*	*965 980*	*1 783 183*	*35 777*	*3 750 920*	*14 058 668*	*Déficit subventionnable*	
	Subventions	1 697 500	2 289 467	1 720 717	1 491 467	**7 199 151**	58 836	-105 666	58 836	2 836	1 436	**16 278**	676 186	676 186	1 248 229	25 043	**2 625 644**	**9 841 073**	Subventions	
20%	**Subvention DDR**	**485 000**	**654 133**	**491 633**	**426 133**	**2 056 899**	**16 810**	**-30 190**	**16 810**	**810**	**410**	**4 650**	**193 196**	**193 196**	**356 637**	**7 155**	**750 184**	**2 811 733**	Subvention DDR	
25%	**Subvention Région**	**606 250**	**817 667**	**614 542**	**532 667**	**2 571 126**	**21 013**	**-37 738**	**21 013**	**1 013**	**513**	**5 814**	**241 495**	**241 495**	**445 796**	**8 944**	**937 730**	**3 514 670**	Subvention Région	25%
25%	**Subvention Département**	**606 250**	**817 667**	**614 542**	**532 667**	**2 571 126**	**21 013**	**-37 738**	**21 013**	**1 013**	**513**	**5 814**	**241 495**	**241 495**	**445 796**	**8 944**	**937 730**	**3 514 670**	Subvention Département	25%
	Participation Com de Com	757 498	1 011 199	767 450	669 200	**3 205 347**	55 214	-15 284	55 214	31 214	30 614	**156 972**	288 094	288 094	501 554	25 734	**1 103 476**	**4 465 795**	Participation Com de Com	
	Produits financiers	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	0	0	0		**0**	Produits financiers	
	Produits Divers																	**0**	Produits Divers	
																		17 056 868		

ZAC LE BOSQUEL

Communauté de Communes du Canton de Conty



ETUDE AMENDEMENT DUPONT LOI BARNIER

Septembre 2008

Epure

Commune de Le Bosquel
Préconisations d'aménagement
le long de l'A16 et de la D920

Chapitre I : Diagnostic paysager

1.1. Caractéristiques de l'aire d'étude : Le Bosquel

1.1.1. Le territoire
1.1.2. Le site dans son environnement

1.2. L'A16 et la D920 : réglementation en vigueur

1.3. L'A16, la D920 et le site : paysages

1.3.1. Insertion paysagère
1.3.2. Analyse paysagère
1.3.3. Interfaces

Chapitre II : Préconisations d'aménagement

2.1. Préconisations relatives au paysage

2.1.1. S'inscrire dans l'environnement paysager
2.1.2. Parti d'aménagement
2.1.3. Déclinaison de la trame verte

2.2. Préconisations relatives à l'urbanisme

2.2.1. Implantation dans le site
2.2.1. Implantation sur la parcelle

2.3. Préconisations relatives à l'architecture

2.3.1. Gabarit et Architecture
2.3.2. Matériaux et couleurs des façades
2.3.3. Matériaux et couleurs des couvertures
2.3.4. Enseignes
2.3.5. Eclairage

2.4. Préconisations relatives aux nuisances

2.5. Préconisations relatives à la sécurité

CHAPITRE I : DIAGNOSTIC PAYSAGER

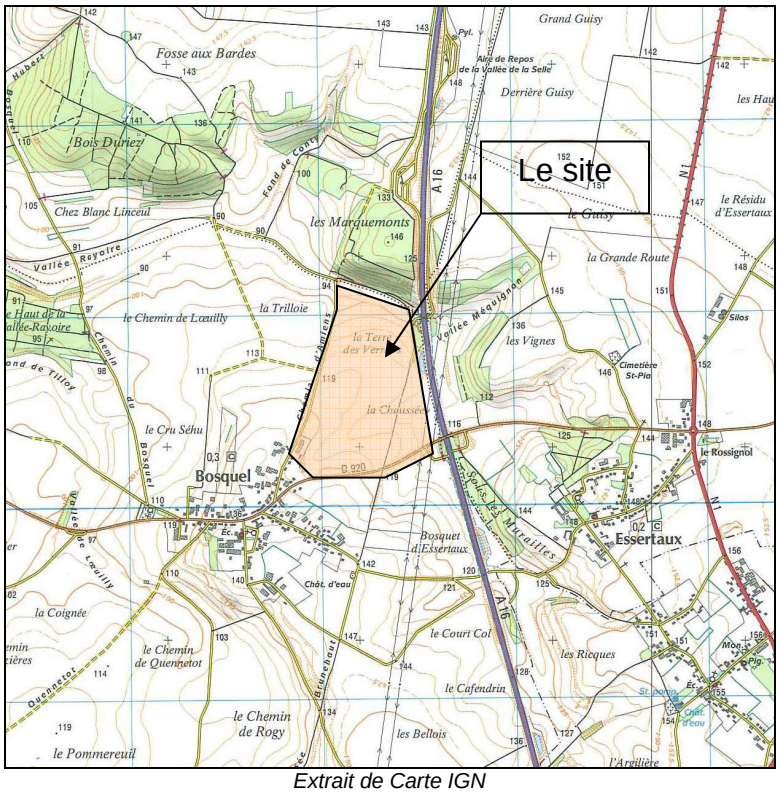
1.1. Caractéristiques de l'aire d'étude : Le Bosquel

Etabli en milieu agricole, Le Bosquel se situe sur le vaste territoire picard du département de la Somme. Situé à 20 km au sud d'Amiens, ce petit bourg s'implante directement sur l'axe Amiens – Beauvais que constitue l'autoroute A16.

1.1.1. Le territoire

Le Bosquel est situé dans l'entité paysagère de l'Amiénois. Ce grand plateau est entrecoupé de vallées sèches et de vallées humides très rapprochées les unes des autres. Les vallées sèches qui caractérisent fortement le territoire de cette partie de l'Amiénois confèrent à l'aire d'étude un certain nombre de mouvements se traduisant par des pentes plus ou moins importantes.

Régulièrement renforcé par de larges masses boisées présentes sur les hauteurs, le relief joue un rôle essentiel dans les diverses scènes paysagères. Très larges ou plus restreints, les paysages varient parfois fortement d'un lieu à l'autre.



Extrait de Carte IGN

1.1.2. Le site dans son environnement

Le relief

Campé entre la vallée de la Selle et la vallée de la Noye, Le Bosquel est implanté sur les hauteurs ; le village domine ses alentours agricoles et/ou boisés au nord, à l'est, à l'ouest et au sud ouest. Au sud est, le relief tend à s'élever progressivement.

La trame viaire

Dessiné à la manière d'un plan orthogonal et d'un tracé en étoile, le réseau viaire longe les vallées ou les traverses. Trois types de voies caractérisent Le Bosquel et le site d'étude :

-voie de desserte nationale, l'A16 (Amiens-Paris) longe le site à l'ouest
-voie de desserte départementale, la D920 (Conty-Ailly/Noye) traverse Le Bosquel d'ouest en est et longe la limite sud du site
-les voies de desserte locale et/ou les chemins de remembrement constituent un fin maillage établi en étoile autour de Le Bosquel.

La trame du bâti

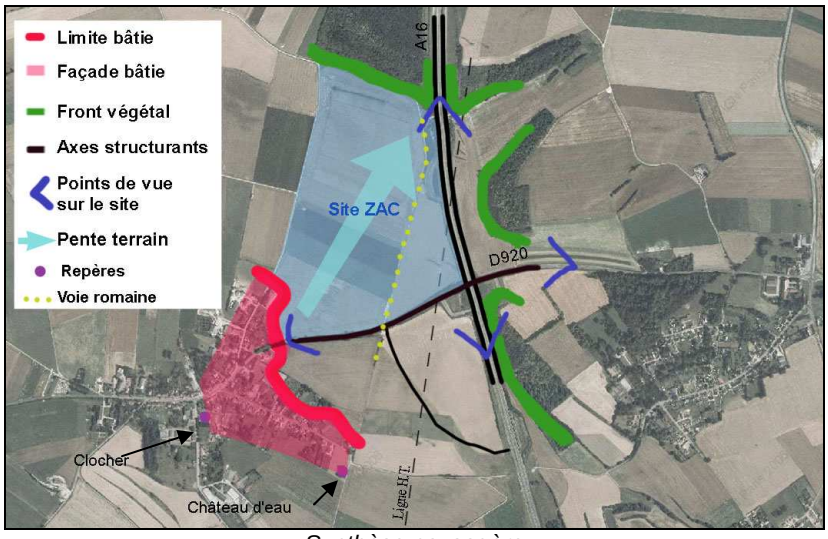
Le village s'étale le long de quelques voies, principalement le long de la D920 (Rue de Conty) prolongée au nord est par la rue d'Amiens, le long de la rue d'en Haut (sud est) et autour de l'église située au centre du village.

La trame végétale

La trame végétale se traduit par les larges masses boisées présentes sur les versants de la vallée c'est-à-dire au nord et à l'est de Le Bosquel. Elle se décline encore sous forme de strates arborescente et arbustive au sein du village ou en limite de celui-ci. Renforcée par les vastes emprises agricoles et le relief, cette trame caractérise fortement l'environnement de Le Bosquel.

Les repères

A part le relief qui caractérise sensiblement la position paysagère du village dans les perspectives, des repères visuels tels que le château d'eau, le clocher et la ligne à haute tension signalent Le Bosquel.



Synthèse paysagère

1.2. L'A16 et le D920 : réglementation en vigueur

La loi Barnier s'applique au site de Le Bosquel puisque celui-ci est directement longé à l'est par l'A16 et au sud par la D920. Le long des ces deux voies, les terrains encore non bâtis sont donc soumis à la loi sur les entrées de ville et sur la protection de l'environnement au titre de la loi Barnier (article L111-1-4 du code de l'urbanisme).

Article L111-1-4 :

« En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation. Cette interdiction ne s'applique pas :

- *aux constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières,*
- *aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières,*
- *aux bâtiments d'exploitation agricole,*
- *aux réseaux d'intérêt public.*

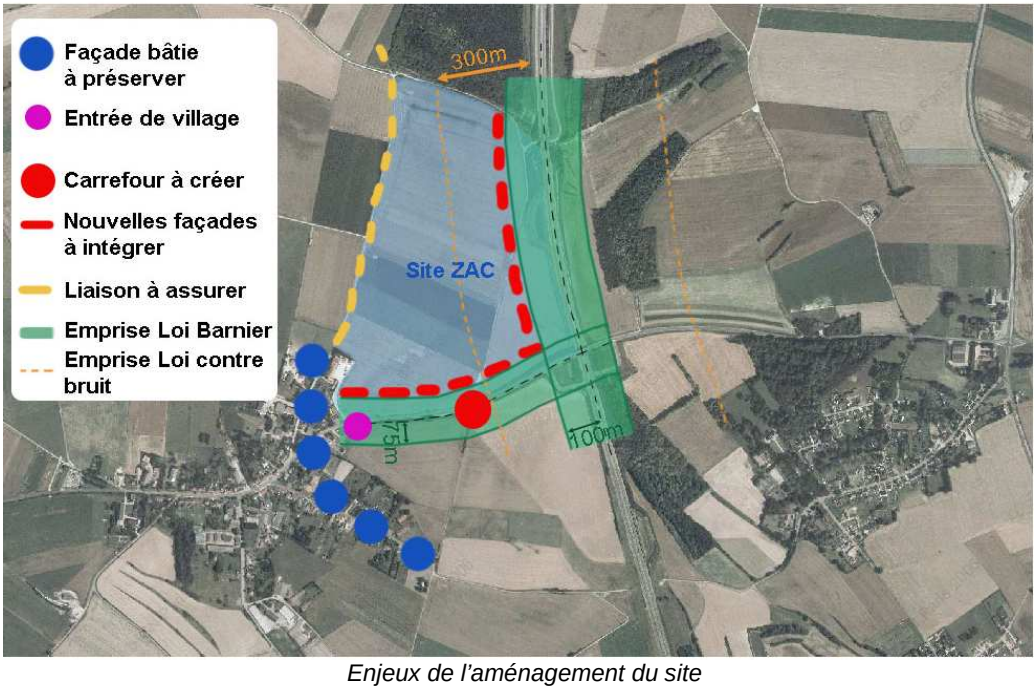
Elle ne s'applique pas non plus à l'adaptation, la réfection ou l'extension de constructions existantes.

Le plan local d'urbanisme, ou un document d'urbanisme en tenant lieu, peut fixer des règles d'implantation différentes de celles prévues par le présent article lorsqu'il comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages.

Dans les communes dotées d'une carte communale, le conseil municipal peut, avec l'accord du préfet et après avis de la commission départementale compétente en matière de nature, de paysages et de sites, fixer des règles d'implantation différentes de celles prévues par le présent article au vu d'une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages.

Il peut être dérogé aux dispositions du présent article, avec l'accord du préfet, lorsque les contraintes géographiques ne permettent pas d'implanter les installations ou les constructions au-delà de la marge de recul prévue au premier alinéa, dès lors que l'intérêt que représente pour la commune l'installation ou la construction projetée motive la dérogation. »

Dans le cas de Le Bosquel, les terrains non bâtis concernés par cette loi sont ceux compris dans une bande de 100m par rapport à l'axe de l'A16 et de 75m par rapport à l'axe de la D920.
L'aménagement de ces terrains pourra être réalisé dans ces limites à condition que des aménagements spécifiques garantissent sécurité, limitation des nuisances, qualité architecturale, paysagère et urbanistique.



Enjeux de l'aménagement du site

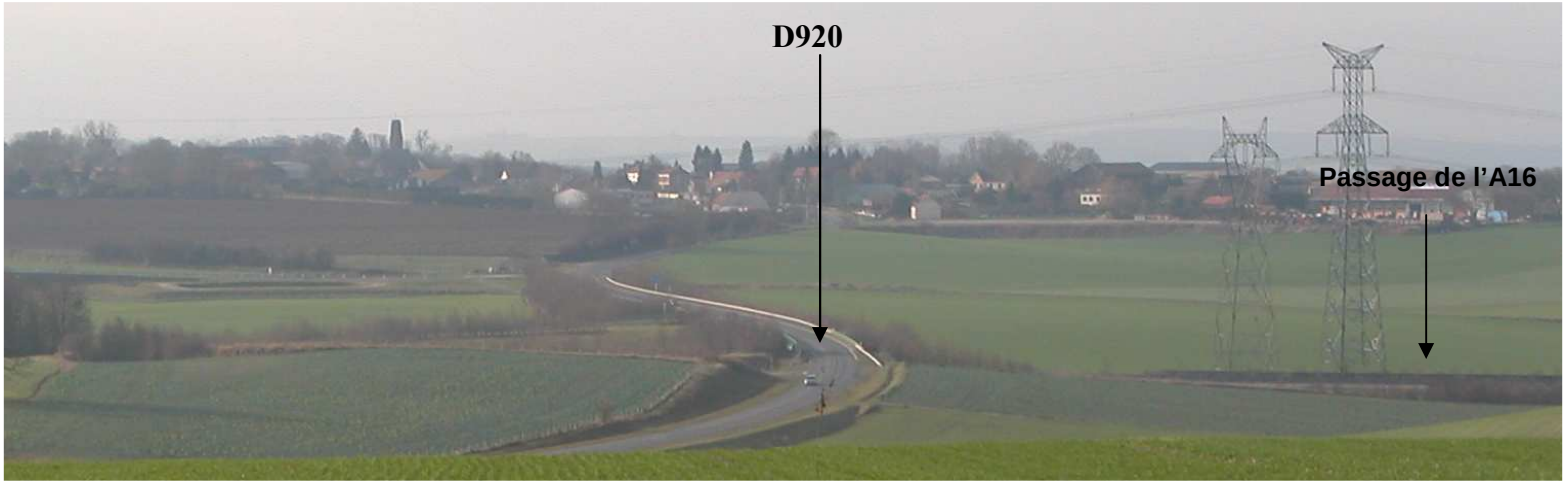
1.3. L'A16, la D920 et le site : paysages

1.3.1. Insertion paysagère

L'A16 borde directement le site et la limite ouest du village. Celle-ci dessine une trajectoire franche établie du nord au sud. Au nord, son tracé dévale les reliefs puis se glisse dans le creux de la vallée plus au sud. En restant assez discrète sur cette dernière partie grâce à une implantation en creux de vallée et à une présence végétale le long de son tracé, l'A16 tente d'épouser au mieux le relief plutôt que de l'écorcher violemment.

Vue de l'A16 depuis le diffuseur

La D920 borde la limite sud du site. Unique accès au village depuis l'autoroute, cette voie sinue pour grimper progressivement sur le relief. La présence de talus et de plantations de type arborescent le long de son tracé l'intègre aussi dans le paysage.



Vue de la D920 et de Le Bosquel depuis les hauteurs d'Essertaux

1.3.2. Analyse paysagère

Une analyse paysagère opérée depuis ces deux axes de communication ainsi que depuis le site s'impose pour élaborer des préconisations d'aménagement répondant entre autre aux attentes de la Loi Barnier.

a) L'A16 et le site

En empruntant l'autoroute du nord au sud, Le Bosquel apparaît succinctement depuis les hauteurs du plateau. Visible derrière des boisements, le village se repère grâce à son clocher qui se détache sur l'horizon.
Très vite, avec la vitesse de déplacement et le relief s'abaissant, le village disparaît derrière l'emprise boisée.
Après être passé à hauteur de cette dernière, Le Bosquel et le site apparaissent à nouveau sur une faible portion de l'autoroute : la trajectoire qui s'oriente vers l'est, alors que le site se trouve à l'ouest, et le tracé encaissé limitent peu à peu les perspectives sur celui-ci. Les vues sur le village sont donc rapidement limitées.

En conclusion, dans ce sens de circulation et sur l'ensemble du trajet opéré, le site apparaît en premier plan, devant le village. Son emprise apparaît d'abord très vaste puis se limite aux franges peu étendues et établies le long de l'A16. La vitesse limite également son empreinte visuelle.

En arrivant par le sud, le village est pratiquement imperceptible puisqu'il ne se situe jamais dans le champ de vision. Le site quant à lui se dissimule derrière les reliefs et le pont de la D920. Ce n'est qu'en franchissant ce croisement que la vue sur celui-ci apparaît plus claire. En se déplaçant à une vitesse moyenne de 120 km/h, le site est longé en l'espace de quelques secondes. C'est sa première tranche, très étroite et courte, qui longe l'autoroute qui est le plus facilement visible. L'entièreté du site n'est jamais perceptible.

Sur cet axe, l'angle de vue est assez étroit. Les accotements ne représentent qu'une faible portion dans le cône de vision et le regard est fortement attiré par la trajectoire de l'autoroute.

b) La D920 et le site

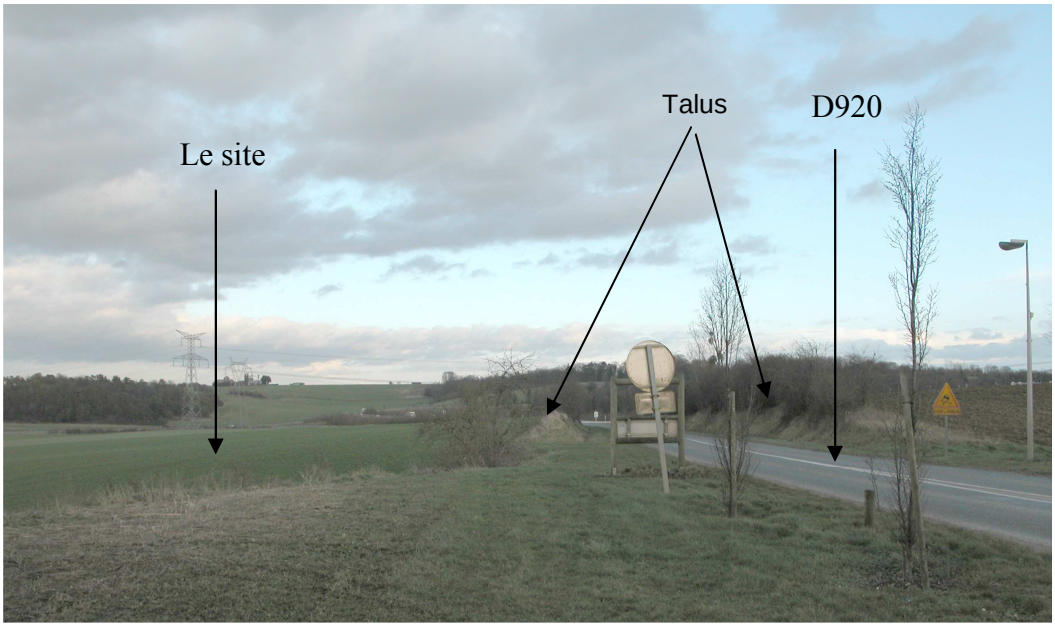
En empruntant la D920 d'est en ouest, le site est visible dès le passage d'Essertaux, petit bourg présent sur les hauteurs à l'est de Le Bosquel de l'autre côté de l'A16. Au fur et à mesure de la descente, le champ de vision s'élargit sur le site et le village s'aperçoit peu à peu en fond de plan.
Cette voie constitue les principaux points de vue mettant en scène le site (non entier, la partie nord du site n'est pas visible en raison d'un relief plus bas à cet endroit et d'un premier plan boisé et élevé présent sur la droite des points d'observation) avec le village.

Le paysage observé est celui d'une vallée « verte » au dessus de laquelle un village s'implante ; dans son creux se loge assez discrètement l'axe routier de l'A16.

Vue du site depuis la D920

Dans l'autre sens de circulation, d'ouest en est, le site s'aperçoit droit devant en quittant le village juste avant le passage à proximité des talus situés plus haut que la route. Celui-ci est à nouveau visible sur le côté à proximité du croisement de la D920 et de la sortie du diffuseur.

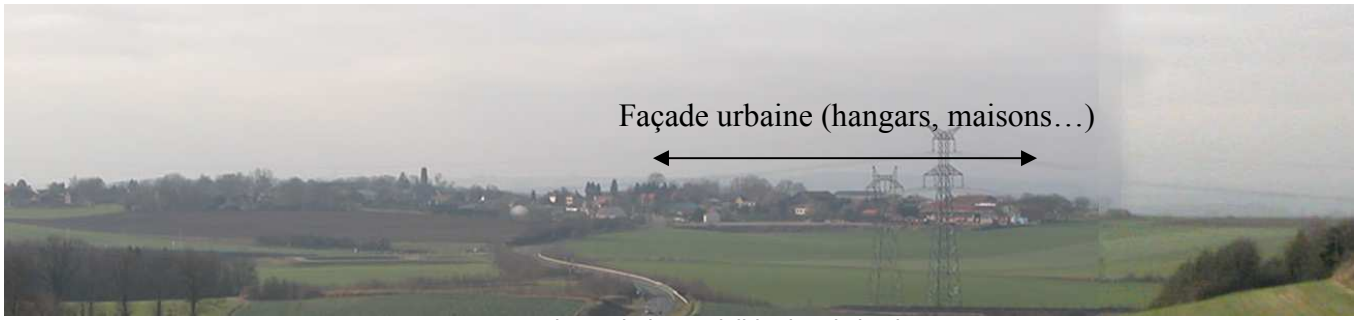
Le paysage observé n'est ici constitué que d'espaces plantés, cultivé dans lequel des axes routiers tracent assez discrètement leur chemin : la D920, l'A16, la connexion au diffuseur.



Vue du site depuis la D920

c) Le site est ses alentours

L'autoroute s'aperçoit quelque peu par son tracé rectiligne de couleur gris clair principalement au niveau des hauteurs du relief. La D920 reste plus discrète parce qu'elle disparaît derrière les talus et la végétation. Elle se perçoit surtout dans sa partie est dans la côte vers Essertaux.
Depuis le site, l'équipement du diffuseur (barre de péage) est très visible puisqu'il est situé en hauteur.
La perception du village se résume essentiellement aux bâtiments de la rue d'Amiens (hangars, maisons et zones d'entreposage…).



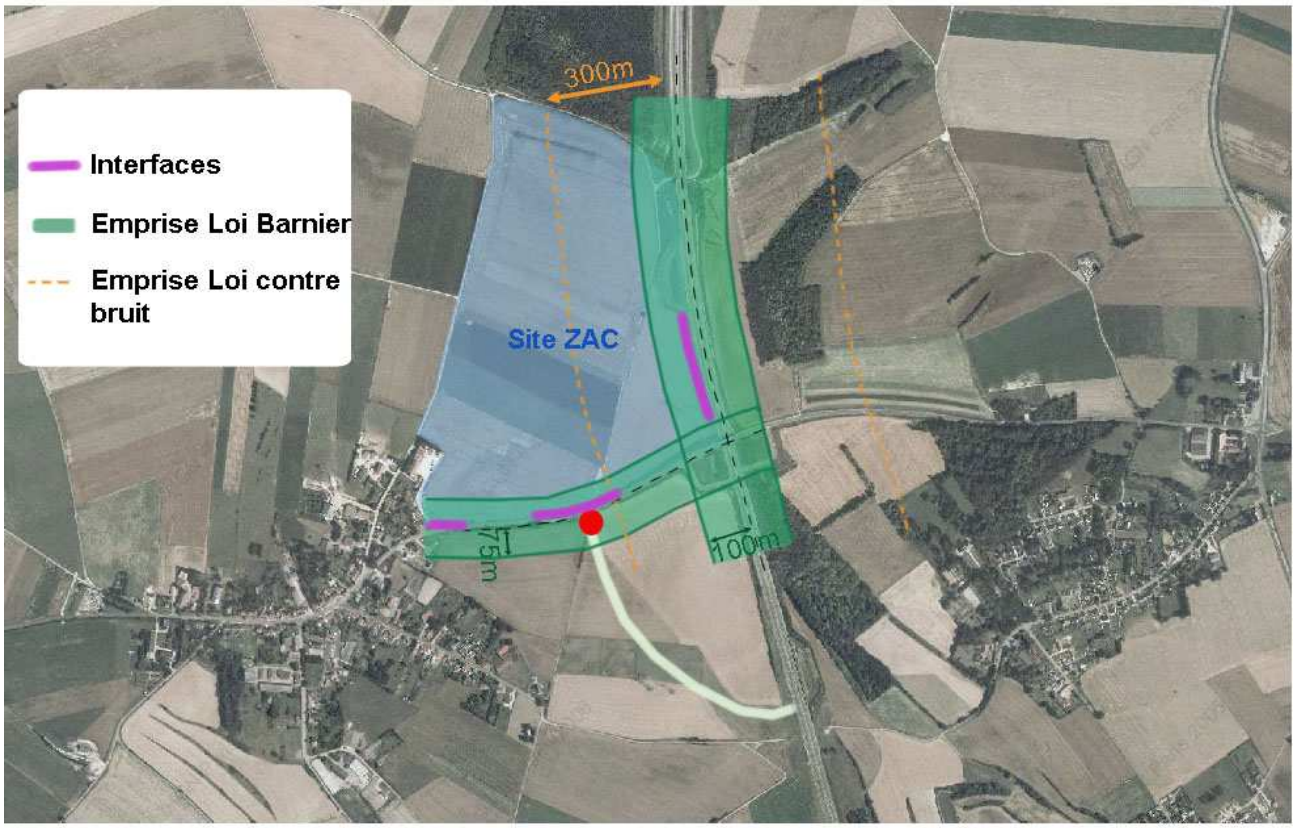
Façade « urbaine » visible depuis le site

1.3.2. Interfaces entre le site, l'A16 et le D920

Les interfaces entre l'autoroute et le site sont assez limitées étant donné la faible portion de l'A16 présente à proximité du site. Néanmoins depuis le point haut de l'autoroute le site est facilement visible ; depuis les points bas, le site et l'A16 sont contigus sur un petit tronçon. Il existe donc un lien visuel et physique entre le site et l'A16.

Entre la D920 et le site, les interfaces sont plus nombreuses puisqu'une portion très ouverte est présente à la sortie du diffuseur. Ailleurs les talus et les plantations entravent la vue.

L'enjeu est donc celui d'intégrer au mieux les nouvelles constructions dans ce paysage rural tout en garantissant la sécurité pour les usagers de l'autoroute.



CHAPITRE II : PRECONISATIONS D'AMENAGEMENT

La loi Barnier impose le respect du paysage, de l'architecture, de l'urbanisme, de la sécurité et de la prise en compte des nuisances dans tout nouveau projet d'aménagement le long d'une voie de grande circulation dans les espaces non urbanisés.
Les préconisations qui suivent permettent de réduire les marges de recul de 100m (A16) et 75m (D920) notamment par l'aménagement paysager des franges du site, par un traitement architectural de qualité adapté à la topographie du terrain, par l'isolation acoustique des bâtiments…
Les marges de recul pour l'implantation du bâti seront de 50m au lieu de 100 m pour l'A16 et de 30m au lieu de 75m pour la RD920.

2.1. Préconisations relatives au paysage

Quelques principes…

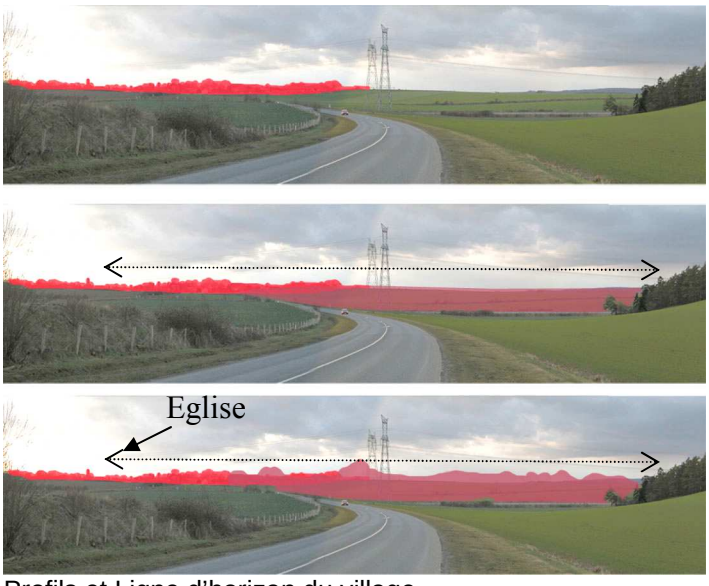
2.1.1. S'inscrire dans l'environnement paysager

L'image rurale de l'entité paysagère du site formée par ses boisements, ses cultures et son village perché sur les reliefs caractérise fortement ce paysage de vallée sèche.
Situé sur le territoire des grands paysages ouverts, le paysage de vallée limite naturellement les impacts paysagers en termes de portée visuelle. En effet présents rapidement autour de la zone d'activités, les reliefs sont de véritables obstacles visuels qui confèrent au site une entité paysagère restreinte. Les points de vue sur la nouvelle zone d'activités sont effectivement proches du site, peu nombreux mais sensibles. Le paysage de vallée risque d'être fortement affecté par la présence de la zone d'activités ; les enjeux paysagers sont importants au regard de la proximité du village, du paysage agricole alentour et de la ZNIEFF présente au nord du site.

Pour pallier au profond changement du tableau paysager et limiter au maximum l'impact visuel négatif, il est nécessaire de :

- ***s'inscrire dans la ligne d'horizon***

La zone d'activités doit s'insérer dans le prolongement de la ligne d'horizon actuelle et venir s'inscrire sous celle-ci. Pour respecter l'identité du village et ne pas bouleverser son profil actuel, la nouvelle zone urbanisée ne doit pas s'imposer et « prendre le dessus ». Elle doit au contraire se fondre dans l'horizon, comme si elle en avait toujours fait partie.



Etat existant

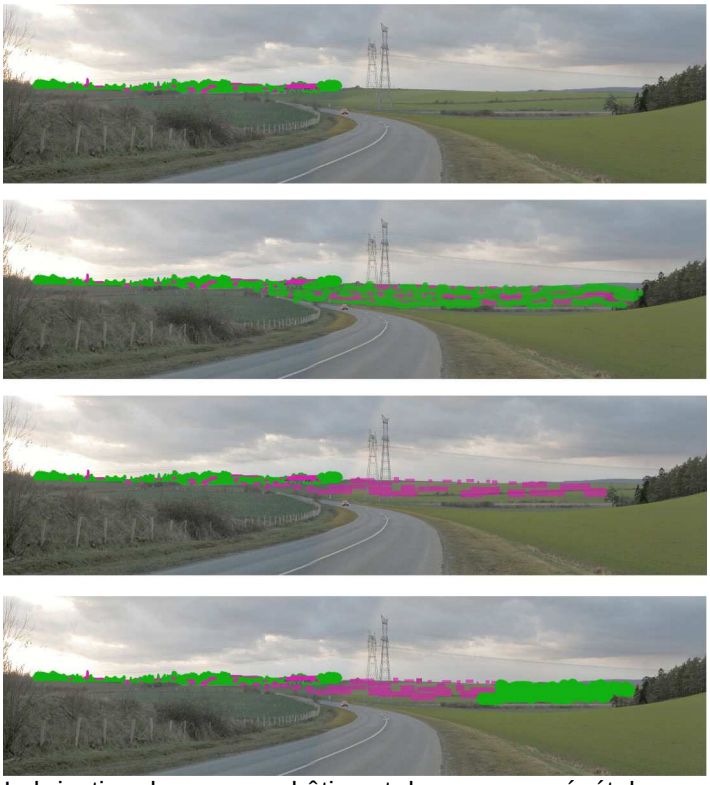
A réaliser
Inscription sous la LH existante

A ne pas faire
Non respect de la LH, des éléments de repères existants

Profils et Ligne d'horizon du village

- composer un profil harmonieux

La zone d'activités se doit d'être le ***prolongement*** *« naturel » du village et non une entité à part entière. Pour y parvenir, le profil de la zone d'activités doit associer les masses bâties et les masses végétales dans l'esprit du profil actuel. La mise en place d'une ossature verte s'impose dès lors ; les proportions doivent trouver leur équilibre.*



Etat existant

Composition d'un profil similaire à l'existant

Exemple de Profil projeté en rupture avec l'existant

Exemple de Profil projeté en rupture avec l'existant

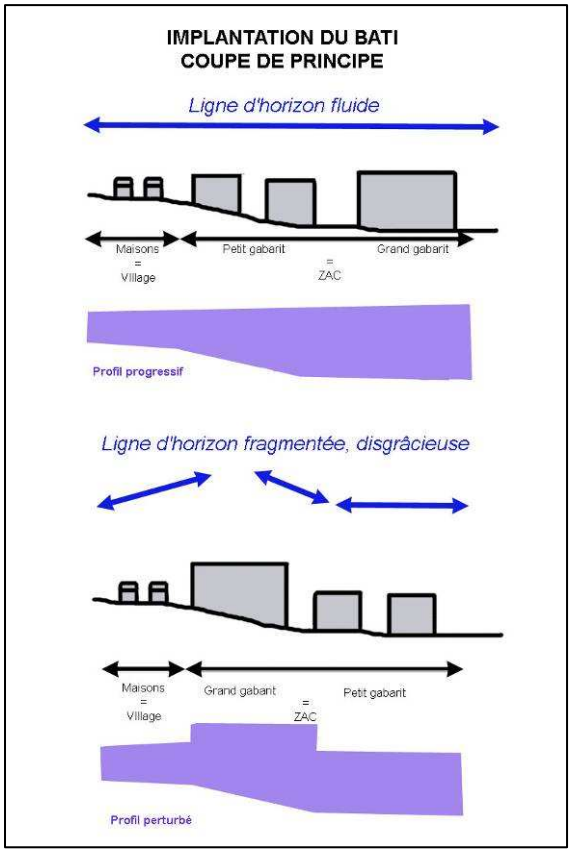
Imbrication des masses bâties et des masses végétales

- considérer l'aménagement de l'ensemble de la vallée et pas uniquement celui de la zone d'activités

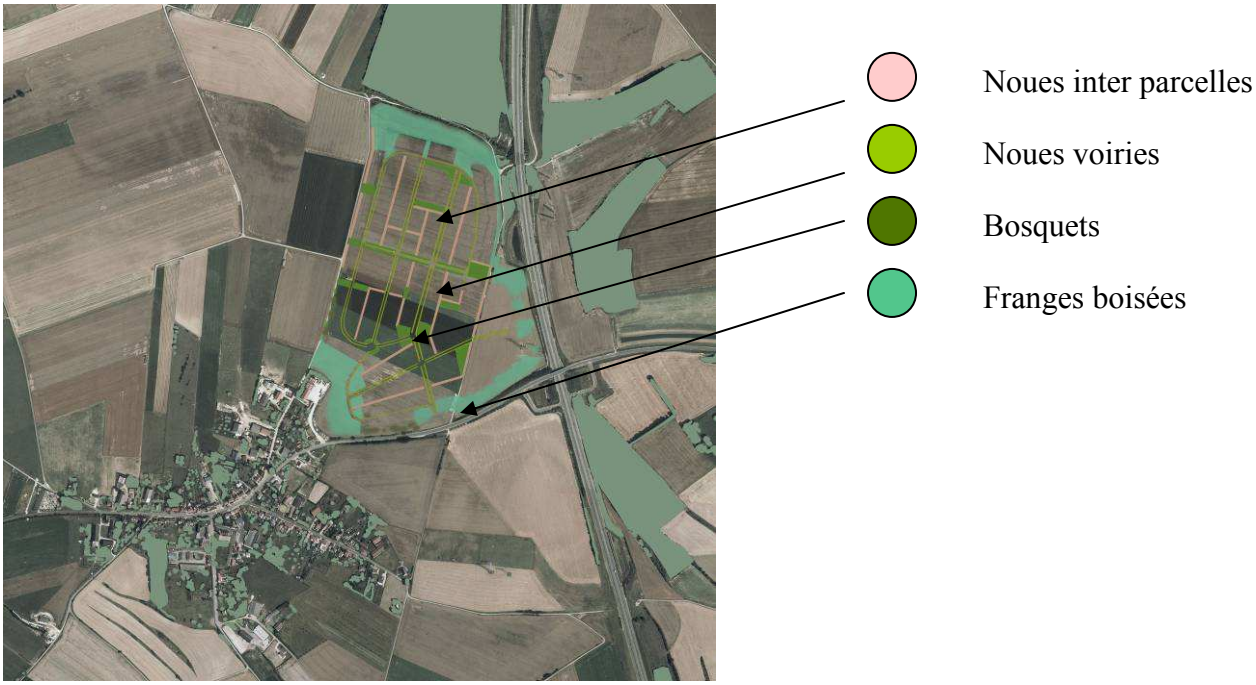
Pour composer l'aménagement de la zone d'activités, il est nécessaire de prendre en compte le paysage de vallée dans sa globalité. Les caractéristiques paysagères (boisements, bosquets, haies libres, étendues agricoles) constituent des références pour l'aménagement de la zone. L'objectif étant d'enrichir le tableau paysager sans le dénaturer.

2.1.2. Le parti d'aménagement

La configuration accidentée du terrain suppose un étalement plus important de la zone d'activités et donc de la masse bâtie dans le champ de vision. Pour limiter l'impact visuel de celle-ci dans les diverses perspectives paysagères, le **principe général d'implantation du bâti** est celui de suivre la pente du terrain selon la volumétrie des bâtiments.
Plus le bâti sera bas et petit plus celui-ci se positionnera dans le haut du site c'est-à-dire à proximité du village. A l'inverse, plus le bâti sera haut et imposant plus il se localisera dans le bas du site c'est-à-dire soit à proximité de l'autoroute soit dans la partie nord du site.
Ce principe permet d'adoucir le jeu des hauteurs dans le paysage et préserve une certaine perméabilité visuelle. Il garantit donc la progression des volumes depuis le village jusqu'aux extrémités nord et est du site d'activités : les plus petits gabarits assurent la transition entre le petit bâti du village et le bâti plus imposant des activités nécessitant de la surface et du volume.



Pour compléter ce principe d'aménagement, une **trame verte** conforte les nouvelles masses bâties à la manière des profils actuels fortement végétalisés. Cette trame devient alors une réelle ossature pour la zone d'activités, elle devient structurante.



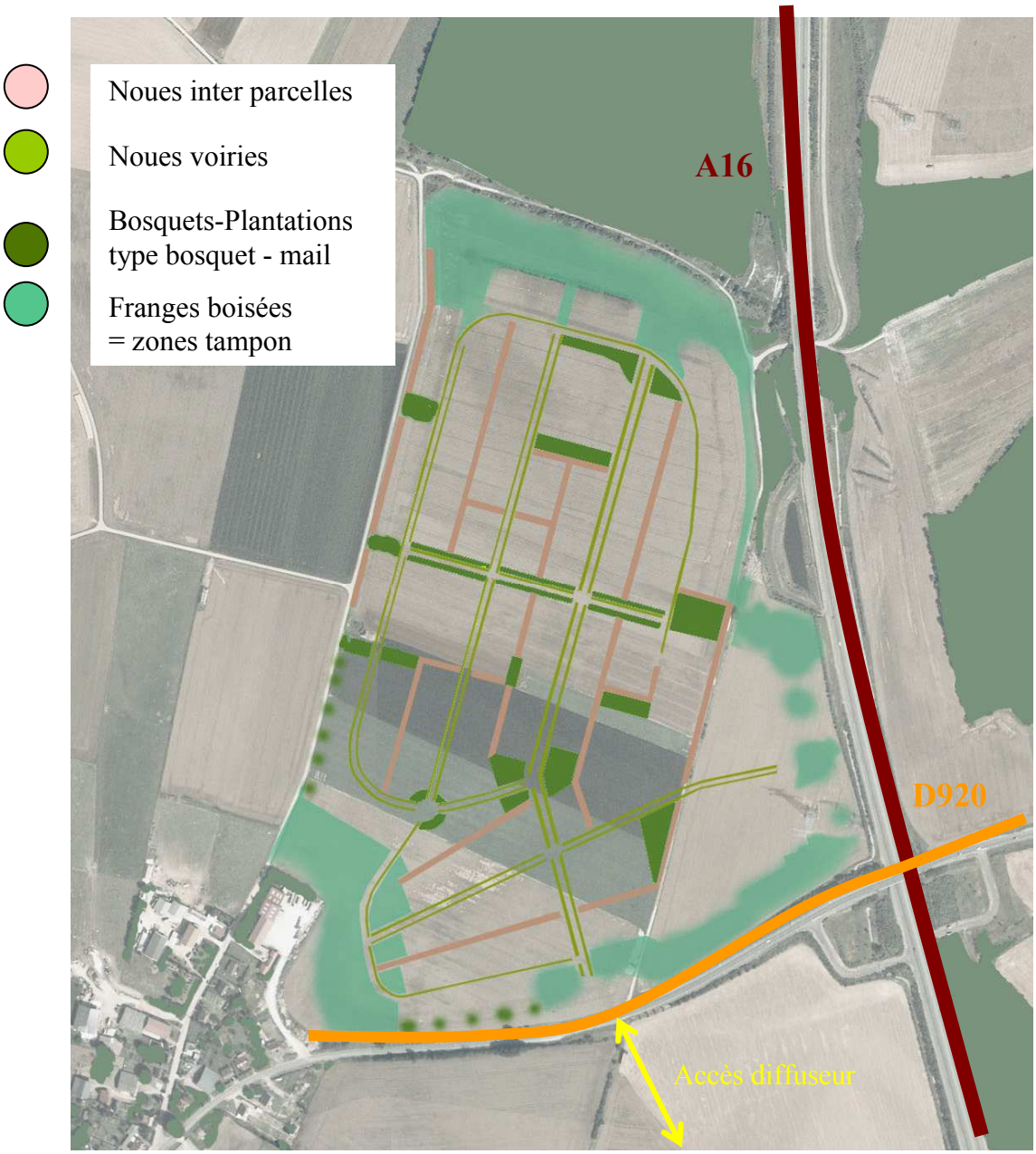
Vues 3D du site d'activités et de sa structure végétale

2.1.3. Déclinaison de la trame verte

Basée sur les référents locaux, la trame verte se décline sous forme de bandes boisées, bosquets, bouquets d'arbres, alignements d'arbres, haies libres et espaces verts d'accompagnement de type haies taillées, massifs arbustifs, praire de fauche, engazonnement… La variété de types de végétation assure un étagement progressif de la palette.
La base de la trame c'est-à-dire son ossature occupe le domaine public et cumule les avantages :

- de permettre aux futures entreprises de s'implanter dans une zone déjà paysagée ; les principaux aménagements ne sont donc pas à leur charge ;
- et d'assurer la cohérence de l'intégration paysagère de la zone puisque celle-ci est prise en charge par un seul acteur.

La trame verte élaborée pour le site de la ZAC prend le parti de ponctuer le site de masses végétales d'importance variable. De temps à autre, celle-ci prévoit des aérations et des percées visuelles sur le paysage alentour notamment à l'ouest du site vers la plaine agricole et au sud de celui-ci le long de la RD920. L'intégration de la zone au moyen de percées visuelles a en effet moins d'intérêt au nord de celui-ci (présence d'un boisement donc pas de vue depuis celui-ci vers la zone d'activités) et à l'est de celui-ci (l'étalement de la zone d'activités dans le champ de vision dû à la pente du terrain ne permet pas de parler de percées visuelles).



2.1.3.1. Les espaces verts de l'emprise publique

***L'ossature végétale**

Pour concevoir cette ossature des aménagements de type boisements, bosquets et/ou alignements d'arbres sont imbriqués parmi la trame bâtie. La volumétrie et le gabarit importants de ce type de végétation confèrent de réels éléments de structure à la trame verte.

Celle-ci se construit en fonction du relief et des perspectives observées sur le site. Son objectif est celui d'alléger la trame bâtie, de préserver des percées et des aérations. Et pour éviter d'obstruer l'horizon de manière continue, elle évitera de se positionner sur les points hauts et lignes de crête.

- Les bosquets et bouquets d'arbres (Type B, voir Annexe)

Rôles :
- adoucir les hauteurs du bâti et des masses végétales alentour (boisement)
- contrebalancer la présence du bâti dans des proportions au moins équivalentes à celle du bâti
- camoufler et dissimuler le bâti
- aérer la trame bâtie
- créer différents plans dans le champ de vision, cadrer les vues
- créer une assise végétale à la zone d'aménagement

Ces espaces verts se composeront d'une végétation de type B et de type E (voir Annexe) dans le cas d'espaces pourvus de bassins de tamponnement intermédiaires.

Remarque : le long de la D920, les plantations se feront de manière discontinue et suffisamment espacée. Le but étant d'accompagner la nouvelle façade urbaine et non celui de la dissimuler.

- Les bandes boisées (Type A, voir Annexe)

Rôles du végétal :
- adoucir les franges de la zone d'activités (le long de l'A16, de la RD920 et au pied du village)
- assurer la transition entre la zone d'activités et son environnement (boisé ou bâti)

Ces bandes boisées assurent une écran végétal semi transparent (feuillage caduc et percées visuelles sous la couronne). Elles se composeront d'une végétation de type A (voir Annexe).

2.1.3.2. Les espaces verts de l'emprise privée

L'aménagement des parcelles prévoit une emprise au sol de minimum 30% d'espaces verts. Ceux-ci prennent des formes différentes selon le rôle qu'ils ont à jouer.

***Les limites de parcelles**

Le parti d'aménagement des limites parcellaires est celui d'allier la plantation et les percées visuelles pour éviter de cloisonner chacune des parcelles derrière un « mur végétal ».

Rôles du végétal :
- affirmer la limite privé/public
- dissimuler les clôtures
- créer des séquences paysagères
- dissimuler le bâti
- agrémenter l'espace « rue »

Les limites séparatives ne seront pas plantées d'arbres ou d'arbustes. Elles seront simplement agrémentées d'un gazon.
Ce parti pris évite le cloisonnement des parcelles et préserve la fluidité des vues et la transparence de la zone.

La végétation préconisée sera de type E (voir Annexe).

Les clôtures s'implanteront sur les limites parcellaires à l'exception de la limite public/privé (qui imposera un recul d'1m à l'intérieur de la parcelle puisqu'une haie arbustive s'y implantera pour habiller la clôture).
Sur la limite privé/public, les clôtures auront une hauteur de 2 m maximum. Rigides et de couleur foncée (gris, noir), elles seront constituées d'un grillage de qualité serrurerie à mailles rectangulaires 50 x 100 mm plastifiées (socle invisible). Les poteaux seront de la même teinte et soigneusement entretenus.
Les couleurs vives sont proscrites.
Sur les autres limites parcellaires (côté et arrière de la parcelle, c'est-à-dire à l'opposé de l'entrée principale du bâtiment), une clôture de type Ursus (grillage galvanisé) avec piquets de Châtaignier, Chêne ou Acacia est prescrite. Celle-ci aura une hauteur maximale de 2m.

Remarque : là où des noues interparcelles sont implantées, les clôtures se positionneront aussi sur les limites parcellaires c'est-à-dire de part et d'autre de la noue. Cette disposition en facilitera l'entretien géré par le domaine public.

***Les zones de stockage**

Rôle du végétal :
- dissimuler les éléments peu esthétiques ou les supports rigides

Les zones de stockage extérieures devront éviter un positionnement sensible dans le champ de vision. Pour atténuer leur présence, des écrans végétaux trouveront leur place à ces endroits ; des protections de type clôture (couleur foncée), claustra bois… végétalisées à l'aide de plantes grimpantes pourront aussi être utilisées.
La végétation préconisée sera de type G ou de type H (voir Annexe) (cf Végétaux repris sous 'haies taillées').

***Les équipements secondaires**

Rôle du végétal :
- dissimuler les éléments peu esthétiques ou les supports rigides

Les équipements secondaires tels que citernes à eau, à gaz, à mazout, cuves, containers, poubelles ainsi que les installations similaires devront être dissimulées par une plantation arbustive de type H ou masquées par des écrans (type clôture, claustra bois,…) recouverts de plantes grimpantes (Végétation de type G, voir Annexe).

***Les espaces libres**

- Espaces engazonnés

Rôles du végétal :
- alléger le champ de vision, créer des ouvertures sur l'environnement paysager
- assurer l'équilibre avec le bâti (plein et vides)
- mise en scène du bâti…
- favoriser la biodiversité

Pour conserver des espaces visuellement ouverts, les surfaces ne faisant l'objet d'aucun aménagement spécifique seront ensemencés d'un semis de gazon (type E, voir Annexe).
Fauchés deux fois l'an, ces espaces s'inscrivent dans une démarche paysagère choisie c'est-à-dire une trame végétale la plus naturelle possible gérée de manière différenciée.
La faible fréquence d'entretien a d'ailleurs l'avantage de limiter les coûts.

- Espaces plantés

Rôles du végétal :

- assurer l'équilibre avec le bâti (plein et vides) et adoucir sa présence
- agrémenter les espaces libres
- créer des vues, des perspectives (arrière-plan paysage, orienter le déplacement…)
- ombrager le bâti en été

A l'intérieur de la parcelle, c'est-à-dire directement autour des bâtiments, la plantation d'arbustes et/ou de hautes tiges sur les parcelles est requise afin d'alléger les volumétries trop imposantes.
Superposés aux espaces engazonnés, ces implantations permettront non seulement d'agrémenter les bâtiments mais surtout de minimiser leur impact visuel et de dissimuler les zones inesthétiques.
Implanté à l'est, au sud ou à l'ouest, le rôle des hautes tiges est aussi de celui d'ombrager le bâtiment (fraîcheur préservée en été grâce au feuillage ; ensoleillement préservé en hiver en l'absence de feuillage).
Situées en priorité à proximité des zones sensibles, les plantations se feront aussi sur l'ensemble de la parcelle à raison d'au moins un arbre de HT par 400m² d'espaces verts.

Ces plantations se feront de **manière ponctuelle** et **aléatoire**.
Leur composition sera arbustive (mélange de feuillages caducs et persistants se basant sur les référents locaux (végétation de type D, voir Annexe) et arborescente (feuillage caduc de type A, voir Annexe).

Remarque : Le long de la D920

Une attention particulière sera portée aux parcelles situées le long de la D920.
En plus de la bande réservée aux aménagements paysagers publics, les parcelles privées devront prévoir la plantation de quelques arbustes de type D (voir Annexe) afin d'agrémenter la nouvelle façade urbaine.

***Les compléments d'aménagements paysagers**

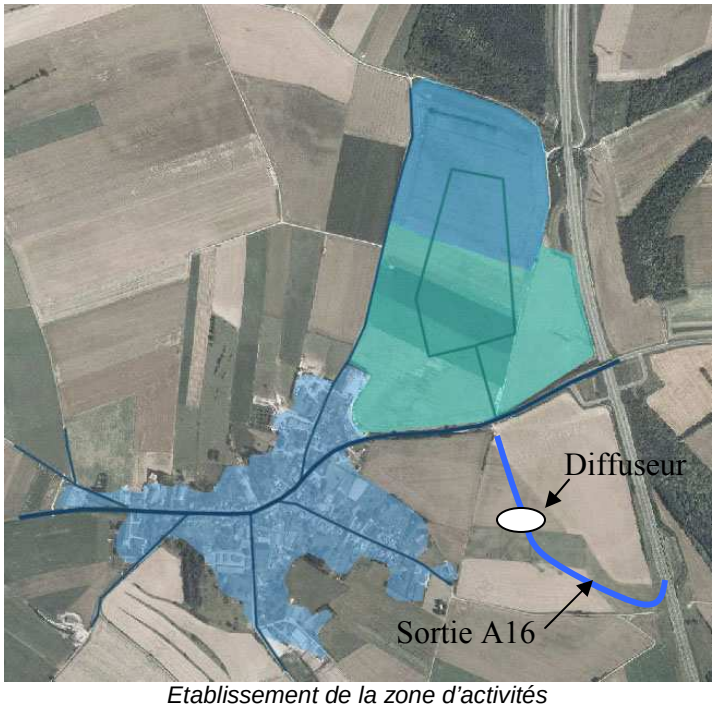
Outre la plantation d'arbres, de cépées et de massifs arbustifs sur la parcelle, l'intégration paysagère peut également être renforcée par une végétation verticale adossée aux façades (système de câblage le long des façades le long desquels courent des plantes grimpantes (Végétation de type G, voir Annexe). Ce moyen peut adoucir l'impact visuel des bâtiments dans le paysage tout en ayant une emprise au sol très restreinte. Complémentaire, cette solution ne peut en aucun cas se substituer seule aux autres types d'aménagement paysager.

Rôle du végétal :
- adoucir l'impact visuel des bâtiments

Vue de l'entrée du site

Remarque : L'entrée de la zone fera l'objet d'un aménagement soigné. Un traitement végétal « plus architecturé » pourra trouver place à cet endroit (haies taillées, calepinage…).

2.2. Préconisations relatives à l'urbanisme



Etablissement de la zone d'activités
dans le prolongement du village et des voies existantes

2.2.1. Implantation dans le site

De manière générale, le bâti cherche à s'implanter sur les points **les plus bas** de la parcelle pour assurer une perméabilité visuelle maximale et un impact visuel le plus faible possible. Le choix de l'implantation du bâti doit également tenir compte des vues majeures sur le site (est et sud) depuis lesquelles le champ de vision est sensible. Ce choix privilégiera d'implanter les aires de stationnement, de stockage, les annexes techniques inesthétiques **à l'arrière du bâti** par rapport à ces vues.

Toute modification importante du relief sera évitée, le niveau naturel du terrain sera dans la mesure du possible conservé, les déblais/remblais seront limités et ne seront pas supérieurs à 2m ; ils tâcheront de respecter la morphologie du terrain.

2.2.2. Implantation sur la parcelle

Le bâti ne s'implantera pas de manière linéaire et continue par rapport à la voie. En effet, c'est le relief et l'orientation qui conditionnent l'emplacement du bâti. Selon la configuration de la parcelle, il pourra donc s'implanter avec un recul différent par rapport à la limite privé/public. La façade « à rue » devra toutefois se positionner parallèlement par rapport à la voie exceptée pour les parcelles identifiées sur le schéma ci-dessous. Ces dernières pourront avoir une façade établie avec un angle de 15° maximum par rapport à l'axe de la voie.
Cette disposition irrégulière et en décalage facilite l'intégration paysagère du bâti.

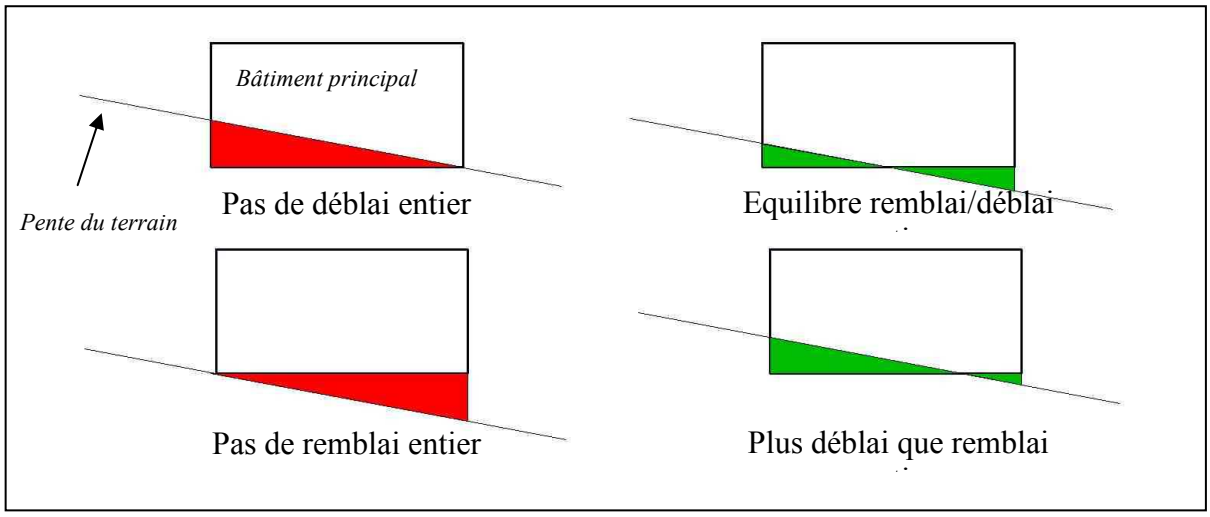
Plan masse du site

ZOOM : Façades non parallèles à la voie

Selon la situation topographique, l'orientation et l'accessibilité de la parcelle, le bâti et les diverses zones s'organisent différemment.

De manière générale :

- le bâtiment principal s'implantera de manière à garantir une **exposition sud** et **est** dégagée (L'ouest étant ici moins intéressant à cause du relief plus élevé et donc moins dégagé à terme avec la présence des masses bâties). Ce principe fait partie d'une démarche de haute qualité environnementale.
La distance entre deux bâtiments sera donc maximale pour garantir un ensoleillement optimal.
Lorsque le bâti s'implante sur un terrain mouvementé, il équilibrera les déblais/remblais pour respecter la morphologie du terrain. Lorsque cette solution ne sera pas possible, il viendra de préférence butter dans le relief (pas plus de 2m de déblai) plutôt que de s'implanter davantage en remblai et apparaître plus fortement dans le champ visuel.



Vue en coupe

- les façades

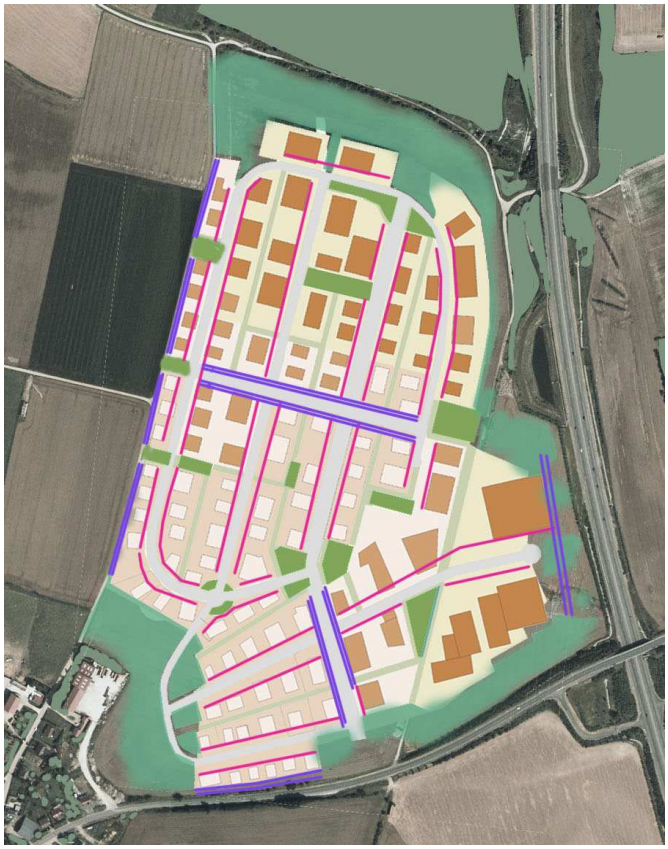
Si toutes les façades doivent faire l'objet d'une attention particulière, le bâti implantera toutefois sa façade principale (= façade plus richement travaillée dans le dessin architectural et/ou l'association des matériaux), le long de la voie c'est-à-dire en fonction de l'accès à la parcelle.
Des façades secondaires de premier ordre peuvent toutefois venir s'additionner aux premières. Celles-ci feront l'objet d'une recherche architecturale de qualité afin de constituer une façade urbaine qualitative et harmonieuse (violet sur le schéma). Ces façades correspondent aux endroits précis suivants :

- le long de la D920 (entre le carrefour d'entrée de la zone et le village)
- le long du chemin d'Amiens
- le long de l'A29
- le long du premier tronçon de la voie principale de la zone
- le long de la voie 3bis pourvue de larges espaces verts

Depuis ces différents axes, seuls les bâtiments seront visibles ; les zones de stationnement ou autres se tiennent à l'opposé des points de vue établis sur ces axes de déplacements.

Façades principales

Façades secondaires importantes



Remarque : les façades secondaires s'implanteront de manière parallèle par rapport aux voies internes à la zone ; elles peuvent légèrement être inclinée par rapport aux autres axes (A16, D920, Chemin d'Amiens) mais doivent toutes impérativement respecter le même angle afin de créer une façade urbaine harmonieuse.
Exemple : si un bâti s'implante avec un angle de 5° par rapport à la D920, toutes les façades implantées le long de cet axe respecteront cet angle.

- les annexes techniques seront de préférence intégrées au volume principal. En cas d'impossibilité, les annexes ou ajouts techniques doivent être traités en harmonie architecturale avec le bâtiment principal.
Ces locaux devront participer à la conception architecturale d'ensemble selon les critères de gabarit et de matériaux définis ci-dessous.

- les aires de stationnement se positionneront prioritairement sur le côté du bâtiment principal et/ou sur la partie avant de celui-ci mais en aucun cas à l'arrière de celui-ci, c'est-à-dire à l'opposé de la façade principale du bâtiment. Ce choix se fera toujours en fonction :
    - des *vues extérieures* ; ces zones doivent être implantées à l'opposée des points de vue extérieurs à la zone d'activités,

- de l'*orientation* ; ces zones s'implanteront en fonction du positionnement du bâti. Et quand la possibilité se présente, ces zones choisiront un emplacement davantage orienté au nord par rapport au bâtiment principal pour garantir de l'ombre aux véhicules.

Remarque : aucune aire de stationnement ne sera orientée le long de la voie 3bis dotée d'un mail arboré.

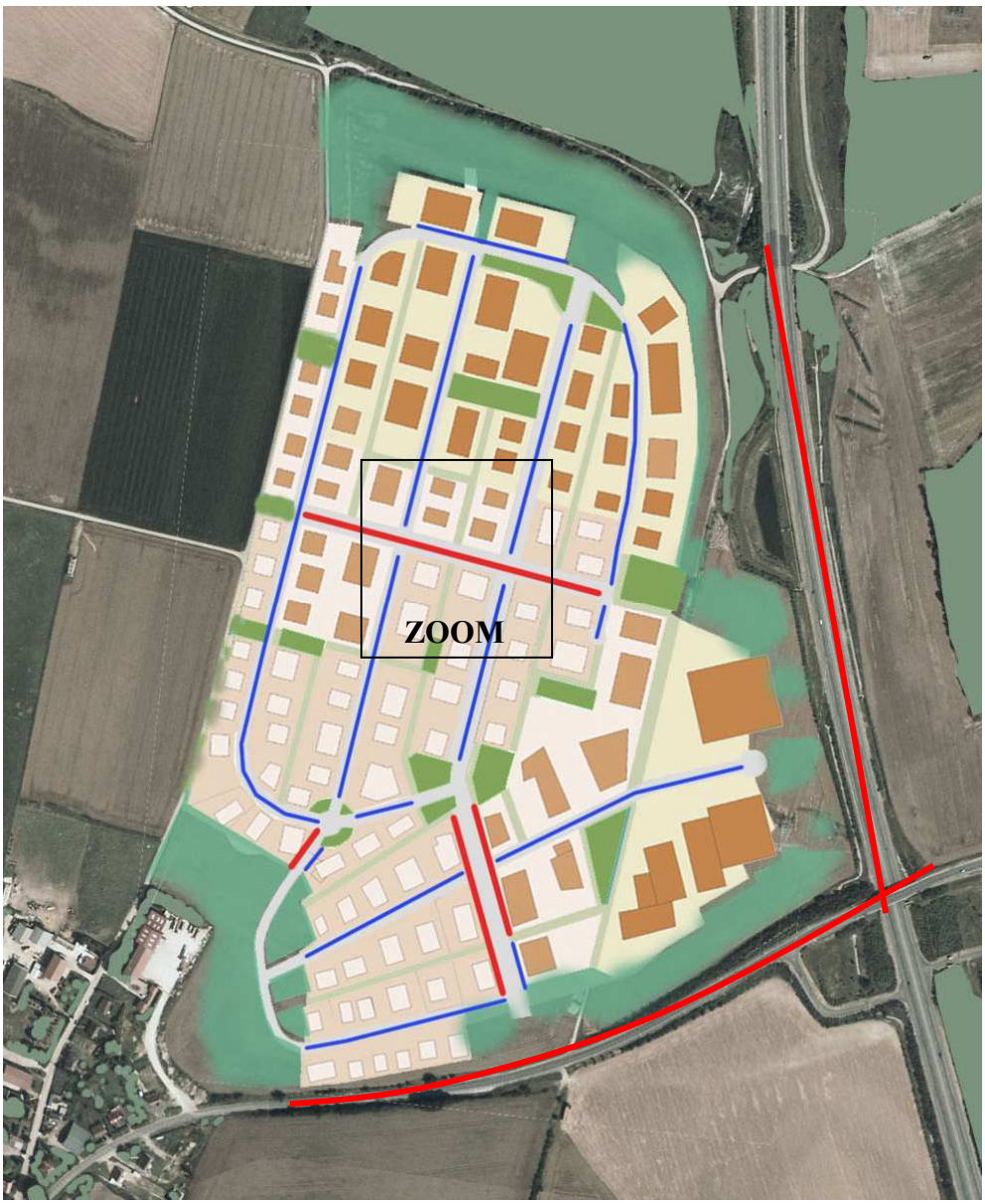
Aires de stationnement

Principe d'implantation des aires de stationnement

- les aires de stockage sont interdites dans les champs de visibilité ; en dehors de ces zones, les stockages extérieurs sont tolérés sous réserve que leur surface soit limitée et que des protections efficaces soient prises pour les masquer (écran végétal doublé éventuellement d'un support type caillebotis, *Voir recommandations paysagères).*

2.2.3. Accès à la parcelle

Un seul accès à la parcelle sera possible. Celui-ci se fera via les voies 'internes' (traits bleus sur schéma) afin de créer des façades urbaines. Cet accès se réalisera dans le prolongement des aires de stationnement implantées sur la parcelle afin de limiter les surfaces imperméables. Il aura une largeur maximale de 5m (deux VL peuvent se croiser).



Accès parcelles

Pas d'accès
Aux parcelles

ZOOM

Accès parcelles

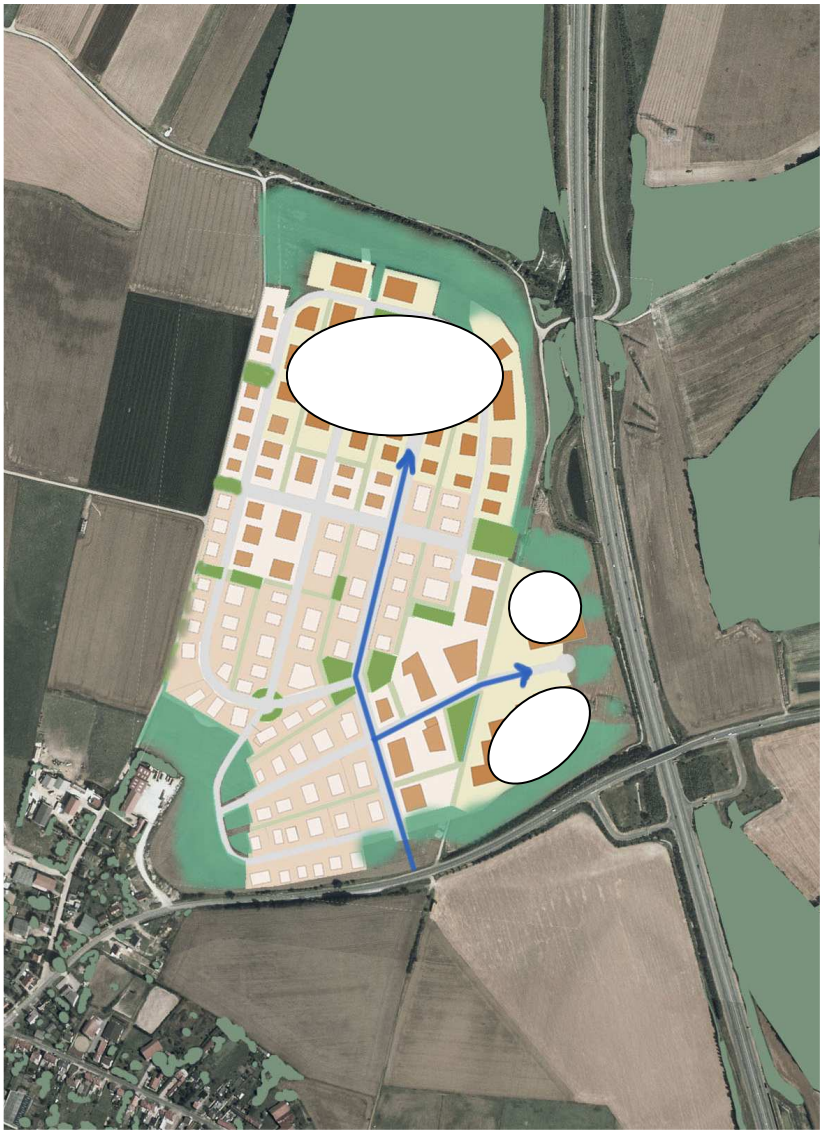
Cas de l'implantation d'une très grande entreprise avec un flux poids lourds important

Dans ce cas de figure, il est recommandé d'implanter ce type d'entreprise sur les emprises réservées aux activités de type logistique et distribution c'est-à-dire soit le long de l'A16 soit au nord du site. Deux raisons expliquent ce choix :

- la situation de point bas réservé aux grands bâtiments (impact visuel limité)

- l'accessibilité directe depuis l'entrée de la zone d'activités : distance à parcourir réduite, trajectoire à emprunter directe et assez simple pour les poids lourds.

Le flux poids lourds reste donc concentré à proximité de l'entrée du site et se limite à un ou deux axes (dont l'axe principal de grand gabarit). Ce flux ne perturbe pas la majeure partie du réseau viaire de la zone d'activités.



Flux Poids Lourds

Emplacements Grandes Entreprises

Activités de type Logistique - Distribution

2.3. Préconisations relatives à l'architecture

2.3.1. Gabarit et architecture des constructions

- Le bâti

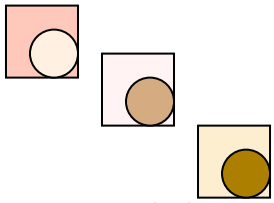
Pour les activités de type tertiaire ou artisanat, le gabarit des constructions adoptera un volume cubique faisant référence au bâti local typique de l'après-guerre. La forme carrée du gabarit (voir légèrement rectangulaire-horizontal) sera renforcée dans l'architecture des façades (dessin des ouvertures, façade scindée visuellement en plusieurs carrés formé par les ouvertures, les matériaux…).
Pour les activités de type distribution ou logistique, s'il y en a (rappelons qu'il ne s'agit pas de la vocation première de la zone d'activités), la dynamique architecturale sera plutôt horizontale que verticale. Le gabarit sera régulier, de type parallélépipède rectangle. Lorsque les surfaces dépasseront 2500m² de surface bâtie au sol, le bâti se décomposera en plusieurs bâtiments de taille différente pour atténuer l'effet massif. Pour ces bâtiments de grande catégorie, un acrotère horizontal dissimulera les pentes principales des toitures.
On veillera toutefois à recouper les volumétries trop imposantes :

- en hauteur par l'utilisation de soubassements, bandeaux etc… ,
- en longueur par des ruptures telles que changement de matériau, failles, châssis vitrés etc… .
- et pour renforcer les effets de rupture en longueur par la présence d'éléments végétaux (type A ou B, *Voir cahier recommandations paysagères*).

Les annexes en saillie sur les bâtiments principaux pourront avoir une architecture plus libre à condition qu'elles participent au parti architectural d'ensemble. Ces annexes ou volumes plus petits préfèreront une toiture plate et non à pente.

Trois hauteurs maximales sont préconisées selon le type d'activités et donc selon le lieu d'implantation du bâti dans le site (voir plan en annexe) :

- petites activités – artisanat – tertiaire – 8 m
- petites activités – artisanat – tertiaire – 10 m
- logistique et distribution – 12 à 15 m



Les ouvertures des façades seront alignées horizontalement et verticalement.

Zones des hauteurs de bâti selon le relief et l'impact visuel

Zones des hauteurs de bâti selon le relief et l'impact visuel

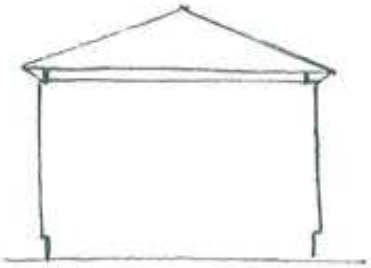
- Toitures

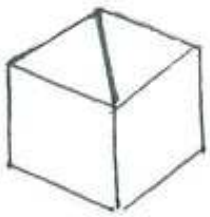
Pour les bâtiments de petite à moyenne taille (tertiaires, artisanat, commercial…) :
Les toitures seront plates ou de type pyramidale (4 pentes) (l'absence de pignon allège les façades).

Pour les bâtiments de grande taille (logistique, industriel) :
Les toitures seront plates ou à double pente. Dans ce dernier cas, un acrotère horizontal dissimulera les pentes principales des toitures.

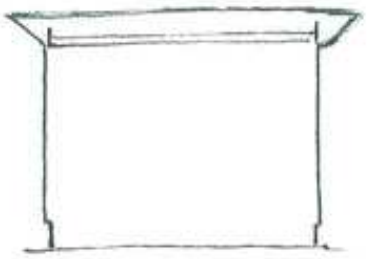
De manière générale, elles limiteront au maximum le nombre des édicules ; elles intégreront et ordonnanceront des désenfumages, extinctions, climatiseurs, etc…dans l'architecture d'ensemble,
Leur teinte des matériaux de couverture et d'étanchéité sera neutre.

Principes volumétriques

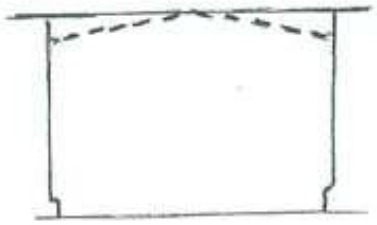


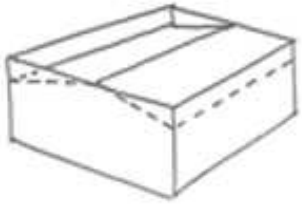


Toiture pyramidale
(4 pentes) Préconisée pour les
bâtiments de petite taille
(artisanat-tertiaire-commercial)



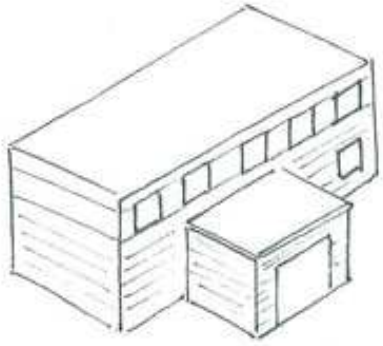
Toiture plate –terrasse
Préconisée pour les
bâtiments de petite à taille moyenne
(artisanat-tertiaire-commercial)





Toiture à double pente
Préconisée pour les
bâtiments de grande taille
(logistique-industriel)

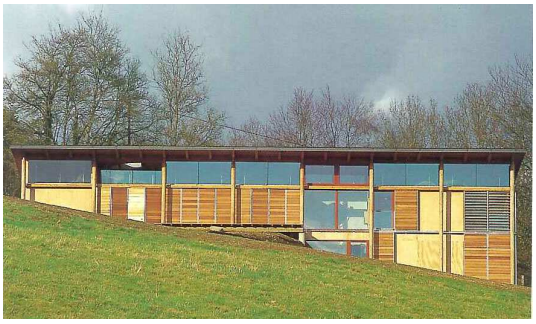
Exemple d'un bâti de grande taille :



- plusieurs volumes de tailles différentes
- toitures plates
- principe d'alignement des ouvertures
- dynamique horizontale

Références :

Gabarit cubique, dessin de base carrée – Conseillé pour activités tertiaires et artisanat
Zac de la Haute Borne à Villeneuve d'Ascq



Gabarit parallélépipédique ; aux lignes horizontales ; toitures plates ; jeux de quelques matériaux
Conseillé pour activités logistiques…

2.3.2. Matériaux et couleurs des façades

De manière générale chacune des façades du bâtiment recevra un traitement de qualité, une architecture et une utilisation des matériaux (types et couleurs) similaires afin de garantir une homogénéité et une harmonie de l'enveloppe globale du bâtiment.
Les façades « principales » c'est-à-dire à front de rue se doteront toutefois d'une architecture plus riche.
Les façades situées en limite de site (le long de la RD920, l'A16 et le long du chemin d'Amiens) feront l'objet d'une réflexion architecturale de qualité qui se réalisera à l'échelle de la nouvelle façade urbaine à créer. Sobre et homogène, l'architecture sera toutefois plus simple le long du Chemin d'Amiens puisque cette frange se situe en contact direct avec la plaine agricole.

Le choix des matériaux et leurs dégradés de couleur se limite à quelques types (maximum 3 matériaux et 3 couleurs différentes par bâtiment) pour garantir l'homogénéité de l'ensemble de la zone et son inscription paysagère.

Une attention particulière sera donnée à l'harmonie des couleurs entre façades et couverture.

2.3.1.1. Matériaux

Pour répondre au parti d'aménagement environnemental, écologique mais aussi esthétique, les matériaux de référence sont le bois et le verre. Pour profiter d'un ensoleillement maximum et pour garantir l'harmonie de la zone depuis les points de vue de la D920 et de l'A16, les façades sud et est opteront davantage pour ces matériaux. Les façades secondaires seront traitées en harmonie avec la façade principale de construction.

Ces matériaux seront utilisés sur l'ensemble des façades et dans de grandes proportions principalement pour les bâtiments les plus petits de la zone d'activités réservés aux activités tertiaires, artisanat...
La brique ou l'enduit gratté pourront être utilisés mais dans des proportions mineures.

Pour les bâtiments de type logistique, les façades pourront être revêtue de panneaux Trespa (aspect bois ou uni ; gamme de couleurs foncées, voir point 5.2. Couleurs) ; les locaux d'accueil, de bureaux … pourront se différencier du reste du bâti à l'aide de matériaux plus qualitatifs tels que la brique, le bois et le verre.

Pour intégrer davantage le bâti dans son environnement et apporter un confort thermique au bâti, les façades pourront aussi être végétalisées (*Voir Cahier des recommandations paysagères*).

Est interdit l'emploi à nu des matériaux destinés à être recouverts (briques creuses, parpaings, béton cellulaire) ; de même, les matériaux à base de béton cellulaire peint ne sont pas recommandés.

2.3.1.2. Couleurs

L'ensemble des façades jouera un rôle important dans l'architecture des bâtiments (se référer à la palette des couleurs locales). Le parti d'aménagement est celui de concevoir des bâtiments s'inscrivant le plus discrètement possible dans le paysage. La démarche environnementale dans laquelle s'inscrit l'aménagement de la zone privilégiera une architecture aux teintes naturelles c'est-à-dire celles des matériaux employés.
Le bois, majoritaire, sera de teinte naturelle ; le verre sera transparent ou blanc translucide mais ne sera pas de couleur. Les briques seront de couleur rose à rouge. L'enduit, présent dans de très faible proportion (pour souligner les ouvertures, les niveaux.. de manière horizontale) sera peint de couleur claire (ivoire…) ou foncée (gris-marron). Les panneaux Trespa seront de teinte foncée (de couleur unie ou décor « bois » ; gamme des gris et des marrons foncés se rapprochant des couleurs locales) voir plus foncée que celles de la palette mais en aucun cas plus claires. Seules les teintes plus claires de la palette pourront être présentes dans de faibles proportions (entrée du bâtiment, bandeau…) ; celles-ci seront choisies dans le dégradé de la couleur dominante du bâtiment.

La couleur doit en effet être utilisée en touches discrètes de manière à mettre en valeur la composition et non de manière ostentatoire.

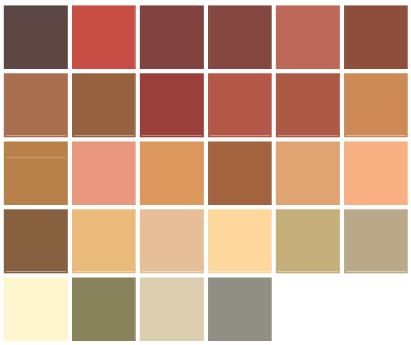
Sont à proscrire, même en qualité faible et même pour les enseignes, les couleurs vives, fluorescentes ou réfléchissantes.
Le surlignage des acrotères, des angles, des châssis, etc…par une teinte vive en contraste avec la teinte générale est à proscrire.

Pour les volumes principaux, les couleurs principales sont :
Teintes naturelles du bois, du verre ou teintes grise et marron des panneaux Trespa.
Les façades pourront être appuyées sur un soubassement minéral (béton poli, béton granulaire de teinte foncée).

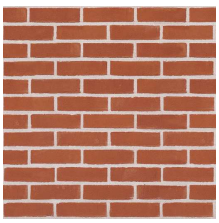
Pour les volumes secondaires (en quantité faible), les couleurs principales sont :

- rouge comme la brique
- ivoire comme l'enduit
- teintes naturelles de la végétation
- teintes du bois ou ton gris

Façades :



Palette des couleurs locales
Source : CAUE 80



Brique

Enduit gratté

Bois

Plantes grimpantes

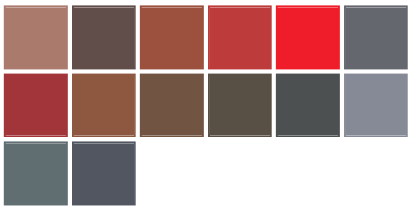
Exemple de bâti implanté dans le relief ; matériaux de façades = bois et verre

2.3.3. Matériaux et couleurs des couvertures

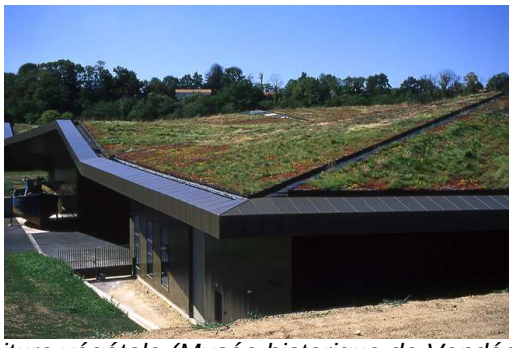
Les toitures seront couvertes de tuile rouge à marron foncé ou seront végétalisées. Les toitures plates des bâtiments de grande ampleur (logistique, distribution…) seront couvertes de bacs aciers de couleur foncée (gamme des gris).

Les couvertures apparentes en tôle ondulé ou papier goudronné sont interdites.

Toitures :



Palette des couleurs locales
Source : CAUE 80



Toiture végétale (Musée historique de Vendée)

Tuiles

2.3.4. Enseignes

Les enseignes seront intégrées à l'architecture du bâtiment, en applique sur la façade sans jamais dépasser la corniche, le couronnement ou le chêneau de toit. Leur dimension sera proportionnée par rapport à la façade. Les caissons lumineux sont interdits sauf pour les logos.
Dans la mesure du possible, elles s'inscriront dans la palette des couleurs de la façade.
Les totems en enseigne sur mât sont interdits.

2.3.5. Eclairage des parties privatives

L'éclairage devra mettre en valeur la composition architecturale du projet, en particulier le long de l'autoroute A16 et de la RD 920.
Il sera réalisé par projecteurs encastrés au sol ou sur les bâtiments.
Les aires de manœuvre ou de service seront éclairées au moyen de projecteurs en applique sur les bâtiments complétés éventuellement de mâts.

Les zones de stationnement et les éléments piétons pourront être éclairés par borne de 1,20 de hauteur en projecteur encastré au sol. Ces bornes seront limitées au strict minimum car ces zones seront équipées de système de bandes réfléchissantes ou catadioptres suffisant pour se repérer.

Présent uniquement de manière à pouvoir éclairer les aires de manœuvres, les entrées de bâtiments et les voies principales de circulation, l'éclairage sera le plus discret possible pour respecter le milieu rural dans lequel la ZAC s'implante. De plus, la présence de la ZNIEFF nécessite une discrétion accrue des sources lumineuses afin de ne pas perturber la vie nocturne des animaux.

Une étude attentive de l'éclairage de la zone est donc vivement conseillée.

AUTRES DISPOSITIONS

Les postes électriques privés seront intégrés au bâtiment principal.

Les citernes à eau, à gaz ou à mazout ainsi que les installations similaires doivent impérativement être enterrées ou dissimulées par des écrans végétaux ou des claustras recouverts de plantes grimpantes (*voir Recommandations paysagères*).

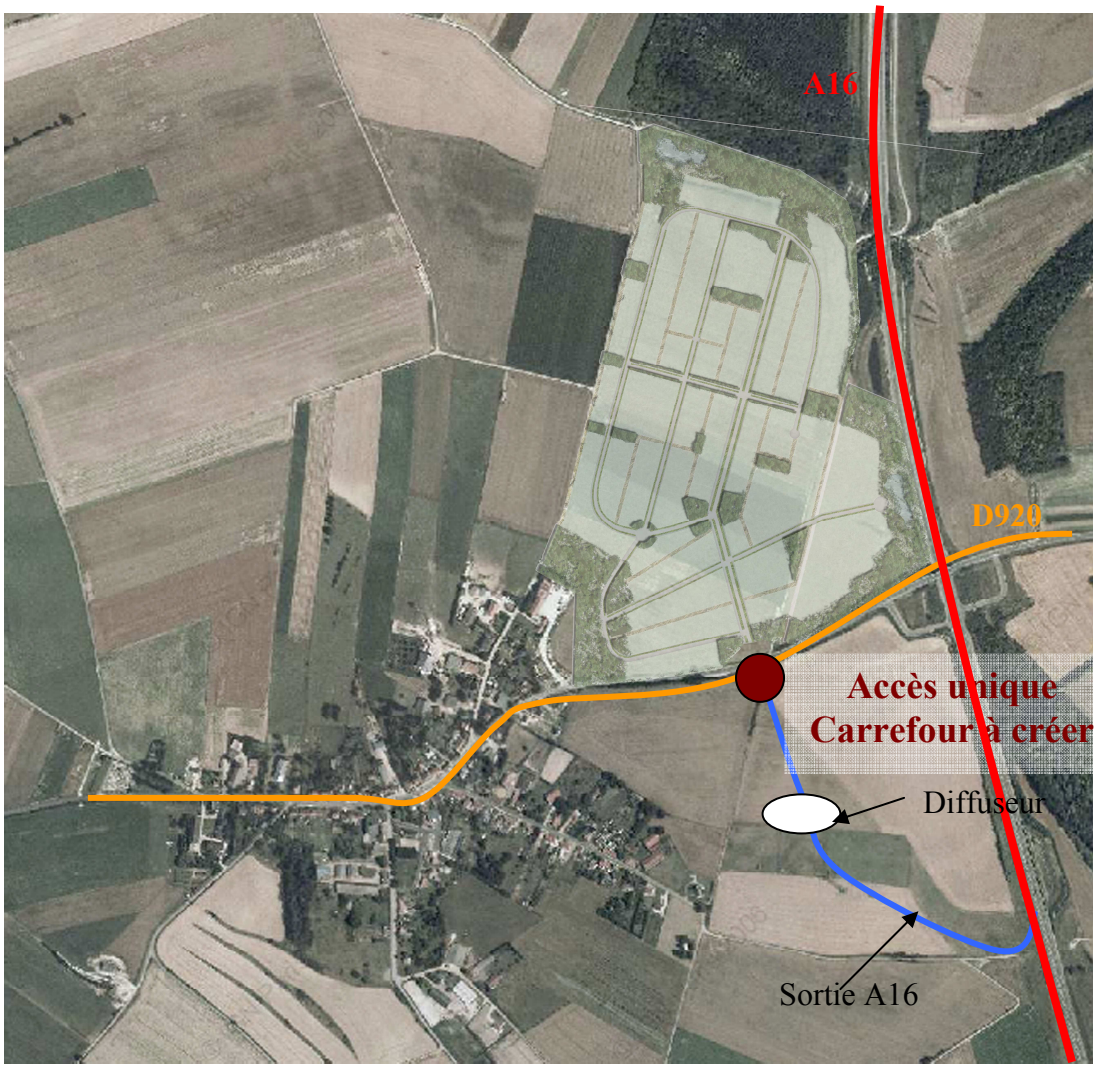
Les aires de stockage extérieur devront être limitées ; leur implantation est proscrite dans les zones de vues dominantes (écrans végétaux, claustras).

2.4. Préconisations relatives aux nuisances

La loi Barnier devra respecter les prescriptions visant à réduire les nuisances sonores imposées par la Loi sur le bruit. Le site de la future ZAC est directement concerné par celle-ci puisque l'A16 est touchée par la loi sur le Bruit. Classée voie de grande circulation de catégorie 1, une bande de 300m établie de part et d'autre de la voie est affectée par le bruit à partir de l'axe de la voie. Les prescriptions en termes de réduction des nuisances sonores s'appliqueront donc aux constructions (isolation des façades). Les aménagements paysagers prévus en bordure d'autoroute participeront quelque peu à contrer ces nuisances sonores même si dans ce cas précis il ne s'agit pas de leur vocation première (vocation paysagère).
Les merlons et murs anti-bruit sont proscrits au profit de l'isolation acoustique des façades (dans une bande de 300m par rapport à l'axe de l'A16) et de l'implantation des activités « lourdes » comme écran par rapport aux activités « légères ».

2.5. Préconisations relatives à la sécurité

Tous les accès individuels à la voirie doivent donner sur l'intérieur du site. Aucun accès direct à l'A16 n'est autorisé. Seul un accès sur la D920, situé à la sortie du diffuseur, desservira le site. Un carrefour devra y être aménagé.



ANNEXE

Les types de végétation

Les types de végétation sont basés sur les référents locaux ; les diverses essences végétales sont des essences locales.
Plusieurs avantages à ces choix :

- intégration paysagère
- assurance d'une bonne adaptation au milieu
- coût des entretiens limités grâce aux types d'aménagements prescrits (pas de tonte, très peu de taille,…).
- la variété des essences préserve la biodiversité en place (cf proximité ZNIEFF) et favorise son développement

L'acquéreur sera tenu de s'y tenir, de manière à obtenir des aménagements paysagers cohérents à l'échelle de la ZAC et de son environnement.
Néanmoins, il sera possible de proposer d'autres essences si elles restent dans le registre des essences locales. Celles-ci favoriseront la biodiversité et s'adapteront facilement aux conditions locales.

Type A – Arborescent (bandes boisées)

Pour les bandes boisées :

Acer pseudoplatanus ; Alnus glutinosa ; Fraxinus excelsior ; Acer campestre ; Castanea sativa ; Cornus mas ; Cornus sanguinea ; Corylus avellana ; Crataegus laevigata ; Crataegus monogyna ; Fagus sylvatica ; Quercus robur ; Ruscus aculeatus ; Sorbus domestica ; Sorbus aria ; Sorbus aucuparia ; Tilia cordata

Pour les alignements/Mails :

Aesculus hippocastaneum ; Acer campestre ; Acer pseudoplatanus ; Alnus cordata ; Alnus glutinosa Fraxinus excelsior ; Juglans regia ; Liquidambar styraciflua ; Malus sylvestris ; Morus nigra ; Morus alba ; Platanus x hispanica ; Prunus cerasus ; Quercus robur ; Salix alba ; Sorbus domestica ; Sorbus aria ; Sorbus aucuparia ; Tilia cordata ; Tilia platyphyllos ; Tilia tomentosa

Pour les sujets isolés :

Aesculus hippocastaneum ; Acer campestre ; Acer pseudoplatanus ; Alnus cordata ; Castanea sativa Juglans regia ; Morus alba ; Morus nigra ; Platanus x hispanica ; Prunus cerasus ; Quercus robur ; Sorbus domestica ; Sorbus aria ; Sorbus aucuparia ; Salix alba ; Salix caprea

Pour les aires de stationnement :

Acer Campestre ; Carpinus Betulus ; Fraxinus Excelsior ; Malus ; Sorbus Aria ; Sorbus Aucuparia

Type B - Bosquet

Alnus glutinosa ; Acer campestre ; Betula pendula ; Carpinus betulus ; Crataegus monogyna ; Cornus mas ; Cornus sanguinea ; Corylus avellana ; Crataegus laevigata ; Cytisus scoparius ; Ilex aquifolium ; Ligustrum vulgare ; Malus sylvestris ; Prunus avium ; Pyrus pyraster ; Rhamnus cathartica ; Salix caprea ; Tilia cordata

Type C – Cépées & Végétation de noues

Les bassins de tamponnement et les noues seront ensemencés du mélange suivant, avec au moins 30% de graminées :

Agrostis tenuis ; Festuca rubra ; Poa pratensis ; Lotus corniculatus ; Achillea millefolium ; Centaurea thuilleri ; Hypericum perforatum ; Knautia arvensis ; Ranunculus acris ; Leucanthemum vulgare ; Malva moschata ; Origanum vulgare ; Daucus carota ; Prunella vulgaris ; Silene latifolia alba ; Geranuim pyreneicum ; Centaurea cyanus ; Chrysanthemum segetum ; Papaver rhoeas

Les noues seront également plantées d'un mélange de : Juncus effusus, Carex pendula, Molina arundinacea… et de cépées telles que : Acer campestre, Amelanchier ovalis, Salix vinimalis…
Sur les parcelles privées, ces essences végétales pourront aussi trouver leur place dans les bassins de tamponnement ou d'infiltration.

Type D – Arbustifs d'accompagnement de voirie et d'agrément

La limite public/privé :

Amelanchier lamarckii ; Cornus sanguinea ; Prunus spinosa ; Ribes rubrum ; Ribes nigrum ; Rhamnus frangula ; Prunus avium ; Viburnum opulus

Les plantations d'agrément (abords des zones d'accueil, des bâtiments, espaces libres) :

Amelanchier lamarckii ; Amelanchier Canadensis ; Abelia x Grandiflora ; Buddleia Davidii 'White Profusion' ; Cornus Mas ; Cornus Sanguinea ; Cotoneaster franchetii ; Eleagnus angustifolia ; Eleagnus x Ebbingei ; Frangula alnus ; Ilex Aquifolium ; Ligustrum Sinense ; Ligustrum Vulgare ; Ribes rubrum ; Ribes nigrum ; Rhamnus frangula ; Prunus Lusitanica ; Prunus spinosa ; Prunus avium ; Ribes Sanguineum ; Salix Cinerea ; Spiraea ssp ; Viburnum opulus…

Type E – Engazonnement/Prairie de fauche

Semis de gazon

Type G - Grimpant

Clématites ; Hedera Helix (persistant) ; Hydrangea Petiolaris (ombre) ; Jasminum Officinale Affine ; Lonicera Japonica 'Halliana' ; Parthenocissus Tricuspidata ; Polygonum Baldschuanicum

Les mélanges devront comporter au moins une espèce persistante (Hedera Helix) plantée à 50%.

Type H – Aires de stationnement

Hautes-tiges : Acer Campestre ; Carpinus Betulus ; Fraxinus Excelsior ; Malus ; Sorbus Aria ; Sorbus Aucuparia

Plantes arbustives : Cornus ; Euonymus europaeus ; Lonicera ; Rosa canina ; Rubus idaeus ; Ribes nigrum ; Ribes rubrum ; Symphoricarpus ; Spiraea ; Viburnum

Haies taillées : Acer campestre ; Carpinus betulus ; Crataegus monogyna ; Cornus mas ; Cornus sanguinea ; Corylus avellana ; Crataegus laevigata ; Fagus sylvatica ; Ligustrum vulgare ; Rhamnus cathartica

Des plantes vivaces, couvre-sol, bulbes peuvent compléter les plantes arbustives

Remarques générales

L'acquéreur s'engagera à entretenir régulièrement les espaces verts présents sur sa parcelle.

Les entrées, les zones de stationnement, les façades vitrines seront entretenues régulièrement afin de conserver un aspect de propreté.
Les espaces moins visibles, type zones engazonnées en fond de parcelle, ne peuvent faire l'objet que d'un entretien limité c'est-à-dire une fauche deux fois l'an.

Ce type d'entretien limitera nécessairement les coûts. Il s'inscrit également dans l'esprit de la démarche paysagère choisie, c'est-à-dire une trame végétale la plus naturelle possible.