COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
DU CANTON DE FRUGES

Communauté de Communes du Canton de Fruges
15 Rue du Marais - BP 72
62310 Fruges
03 21 03 30 87
Fax : 03 21 03 35 44

P.L.U.I
de la Communauté de Communes
du Canton de Fruges

Rapport de Présentation

PARTIE 6

Evaluation des incidences sur l'environnement et mesures prises pour sa préservation

Ingéo
1, rue Cassini - BP 60 117 - BLENDECQUES
62502 SAINT-OMER Cedex
Tél. : 03.21.38.15.21
Fax : 03.21.95.22.00

Sommaire

6ème Partie. Evaluation des incidences du projet sur l'environnement et mesures prises pour sa préservation 1

I. Evaluation environnementale de la démarche d'élaboration du PLUI 3

II. Respect d'un développement qualitatif et des écosystèmes d'intérêt communautaire 5
II. 1. Développement durable et finalités 5
II. 2. Evaluation des incidences sur les habitats communautaires les plus proches (NATURA 2000) 8

III. Evaluation de la consommation des espaces et de l'artificialisation projetée 23
III. 1. Surface globale consommée et artificialisation 23
III. 2. Consommation des espaces BILAN SUR LA COMMUNE DE FRUGES, BOURG CENTRE 26

IV. Incidence du projet sur l'identité, les paysages et la réduction des émissions de GES 29
IV. 1. Paysages identitaires à dominante rurale : hauts plateaux et fonds de vallées 29
IV. 2. Maîtrise de l'urbanisation et densification 30
IV. 3. Réduction de la consommation d'espaces et déplacements 32

V. Incidence du projet sur les grands ensembles naturels à protéger et les continuités écologiques 33
V. 1. Protection des unités de boisement 33
V. 2. Protection des rivières et cours d'eau et des continuités de zones humides 35
V. 3. Protection des continuités transversales entre fonds de vallées et hauts plateaux 36

VI. Incidences sur la ressource et prise en compte des risques liés à l'eau 37
VI.1. Gestion des eaux de surfaces et protection contre les inondations 37
VI.2. Gestion de la ressource 38

VII. Incidences sur l'économie agricole de la Communauté de Communes du Canton de Fruges 41
VII. 1. Préservation des exploitations et des espaces semi-naturels, dévolus à l'activité agricole 41
VII. 2. Réduction de la consommation des espaces agricoles par densification de la trame existante 42
VII.3. Préservation du patrimoine rural 44

VIII. Incidences sur l'économie Générale de la Communauté de Communes du Canton de Fruges : soutien au développement économique (zones artisanales touristiques et d'activités) 44
VIII.1. Soutien à l'accueil d'artisanat et commerces au sein des enveloppes urbaines 44
VIII.2. Soutien au développement économique et touristiques 45
VIII.3.Soutien à l'emploi et au développement économique par l'anticipation de l'extension de la zone d'activité 45

IX. Dispositif de suivi de l'ensemble des incidences du projet de PLUI 48

Conformément à l'article R.123-2 du Code de l'Urbanisme, cette partie est destinée à :
- Évaluer les incidences prévisibles des orientations du PLU sur l'environnement et plus spécifiquement sur la préservation des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement.
- Exposer la manière dont le document prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

Le projet communal a été réfléchi avec la nécessaire prise en compte de la richesse environnementale et paysagère que représente le territoire de la Communauté de Communes du Canton de Fruges.

Aussi, les choix définitifs de développement ont été pris en évaluant leurs impacts potentiels sur l'environnement immédiat. L'analyse environnementale sur l'urbanisme et l'évaluation des traductions règlementaires ont permis d'accompagner la réflexion.

Des choix ont ensuite été faits afin d'accompagner le développement « durablement», de protéger la ressource et les milieux et de se prémunir contre les risques.

I. Evaluation environnementale de la démarche d'élaboration du PLUI

L'analyse de l'état initial de l'environnement associée à **l'analyse environnementale sur l'urbanisme** et **l'analyse urbaine et fonctionnelle** ont pour ambition de connaître et mieux comprendre l'ensemble des paramètres rentrant en compte dans le projet et de mettre en évidence les zones ou les éléments plus sensibles à préserver des impacts potentiels du projet.

La mise en œuvre de la séquence doit permettre de conserver globalement la qualité environnementale des milieux, et si possible d'obtenir un gain net, en particulier pour les milieux dégradés, compte-tenu de leur sensibilité et des objectifs généraux d'atteinte du bon état des milieux.

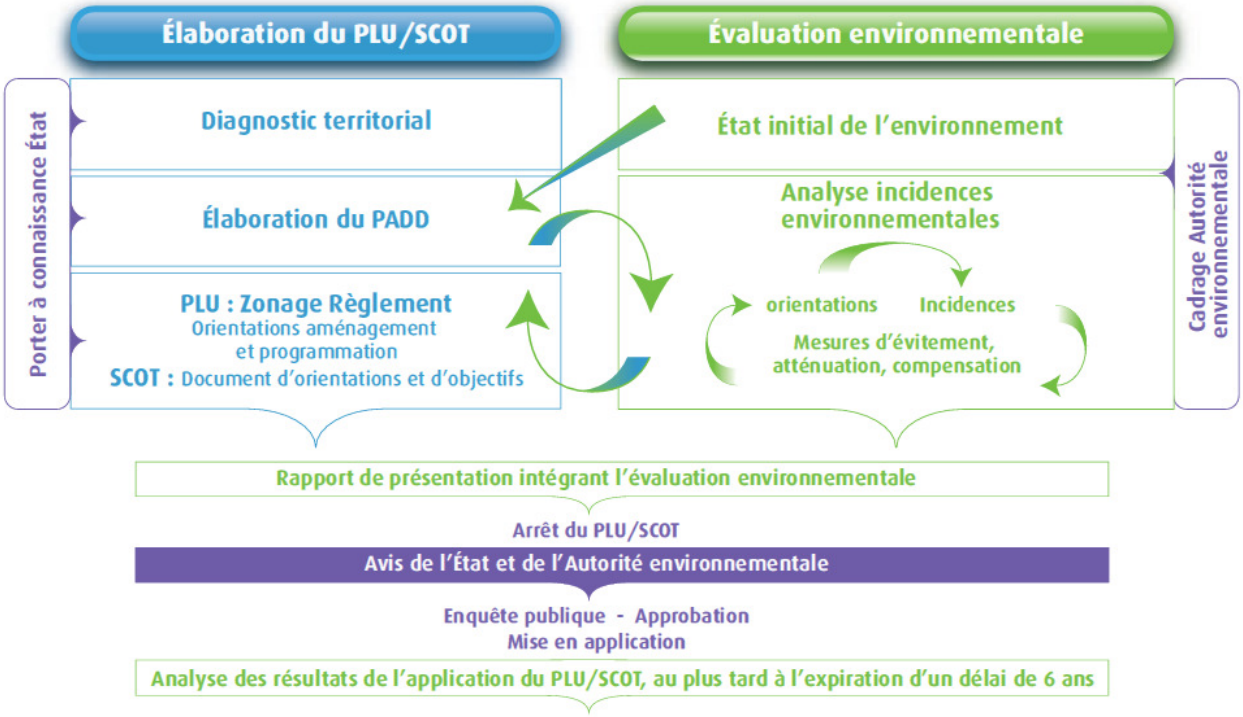
La notion de qualité environnementale et sa qualification de « bonne » ou « dégradée » font l'objet de définitions propres à chaque politique sectorielle (état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages, bon état écologique et chimique des masses d'eau, bon état écologique pour le milieu marin, bonne fonctionnalité des continuités, ...).

Dans l'esprit de la loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, les procédures de décision publique doivent permettre de «privilégier les solutions respectueuses de l'environnement, en apportant la preuve qu'une décision alternative plus favorable à l'environnement est impossible à coût raisonnable» et de limiter la consommation des surfaces agricoles, forestières et naturelles. **Dans cet esprit, on privilégie les espaces déjà artificialisés dans le choix d'implantation du projet, lorsque c'est possible**.

A chaque étape de la construction du document d'urbanisme, l'évaluation a contribué à l'adapter en analysant ses incidences. L'analyse s'est s'attachée à apprécier l'importance des incidences potentielles, notamment pour permettre de comparer des scénarios, ou de les hiérarchiser.

Aussi, en ce qui concerne le développement (et les zones concernées), **une analyse comparative a été réalisée** sur la base des principes du projet d'aménagement et de développement durable (PADD).

Les atteintes aux enjeux majeurs doivent être, en premier lieu, évitées. L'évitement est la seule solution qui permet de s'assurer de la non-dégradation du milieu par le projet. En matière de milieux naturels, on entend par enjeux majeurs ceux relatifs à la biodiversité remarquable (espèces menacées, sites Natura 2000, réservoirs biologiques, cours d'eau en très bon état écologique, ...), aux principales continuités écologiques (axes migrateurs, continuités identifiées dans les schémas régionaux de cohérence écologique lorsque l'échelle territoriale pertinente est la région, ...).



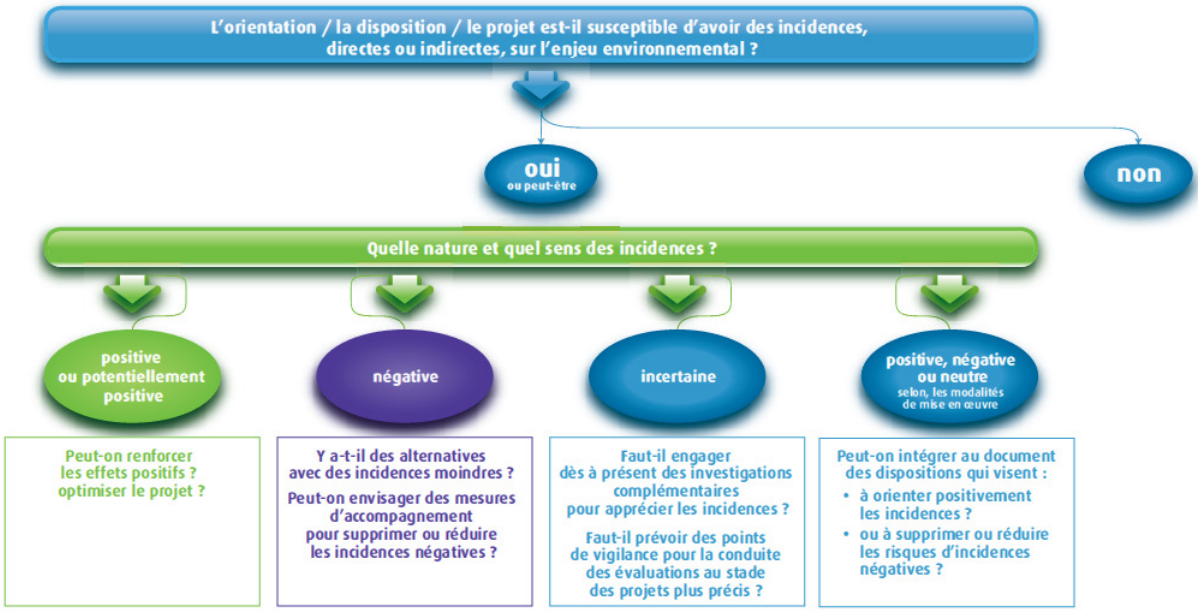
Source : Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable

Il convient aussi d'intégrer les services écosystémiques clés au niveau du territoire (paysage, récréation, épuration des eaux, santé, ...).

Dans le processus d'élaboration du projet, il est donc indispensable que le maître d'ouvrage intègre l'environnement, et notamment les milieux naturels, dès les phases amont de choix des solutions (type de projet, localisation, choix techniques, ...), au même titre que les enjeux économiques ou sociaux.

La démarche a bien été d'assurer un développement dit durable. L'évaluation a permis d'amener une appréciation des effets cumulés par une lecture transversale et globale du projet de territoire.

Principes de questionnement des orientations



Cette réflexion a pu être possible grâce à l'EIE. La démarche progressive d'accompagnement le long de la procédure a permis des ajustements de projet vers un moindre impact environnemental.

Sont donc explicités de manière transversale, les choix fondant le PLU au regard des objectifs de protection de l'environnement.

Les mesures d'évitement et de réduction des impacts sont clairement affichées ici et trouvent traduction au sein du zonage, du règlement et le cas échéant des OAP.

Il n'y a pas eu recours à des mesures "compensatoires" puisque la Communauté de Communes du Canton de Fruges a travaillé pour des solutions alternatives afin d'éviter et réduire les potentiels impacts.

II. Respect d'un développement qualitatif et des écosystèmes d'intérêt communautaire

Le projet de développement ne pouvait exister sans la préservation de l'ensemble des entités naturelles du territoire et l'exacte connaissance des impacts potentiels du projet sur l'environnement.

Ainsi, la démarche de construction du PADD a été accompagnée par :

- **l'évaluation environnementale qui a permis des réajustements intrinsèques aux enjeux**
  - et notamment des réflexions concertées avec les instances et services compétents sur la prise en compte de secteurs humides,
  - la prise en compte de la richesse en biodiversité d'espaces répertoriés comme d'intérêt au titre de l'inventorisation en ZNIEFF de type 1,
  - **et l'évaluation globale du projet sur l'environnement immédiat** (ressources, consommation de l'espace, émission de GES, paysages, économie...)
- **l'évaluation simple des incidences du projet au titre de NATURA 2000**, afin de prendre connaissance de l'ampleur des possibles incidences directes ou indirectes sur les espaces d'intérêt communautaire même si ceux là sont hors des frontières de la Communauté de Communes du Canton de Fruges.

II. 1. Développement durable et finalités

Tandis que le diagnostic urbain et l'analyse des données socio-économiques de l'habitat ont permis de dresser un bilan de l'évolution de la population ainsi que celle des caractéristiques de son habitat, et de projeter les besoins de la commune en termes de développement urbain, le diagnostic environnemental et paysager a fait état d'un certain nombre d'enjeux à relever pour les années à venir, ces derniers sont repris et traduits dans le Plan d'Aménagement et de Développement Durable comme autant d'objectifs à atteindre.
L'ensemble des problématiques de territoire et des enjeux ont servi à construire le projet communal. Ainsi la hiérarchisation et la priorisation de certains enjeux ont été construits au sein du PADD grâce à l'ensemble des thématiques soulevées dans l'EIE. L'analyse agricole a parfait l'expertise.

Le bilan des potentialités du territoire ainsi que les attentes exprimées par les acteurs locaux (élus, population…) accompagnée par l'évaluation environnementale ont nourri les multiples réflexions menées autour de la notion de projet et ont abouti à la détermination de 5 axes de développement durable pour ces prochaines années.

Il s'agit au travers du Plan d'Aménagement et de Développement Durable de planifier le développement du territoire et précisément d'établir un cadre de référence et de cohérence pour mettre en œuvre les différents éléments d'un projet partagé.

Ainsi la Communauté de Communes du Canton de Fruges a choisi de répondre aux enjeux nationaux selon 5 axes de projet reprenant les ambitions suivantes :

- **réduction de la consommation d'espaces agricoles et naturels**
- **accueillir une croissance de population de 0.7 % équivalente à ces 15 dernières années en réduisant de 50% sa consommation d'espaces naturels et agricoles**
- **réduction des émissions de GES**
- **réduction de la consommation des énergies fossiles**
- **protection de l'ensemble de ses périmètres répertoriés d'intérêts écologiques : en protégeant strictement les cœurs de biodiversité et les espaces de forte richesse en biodiversité (zones humides par exemple)**
- **préserver au mieux les espaces filtrants importants pour la gestion des eaux de surfaces afin notamment de minimiser les phénomènes d'inondation par remontées de nappes, débordement et /ou ruissellement**
- **préserver les continuités écologiques, notamment celles liées au corridor de zones humides et cours d'eau ainsi que les corridors forestiers et les transversales entre vallées et plateaux**
- **développer le territoire et maîtriser son développement au sein des enveloppes urbaines déjà existantes avant tout, en répondant ainsi aux exigences nationales déjà soulignées**
- **préserver au mieux son caractère rural identitaire en pérennisant les activités et en préservant son identité.**

Cette base de connaissance a permis à la démarche de projet de trouver tout son sens et à la Communauté de Communes du Canton de Fruges de hiérarchiser les enjeux sur chacun des pôles. Aussi, le projet communautaire et ses axes de projet sont la base et les raisons légitimes des ouvertures à l'urbanisation réalisées sur le territoire au sein du PLUI. L'EIE a permis d'ajuster et de trouver les meilleurs compromis afin de répondre aux finalités visées.

Mots d'ordre :

- **densification de la trame urbaine existante**
- **développement concentrique des villages**
- **remplir les espaces interstitiels**
- **limitation de la consommation des espaces agricoles**
- **respect des espaces naturels**
- **protection de la biodiversité**
- **Préservation et pérennisation de l'activité agricole**
- **Inconstructibilité des espaces soumis à risques ou aléas**

FINALITES DU PADD A ATTEINDRE

Numéros	Domaines d'actions	Finalités				
		F1	F2	F3	F4	F5
		Energie, climat	Biodiversité, ressources	Qualité de vie	Cohésion, solidarité	Production, Consommation, Responsable
1	Forme urbaine, consommation d'espace	●	●	●		
2	Mixité fonctionnelle	●		●	●	
3	Bioclimatisme	●		●		
4	Performance énergétique, énergies renouvelables	●		●		
5	Stationnement	●				
6	Déplacements doux	●		●	●	
7	Adaptation changement climatique	●	●	●	●	●
8	Risques naturels et technologiques	●	●	●		
9	Eau		●	●		●
10	Trame verte et bleue		●	●		
11	Végétalisation	●	●	●		
12	Patrimoine local et paysage		●	●	●	
13	Mixité sociale	●		●	●	
14	Mixité intergénérationnelle				●	
15	Santé publique	●	●	●		
16	Equipements partagés, services mutualisés		●	●		
17	Agriculture urbaine et périurbaine		●			●
18	Déchets et matériaux		●	●		●
		AXE 4	**AXE 1**	**AXE 4**	**AXE 4**	**AXE 0**
		AXE 3	**AXE 3**	**AXE 5**	**AXE 5**	**AXE 1**
		AXE 5	**AXE 2**	**AXE 1**	**AXE 3**	**AXE 2**

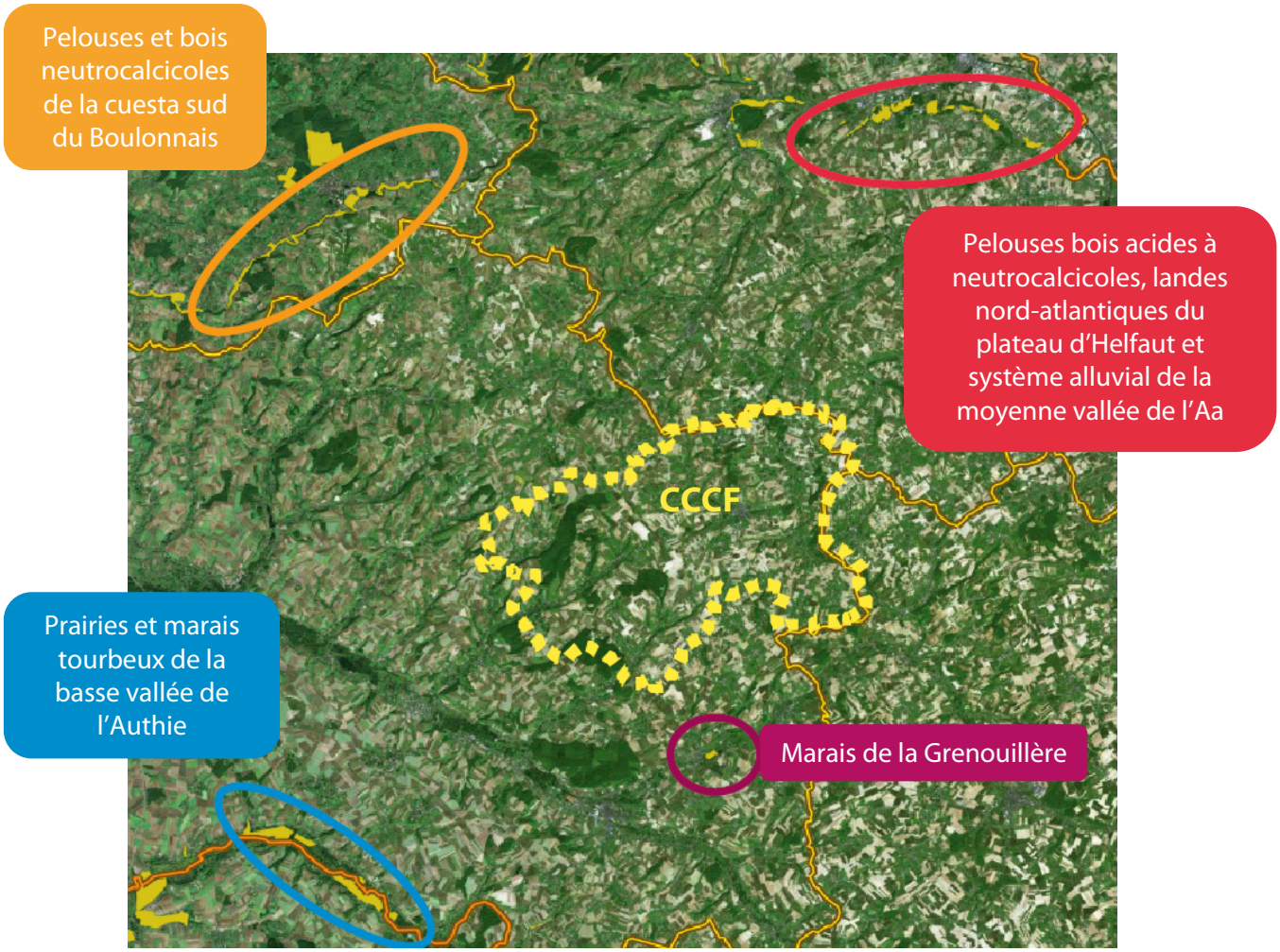
II. 2. Evaluation des incidences sur les habitats communautaires les plus proches (NATURA 2000)

L'EIE nous a établi qu'il n'y avait **pas de sites NATURA 2000** sur le territoire de la Communauté de Communes du Canton de Fruges. Néanmoins, et ce **afin d'assurer le respect des espaces naturels répertoriés** du territoire, de respecter **la biodiversité** et **les éventuelles connexions possibles** entre sites naturels, la Communauté de Communes du Canton de Fruges a souhaité connaître les limites à la démarche de développement afin d'être complètement en accord avec l'axe 1 du PADD. **Toutefois, compte tenu de l'absence de sites Natura 2000 sur le territoire de la CCCF, ce document ne fait pas l'objet d'une évaluation environnementale au titre de Natura 2000.**

La démarche a bien été d'EVITER avant tout, tout impact direct ou indirect sur l'ensemble des milieux naturels. Dans cet optique, l'évaluation des incidences sur les sites NATURA 2000 a permis de mieux comprendre l'absence d'incidence sur ces sites.

Eléments d'évaluation au titre des sites Natura 2000 :
Pour les Sites d'Importance Communautaire (Directive Habitats-Faune-Flore), les incidences potentielles à évaluer seront notamment :
- directes : dégradation, destruction d'habitats et d'habitats d'espèces,
- indirectes : gestion des eaux (EU/EP), pollution, fréquentation modifiée (surplus), piétinement,
- temporaires : travaux sur les parcelles, destructions associées, dégradations réversibles,
- permanentes : effets durables, dégradations irréversibles.

Afin d'évaluer les incidences du projet sur le site, divers paramètres sont pris en compte :
- distances des parcelles recevant le projet jugées importantes des quatre sites NATURA 2000 entrainant des destructions ou des dégradations directes impossibles,
- interférence majeure ou non avec des liaisons écologiques existantes avec les sites,
- présence d'habitats favorables ou non aux espèces listées aux FSD, risque de remise en cause…
- taille des parcelles jugées petites selon les espèces en place (pouvant rendre leur fréquentation limitée sur la zone),
- urbanisation en périphérie, limitant à priori l'intérêt écologique de la zone,
- travaux envisageables (construction individuelle) plus ou moins limités en emprise,
- fréquentation à attendre sur la zone (notamment due à la croissance voulue et aux possibles liens)
- gestion des eaux,
- imperméabilisation limitée sur l'entièreté du territoire en amont de la zone (réduction des eaux pluviales)



Quatre sites sont concernés par ces évaluations :

	Distance des frontières de la Communauté de Communes du Canton de Fruges
Site 1 **Marais de la Grenouillère**	**≈ 4 kms**
Site 2 **Pelouses bois acides à neutrocalcicoles, landes nord-atlantiques du plateau d'Helfaut et système alluvial de la moyenne vallée de l'Aa**	**≈ 13 kms**
Site 3 **Prairies et marais tourbeux de la basse vallée de l'Authie**	**≈ 15 kms**
Site 4 **Pelouses et bois neutrocalcicoles de la cuesta sud du Boulonnais**	**≈ 18 kms**

➢ Site 1 : Marais de la Grenouillère

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	80%
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	20%
Total	**100%**

				EVALUATION			
CODE - INTITULE	COUVERTURE	SUPERFICIE (ha)	QUALITE DES DONNEES	REPRESENTATIVITE	SUPERFICIE RELATIVE	CONSERVATION	GLOBALE
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	5%	0,85		Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
7230 - Tourbières basses alcalines	< 0.01%	0		Non-significative			

		POPULATION						EVALUATION			
CODE	NOM	STATUT	TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
1016	*Vertigo moulinsiana*	Résidence			Individus	Présente		100%≥p>15%	Bonne	Isolée	Bonne

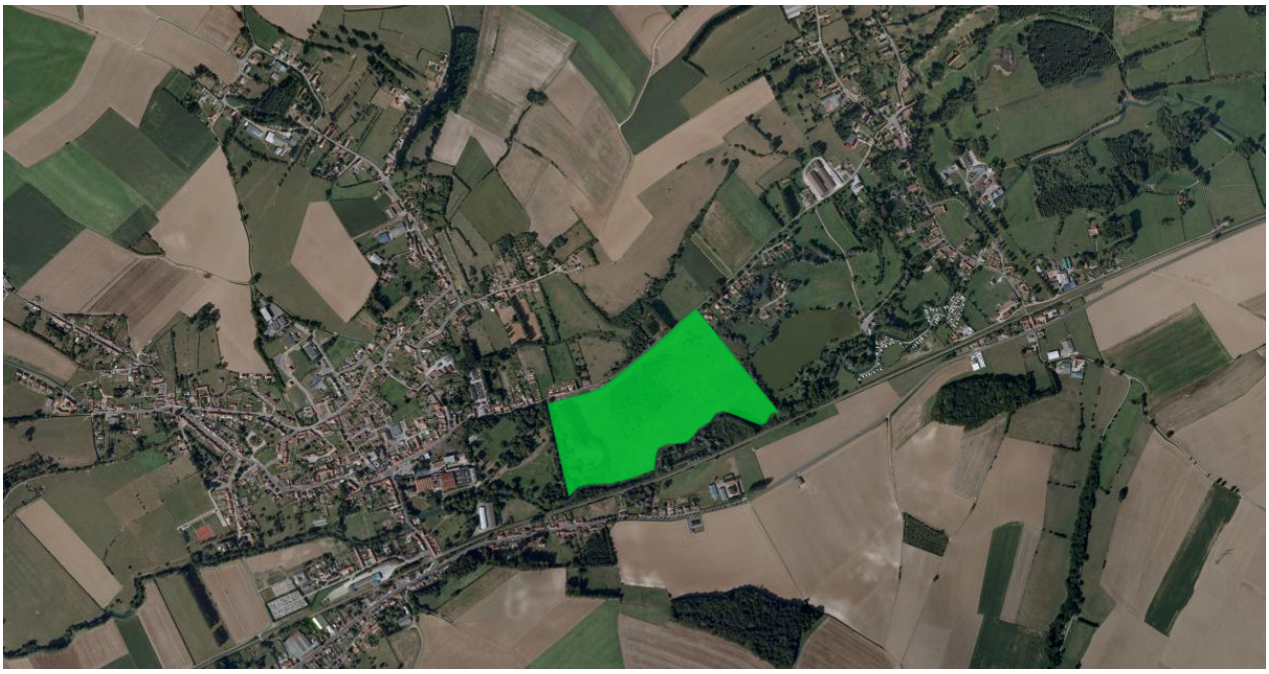
Exporter les données: CSV | Excel | XML

AUTRES ESPÈCES IMPORTANTES DE FLORE ET DE FAUNE						
GROUPE	NOM	TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	MOTIVATION
Amphibien	*Salamandra salamandra*			Individus	Présente	- Espèce de la **liste rouge nationale** - Espèce relevant d'une **convention internationale**
Plante	*Dactylorhiza incarnata*			Individus	Présente	- Espèce de la **liste rouge nationale**
	Dactylorhiza praetermissa			Individus	Présente	- Espèce de la **liste rouge nationale**
	Eriophorum polystachion			Individus	Présente	- Autre raison
	Valeriana dioica			Individus	Présente	- Autre raison

Suite à l'abandon temporaire des pratiques traditionnelles (pâturage extensif), le marais s'est embroussaillé.

Cette évolution a été stoppée grâce à la remise en place d'un pastoralisme extensif indispensable au maintien de la qualité biologique du site. Ce moyen de gestion est à privilégier dans le futur en veillant à conserver le milieu de vie des espèces remarquables, notamment de *Vertigo moulinsiana*.
Au niveau hydraulique, il est important de veiller à maintenir un niveau d'eau élevé et de lutter contre la pollution des eaux pour préserver voir restaurer un niveau trophique plus favorable aux bas-marais.

Qualité et importance :
Le marais de la Grenouillère constitue l'un des derniers marais fonctionnels de la vallée de la Ternoise. Il constitue l'une des rares stations françaises connues d'une espèce de mollusque inscrite en annexe II : *vertigo moulinsiana*. Il se présente comme une mosaïque de végétations hygrophiles à longuement inondables au sein desquels subsistent des fragments de bas-marais alcalins.



Conclusion :

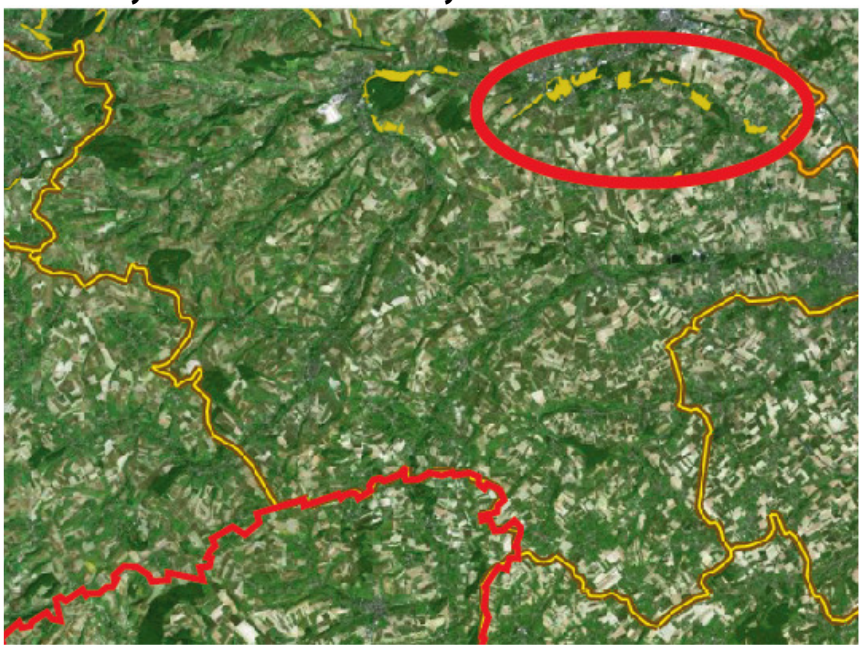
Les habitats et les espèces en présence sur le marais de la Grenouillère sont représentés par des amphibiens et une flore particulière adaptée au marais.

Le développement de la Communauté de Communes du Canton de Fruges, situé à 4kms environ, n'aura pas d'impact direct ou indirect sur la bonne conservation des habitats et des espèces en présence au regard de leur faible rayon d'action.

Veiller à préserver une bonne qualité de la ressource en eau est essentiel afin de ne pas nuire aux affluents des cours d'eau qui traversent et drainent le territoire de la CCCF. Dans les vallées, l'artificialisation est limitée aux pourtours des différents cours d'eau afin de permettre aux espaces naturels de filtrer les eaux contre d'éventuelles pollutions et ainsi mieux préserver cette ressource.

Le potentiel développement et densification des parcs éoliens n'a pas d'impact sur les habitats et espèces en présence (Cf. Etude d'impact Biotope-Bocage).

Site 2 : FR3100487 - Pelouses, bois acides à neutrocalcicoles, landes nord-atlantiques du plateau d'Helfaut et système alluvial de la moyenne vallée de l'Aa



Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	5%
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	65%
N09 : Pelouses sèches, Steppes	5%
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	5%
N16 : Forêts caducifoliées	10%
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	10%
Total	**100%**

CODE - INTITULE	COUVERTURE	SUPERFICIE (ha)	QUALITE DES DONNEES	REPRESENTATIVITE	SUPERFICIE RELATIVE	CONSERVATION	GLOBALE
3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae)	< 0.01%	0		Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	< 0.01%	0		Non-significative			
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	< 0.01%	0		Significative	2%≥p>0	Bonne	Significative
4010 - Landes humides atlantiques septentrionales à Erica tetralix	< 0.01%	0		Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
4030 - Landes sèches européennes	< 0.01%	0		Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
5130 - Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	< 0.01%	0		Excellente	2%≥p>0	Excellente	Excellente
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	5%	19,15		Excellente	2%≥p>0	Bonne	Excellente

6230 - Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) *	< 0.01%	0		Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	< 0.01%	0		Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	< 0.01%	0		Significative	2%≥p>0	Moyenne	Significative
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	1%	3,83		Significative	2%≥p>0	Bonne	Significative
8160 - Eboulis médio-européens							
8310 - Grottes non exploitées par le tourisme	< 0.01%	0		Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)	< 0.01%	0		Significative	2%≥p>0	Moyenne	Significative
9130 - Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	3%	11,49		Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
9190 - Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur	2%	7,66		Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) *	< 0.01%	0		Significative	2%≥p>0	Moyenne	Significative

Habitats prioritaires

ESPÈCES MENTIONNÉES À L'ARTICLE 4 DE LA DIRECTIVE 79/409/CEE ET FIGURANT À L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE 92/43/CEE ET éVALUATION DU SITE POUR CELLES-CI

Exporter toutes les données espèces des Annexes : **CSV** | **Excel** | **XML**

MAMMIFÈRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

		POPULATION						EVALUATION			
CODE	NOM	STATUT	TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
1321	*Myotis emarginatus*	Résidence			Individus	Présente		2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Moyenne
1318	*Myotis dasycneme*	Résidence			Individus	Présente		100%≥p>15%	Moyenne	Marginale	Bonne

Exporter les données: CSV | Excel | XML

AMPHIBIENS visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

		POPULATION						EVALUATION			
CODE	NOM	STATUT	TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
1166	*Triturus cristatus*	Résidence			Individus	Présente		2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Moyenne

Exporter les données: CSV | Excel | XML

INVERTEBRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

		POPULATION						EVALUATION			
CODE	NOM	STATUT	TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
1065	*Euphydryas aurinia*	Résidence			Individus	Présente		Non significative			

Exporter les données: CSV | Excel | XML

AUTRES ESPÈCES IMPORTANTES DE FLORE ET DE FAUNE

GROUPE	NOM	TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	MOTIVATION
	Aceras anthropophorum			Individus	Présente	- Autre raison
	Apium inundatum			Individus	Présente	- Autre raison
	Aquilegia vulgaris			Individus	Présente	- Autre raison
	Avenula pratensis			Individus	Présente	- Autre raison
	Callitriche brutia			Individus	Présente	- Autre raison
	Callitriche hamulata			Individus	Présente	- Autre raison
	Carex binervis			Individus	Présente	- Autre raison
	Chrysosplenium alternifolium			Individus	Présente	- Autre raison
	Cuscuta epithymum			Individus	Présente	- Autre raison

	Parnassia palustris			Individus	Présente	- Autre raison
	Pedicularis sylvatica			Individus	Présente	- Autre raison
	Potamogeton polygonifolius			Individus	Présente	- Autre raison
	Radiola linoides			Individus	Présente	- Autre raison
	Ranunculus peltatus			Individus	Présente	- Autre raison
	Salix repens subsp. argentea			Individus	Présente	- Autre raison
	Salvia pratensis			Individus	Présente	- Autre raison
	Scirpus fluitans			Individus	Présente	- Autre raison
	Scirpus sylvaticus			Individus	Présente	- Autre raison
	Scutellaria minor			Individus	Présente	- Autre raison
	Serratula tinctoria			Individus	Présente	- Autre raison
	Sieglingia decumbens			Individus	Présente	- Autre raison
Plante	*Cuscuta epithymum*			Individus	Présente	- Autre raison
	Dactylorhiza fuchsii			Individus	Présente	- Espèce de la **liste rouge nationale**
	Eleocharis multicaulis			Individus	Présente	- Autre raison
	Epipactis atrorubens			Individus	Présente	- Espèce de la **liste rouge nationale**
	Erica cinerea			Individus	Présente	- Autre raison
	Erica tetralix			Individus	Présente	- Autre raison
	Galium debile			Individus	Présente	- Autre raison
	Genista anglica			Individus	Présente	- Autre raison
	Gentianella germanica			Individus	Présente	- Autre raison
	Himantoglossum hircinum			Individus	Présente	- Espèce de la **liste rouge nationale**
	Hottonia palustris			Individus	Présente	- Autre raison
	Juncus bulbosus			Individus	Présente	- Autre raison
	Juncus squarrosus			Individus	Présente	- Autre raison
	Juniperus communis			Individus	Présente	- Autre raison
	Lathyrus sylvestris			Individus	Présente	- Autre raison
	Luzula sylvatica			Individus	Présente	- Autre raison
	Maianthemum bifolium			Individus	Présente	- Autre raison
	Moenchia erecta			Individus	Présente	- Autre raison
	Montia minor			Individus	Présente	- Autre raison
	Myriophyllum alterniflorum			Individus	Présente	- Autre raison
	Nardus stricta			Individus	Présente	- Autre raison
	Ophrys apifera			Individus	Présente	- Espèce de la **liste rouge nationale**
	Ophrys insectifera			Individus	Présente	- Espèce de la **liste rouge nationale**
	Ophrys sphegodes			Individus	Présente	- Autre raison
	Orchis mascula			Individus	Présente	- Espèce de la **liste rouge nationale**
	Osmunda regalis			Individus	Présente	- Autre raison
	Parnassia palustris			Individus	Présente	- Autre raison

Ce site est complexe géologiquement et géomorphologiquement avec ses buttes sablo-argileuses relictuelles du tertiaire, son relief dissymétrique avec ses versants crayeux abrupts surplombant le cours d'eau, la présence de terrasses fluviatiles fossiles sur le plateau d'Helfaut, les nappes superficielles perchées isolées du contexte hydrologique général.
Vulnérabilité : L'état actuel du système landicole, en particulier les faibles superficies occupées au regard des potentialités du site, nécessite la prise de mesures urgentes de restauration et de gestion conservatoire des habitats les plus menacés (développement et extension considérable des fourrés d'Ajoncs, des taillis clairsemés de bouleaux et de saules, de la Molinie, du Calamagrostis commun et du Brachypode penné profitant des incendies successifs volontaires ou accidentels, ...). Les différents types de landes, les pelouses maigres à Nard et les végétations oligotrophes acidiphiles amphibies et aquatiques les plus vulnérables du fait de la dynamique actuelle, constitueront les objectifs prioritaires au titre de la directive Habitats.
La prise d'un arrêté de protection du biotope et la création de Réserves Naturelles Volontaires sur les territoires communaux du plateau devraient permettre, grâce à la conjugaison de moyens scientifiques et techniques et de sources financières multiples (Département du Pas-de-Calais, Région Nord/Pas-de-Calais, fonds européens ...), la mise en œuvre d'un programme cohérent de restauration et de gestion conservatoire de ce système landicole.

En ce qui concerne les habitats calcicoles pelousaires, l'état de conservation est variable d'un coteau à l'autre (pelouses abandonnées en cours de restauration, pelouses toujours pâturées, coteaux sans exploitation agricole), les principales menaces étant liées à la densification de la végétation et au reboisement. Là encore, du fait de l'originalité et de la diversité des habitats visés, les coteaux représenteront un autre enjeu majeur de ce site.
Les habitats forestiers proposés apparaissent beaucoup moins sensibles, même s'il nécessitent localement des mesures de gestion adaptées.

Qualité et importance
De par sa diversité, ce site rassemble des séquences exceptionnelles de végétations extrêmement diversifiées, au sein de systèmes landicoles et pelousaires relictuels dont la mosaïque et l'agencement spatial concourent au maintien de paysages uniques pour le Nord de la France.
Parmi la trentaine de communautés remarquables de ce site, près de la moitié sont inscrites à la Directive et figurent parmi les habitats landicoles et turficoles acides atlantiques les plus menacés des plaines du Nord-Ouest de l'Europe même s'ils n'occupent plus aujourd'hui que des surfaces limitées : lande humide nord-atlantique du Calluno vulgaris-Ericetum cinereae qui ne subsiste que sur le plateau d'Helfaut et aux Bruyères d'Ecques pour les régions Nord/ Pas-de-Calais et Picardie, bordure aquatique amphibie de l'Eleocharetum multicaulis, herbier flottant du Scirpetum fluitantis, pelouse oligotrophe hygrocline riche en Nardus stricta du Galio saxatilis-Festucetum tenuifoliae...

Les habitats calcicoles sont également remarquables et, à cet égard, le Mont d'Elnes et le Mont Carrière semblent abriter un système pelousaire tout à fait original, intermédiaire entre le noyau thermophile littoral du Thymo drucei-Festucetum hirtulae et le noyau marnicole du Succiso pratensis-Brachypodietum pinnati, typiques du Boulonnais et du Pays de Licques, d'une part et le noyau mésoxérophile plus continental de l'Avenulo pratensis-Festucetum lemanii caractéristique des pelouses du plateau picard, d'autre part.

Cette pelouse et les éboulis qui lui sont liés se distinguent en particulier par un cortège d'espèces à affinités médioeuropéennes à montagnardes (Aceras anthropophorum, Epipactis atrorubens, Galium pumilum et bien sûr Galium gp. fleurotii ...).
En outre, les coteaux d'Elnes et de Wavrans abritent certainement l'une des plus remarquables junipéraies calcicoles mésophiles nord-atlantiques de la région Nord/Pas-de-Calais.

Les intérêts spécifiques sont également très importants pour les plaines du Nord-Ouest de l'Europe:
- intérêt mammalogique majeur avec huit espèces de Chiroptères de la directive : Vespertilion à oreilles échancrées, Vespertilion des marais (annexe II), Oreillard méridional, Vespertilion à moustaches, ... (annexe IV) ;
- intérêt batrachologique avec pratiquement tous les amphibiens régionaux potentiels dont le Triton crêté (annexe II), l'Alyte accoucheur et la Rainette arboricole (annexe IV).

En ce qui concerne le Murin des marais et le Murin à oreilles échancrées, ces deux chiroptères se déplacent respectivement dans un rayon de 10 et 4kms autour de leur gîte. Ces deux espèces sont menacées par la disparition des haies et des zones humides

Conclusion :

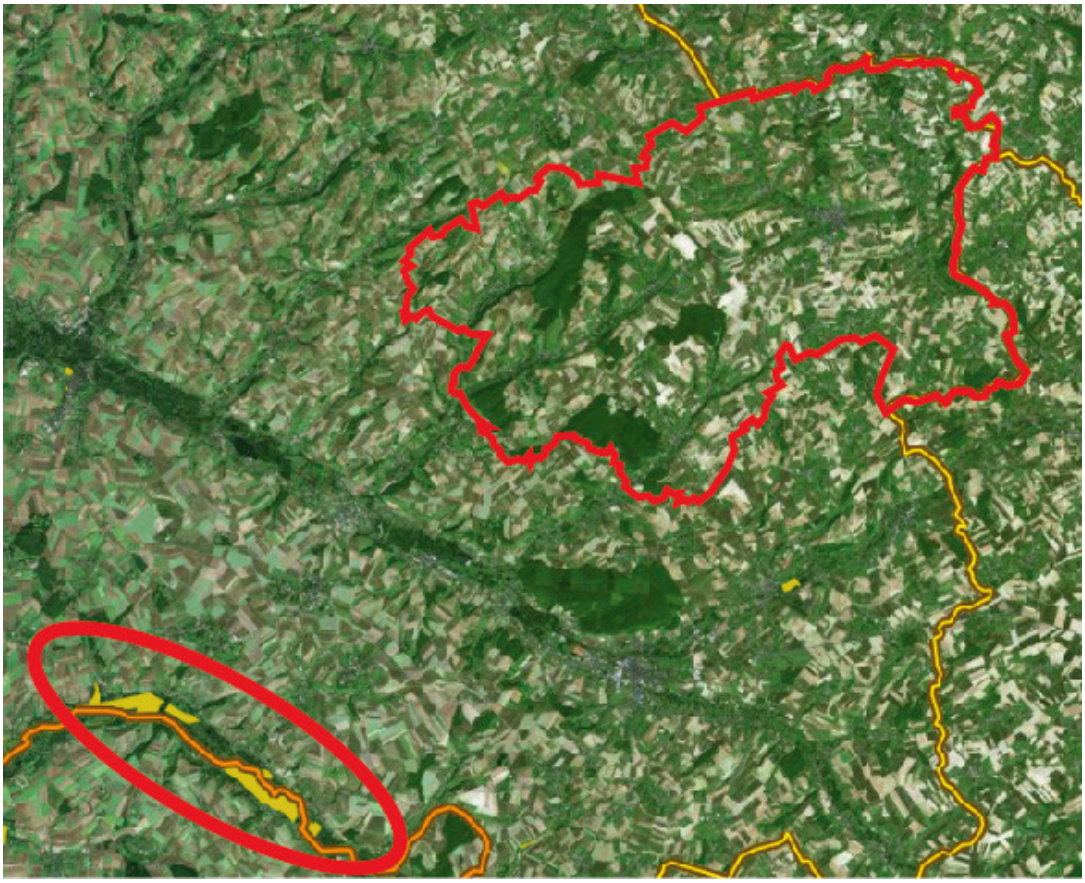
Les habitats et les espèces en présence sur le site NATURA 2000 se trouvant sur la commune d'Helfaut ne sont en rien inquiétés par le développement de la Communauté de Communes du Canton de Fruges. Le site étant à presque 13kms des frontières du territoire, les impacts directs ou indirects sont nuls.

De plus, le projet communautaire ambitionne dans ses axes de développement :
- le maintien des haies comme relais écologiques du territoire
- le maintien des zones humides
Ces éléments sont identifiés dans tous les documents du présent PLUI.

En dépit de la richesse des milieux et de la rareté des espèces faunistiques et floristiques, les habitats et espèces en présence sont représentés par une macrofaune sur laquelle le développement résidentiel et/ou économique de la Communauté de Communes n'aura aucune incidence sur leur conservation.

Le pôle Lys et le pôle des Hauts plateaux sont deux espaces au caractère bocager important. La préservation des haies comme corridor de transit participe à la préservation de certaines espèces menacées par la banalisation des milieux.

- **Site 3 : FR3100492 : Prairies et marais tourbeux de la basse vallée de l'Authie**



Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	**30%**
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	**25%**
Marais (végétation de ceinture), Bas marais, Tourbières	**25%**
Forêts caducifoliées	**20%**
Total	**100%**

CODE - INTITULE	COUVERTURE	SUPERFICIE (ha)	QUALITE DES DONNEES	EVALUATION			
				REPRESENTATIVITE	SUPERFICIE RELATIVE	CONSERVATION	GLOBALE
3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	< 0.01%	0		Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	< 0.01%	0		Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	1%	2.74		Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	7%	19.18		Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	< 0.01%	0		Significative	2%≥p>0	Bonne	Bonne
7140 - Tourbières de transition et tremblantes	< 0.01%	0		Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
7230 - Tourbières basses alcalines	< 0.01%	0		Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne

ESPÈCES MENTIONNÉES À L'ARTICLE 4 DE LA DIRECTIVE 79/409/CEE ET FIGURANT À L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE 92/43/CEE ET éVALUATION DU SITE POUR CELLES-CI

Exporter toutes les données espèces des Annexes : CSV | Excel | XML

MAMMIFÈRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION						EVALUATION			
		STATUT	TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
1308	*Barbastella barbastellus*	Résidence			Individus	Présente					
1324	*Myotis myotis*	Résidence			Individus	Présente					

Exporter les données: CSV | Excel | XML

AMPHIBIENS visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION						EVALUATION			
		STATUT	TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
1166	*Triturus cristatus*	Résidence			Individus	Présente		2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Moyenne

Exporter les données: CSV | Excel | XML

POISSONS visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION						EVALUATION			
		STATUT	TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
1099	*Lampetra fluviatilis*	Résidence			Individus	Présente					
1096	*Lampetra planeri*	Résidence			Individus	Présente		2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Moyenne
1106	*Salmo salar*	Résidence			Individus	Présente		2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Moyenne
1163	*Cottus gobio*	Résidence			Individus	Présente		2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Moyenne

Exporter les données: CSV | Excel | XML

INVERTEBRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION						EVALUATION			
		STATUT	TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
4056	*Anisus vorticulus*	Résidence			Individus	Présente					
1016	*Vertigo moulinsiana*	Résidence			Individus	Présente					

Exporter les données: CSV | Excel | XML

AUTRES ESPÈCES IMPORTANTES DE FLORE ET DE FAUNE						
GROUPE	NOM	TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	MOTIVATION
Plante	*Carex appropinquata*			Individus	Présente	- Autre raison
	Carex distans var. distans			Individus	Présente	- Autre raison
	Carex nigra			Individus	Présente	- Autre raison
	Carex panicea			Individus	Présente	- Autre raison
	Carex rostrata			Individus	Présente	- Autre raison
	Catabrosa aquatica			Individus	Présente	- Autre raison
	Ceratophyllum submersum			Individus	Présente	- Autre raison
	Comarum palustre			Individus	Présente	- Autre raison
	Dactylorhiza fistulosa			Individus	Présente	- Autre raison
	Dactylorhiza praetermissa			Individus	Présente	- Espèce de la **liste rouge nationale**
	Eleocharis uniglumis			Individus	Présente	- Autre raison
	Epipactis palustris			Individus	Présente	- Espèce de la **liste rouge nationale**
	Eriophorum polystachion			Individus	Présente	- Autre raison
	Hippuris vulgaris			Individus	Présente	- Autre raison
	Hottonia palustris			Individus	Présente	- Autre raison
	Juncus acutiflorus			Individus	Présente	- Autre raison
	Juncus compressus			Individus	Présente	- Autre raison
	Juncus subnodulosus			Individus	Présente	- Autre raison
	Menyanthes trifoliata			Individus	Présente	- Autre raison
	Myriophyllum verticillatum			Individus	Présente	- Autre raison
	Oenanthe phellandrium			Individus	Présente	- Autre raison
	Pedicularis palustris			Individus	Présente	- Autre raison
	Peucedanum palustre			Individus	Présente	- Autre raison
	Ranunculus circinatus			Individus	Présente	- Autre raison
	Ranunculus lingua			Individus	Présente	- Autre raison
	Salix repens subsp. argentea			Individus	Présente	- Autre raison
	Scirpus sylvaticus			Individus	Présente	- Autre raison
	Sparganium minimum			Individus	Présente	- Autre raison
	Stellaria palustris			Individus	Présente	- Autre raison
	Thelypteris palustris			Individus	Présente	- Autre raison
	Triglochin palustre			Individus	Présente	- Autre raison
	Utricularia intermedia			Individus	Présente	- Autre raison
	Valeriana dioica			Individus	Présente	- Autre raison
	Veronica scutellata			Individus	Présente	- Autre raison

Système alluvial qui occupe un fond de vallée dont la topographie et la géologie complexes lui confèrent un grand intérêt géomorphologique (lits de tourbes intercalés avec des alluvions fluviatiles voire marines dans la partie aval proche de l'embouchure), dont certaines dépressions de très bas niveau correspondraient d'anciens chenaux estuariens ¨fossilisés ¨.

Qualité et importance

L'Authie est un fleuve côtier de première catégorie constituant un élément important du réseau fluviatile et piscicole du Nord Ouest de la France. La diversité ichtyologique de l'Authie (avec entre autres quatre poissons de la directive : Saumon Atlantique, Lamproie fluviatile (probable), Lamproie de Planer et Chabot), les habitats aquatiques rhéophiles (Ranunculion fluitantis à ranunculus gr. fluitans) et lentisques (callitrichetum obtusangulae,…) sont d'autres bioindicateurs de l'intérêt du cours d'eau et de sa représentativité des hydrosystèmes fluviatiles nord-atlantiques basiques.

Le système alluvial tourbeux alcalin de type atlantique/subatlantique de l'Authie, autrefois largement représenté dans la moyenne et basse vallée de l'Authie, fortement réduit aujourd'hui suite aux drainages et assèchements divers, présente encore un cortège typique et représentatifs de milieux. En particulier, les cariçaies et roselières associées aux tremblants (Hydrocotylo vulgaris-Caricetum lasiocarpae relictuel, Thelypterido palustris-Phragmitetum australis,…) et les bas marais oligotrophes atlantiques et l'Hydrocotylo vulgaris-Juncetum subnodulosi ont encore un développement remarquable et une composition floristique typique même s'ils apparaissent très menacés et localement altérés.

Vulnérabilité

L'état de conservation des habitats hygrophiles les plus précieux atteint parfois des seuils critiques : embroussaillement par les fourrés hygrophiles, abandon des prairies tourbeuses, drainage, pollution des eaux, … montrant bien l'urgence et la nécessité d'opérations de gestion ciblées sur la conservation et la restauration des ensembles tourbeux les plus typiques. Ainsi, la revalorisation des pratiques agro-pastorales anciennes permettraient le maintien d'un niveau trophique bas et le rajeunissement régulier de ces marais : fauche, étrépage, tourbage manuel, curage des mares et des étangs, pâturage extensif…
Parallèlement, une réflexion globale sur le fonctionnement hydrologique naturel du système alluvial devra être menée car la pérennité à long terme des habitats visés par la directive dépend de niveaux d'eau élevés.
Enfin, la qualité des eaux, tant du cours d'eau lui-même que des nombreux chenaux, fossés, mares et étangs du système alluvial conditionnera le maintien et la restructuration des habitats aquatiques et des populations de poissons des annexes I et II (lutte contre l'envasement, contrôle des rejets…).

Deux espèces de chiroptères sont présentes sur cet espace. Il s'agit du Barbastelle d'Europe et du Grand Murin. Leurs rayons de chasse sont de 10kms autour de la colonie. Ces deux espèces sont menacées par l'agriculture intensive et la banalisation des territoires.

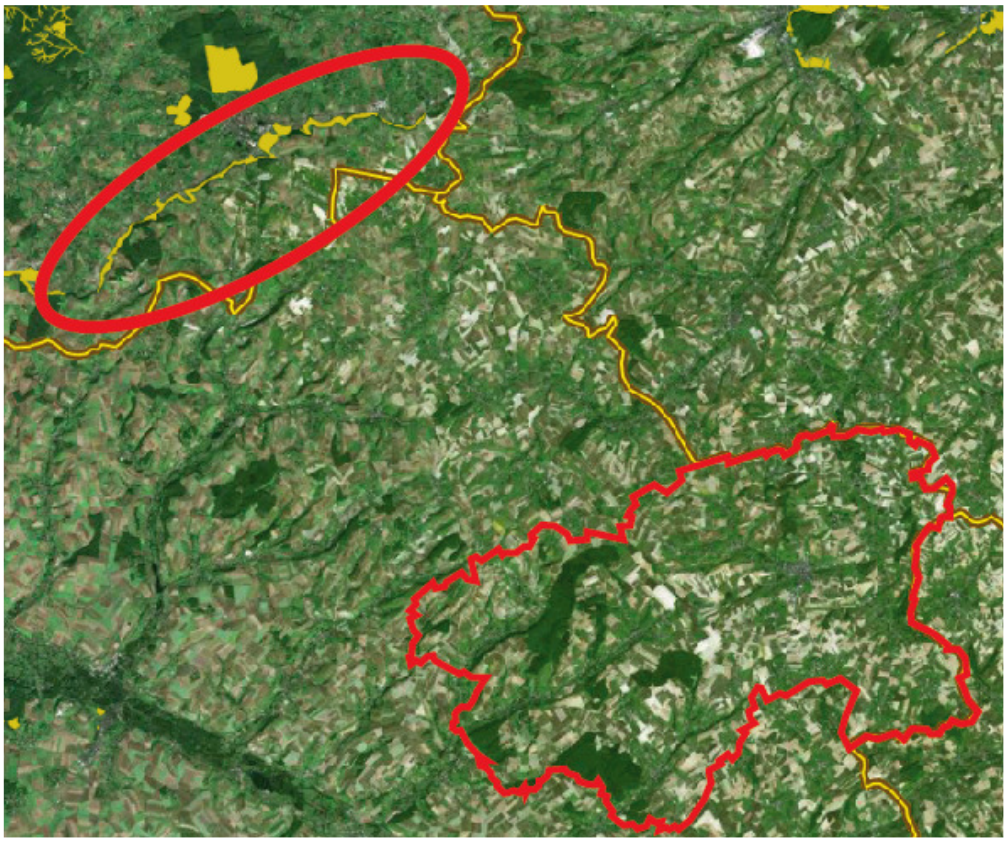
Conclusion :

Les habitats et les espèces présents sur ce site NATURA 2000 ne sont en rien inquiétés par le développement de la Communauté de Communes du Canton de Fruges. Le site étant à presque 15kms des frontières du territoire, il n'y a pas d'impacts directs ou indirects.

La préservation des haies bocagères comme pas japonais sur le pôle de Planquette est un des enjeux de la Communauté de Communes du Canton de Fruges. Il s'agit de préserver le caractère paysager du territoire mais également de protéger les corridors écologiques.

De plus, les préconisations du SDAGE et des SAGE sont de surveiller la qualité de la ressource en eau des cours d'eau présents sur le territoire afin de ne pas nuire aux affluents situés en aval. Dans les vallées, l'artificialisation est limitée aux pourtours des différents cours d'eau afin de permettre aux espaces naturels de filtrer les eaux contre d'éventuelles pollutions.
Le projet de développement du territoire n'aura donc pas d'incidence sur la conservation des espèces floristiques et faunistiques présentes sur ce site NATURA 2000.

➢ **Site 4 : FR3100492 : Pelouses et bois neutrocalcicoles de la cuesta sud du Boulonnais**



Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
Forêts caducifoliées	55%
Pelouses sèches, Steppes	30%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	10%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	5%
Total	100%

CODE - INTITULE	COUVERTURE	SUPERFICIE (ha)	QUALITE DES DONNEES	REPRESENTATIVITE	SUPERFICIE RELATIVE	CONSERVATION	GLOBALE
5130 - Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	< 0.01%	0		Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	20%	84		Excellente	2%≥p>0	Bonne	Excellente
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	< 0.01%	0		Non-significative			
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	1%	4.2		Significative	2%≥p>0	Bonne	Bonne
7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) *	< 0.01%	0		Excellente	2%≥p>0	Bonne	Excellente
9130 - Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	40%	168		Excellente	2%≥p>0	Bonne	Excellente
9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion *	< 0.01%	0		Significative	2%≥p>0	Bonne	Significative
91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) *	< 0.01%	0		Non-significative			

* Habitats prioritaires

		POPULATION						EVALUATION			
CODE	NOM	STATUT	TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
1065	*Euphydryas aurinia*	Résidence			Individus	Présente		Non significative			

Exporter les données: CSV | Excel | XML

AUTRES ESPÈCES IMPORTANTES DE FLORE ET DE FAUNE						
GROUPE	NOM	TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	MOTIVATION
Plante	*Aquilegia vulgaris*			Individus	Présente	- Autre raison
	Astragalus glycyphyllos			Individus	Présente	- Autre raison
	Avenula pratensis			Individus	Présente	- Autre raison
	Cephalanthera damasonium			Individus	Présente	- Espèce de la **liste rouge nationale**
	Cephalanthera longifolia			Individus	Présente	- Espèce de la **liste rouge nationale**
	Cratoneuron filicinum			Individus	Présente	- Autre raison
	Dactylorhiza fuchsii			Individus	Présente	- Espèce de la **liste rouge nationale**
	Daphne laureola			Individus	Présente	- Autre raison
	Epipactis palustris			Individus	Présente	- Espèce de la **liste rouge nationale**
	Euphorbia dulcis			Individus	Présente	- Autre raison
	Euphrasia tetraquetra			Individus	Présente	- Autre raison
	Festuca ovina subsp. hirtula			Individus	Présente	- Autre raison
	Gentianella germanica			Individus	Présente	- Autre raison
	Gymnadenia conopsea			Individus	Présente	- Espèce de la **liste rouge nationale**
	Hippocrepis comosa			Individus	Présente	- Autre raison
	Juniperus communis			Individus	Présente	- Autre raison
	Koeleria pyramidata			Individus	Présente	- Autre raison
	Lathyrus sylvestris			Individus	Présente	- Autre raison
	Ophrys apifera			Individus	Présente	- Espèce de la **liste rouge nationale**
	Ophrys insectifera			Individus	Présente	- Espèce de la **liste rouge nationale**
	Parnassia palustris			Individus	Présente	- Autre raison
	Pyrola rotundifolia var. arenaria			Individus	Présente	- Autre raison
	Salix repens subsp. argentea			Individus	Présente	- Autre raison
	Senecio helenitis			Individus	Présente	- Autre raison
	Sieglingia decumbens			Individus	Présente	- Autre raison
	Sorbus aria			Individus	Présente	- Autre raison
	Thymus praecox subsp. britannicus			Individus	Présente	- Autre raison
	Trifolium medium			Individus	Présente	- Autre raison

Ce site forme une côte crayeuse festonnée dominant le bocage du Bas-Boulonnais et correspondant à la partie Sud de la cuesta qui délimite cette boutonnière.

Qualité et importance

Ce site, d'un intérêt géomorphologique et paysager des plus remarquables.

Il rassemble les deux séries calcicoles majeures de la partie occidentale du Haut-Boulonnais crayeux. L'une de ces séries, rattachée à la pelouse littorale du Thymo drucei-Festucetum hirtulae, principalement la subass thermophile, hippocrepidetosum comosae, occupe les affleurements crayeux secs du Sénonien et du Turonien supérieur, en haut de coteau et apparaît en relation directe avec des fragments de forêts neutro-calcicoles. L'autre, plus mésophile et rattachée à la pelouse littorale marnicole du Succiso pratensis-Brachypodietum pinnati, correspond aux craies marneuses fraîches du Turonien moyen et inférieur du versant et du bas de pente. Cette série s'inscrit dans les potentialités neutrophiles à neutrocalcicoles de la Frênaie –Acéraie à Mercuriale vivace (Mercuriali perennis – Aceretum campestris), climax édaphique original des collines crayeuses du Nord-Ouest de la France.

Ces deux séries thermo-atlantiques d'habitats calcicoles, particulières à l'enclave thermophile du Boulonnais occidental et méridional, constituent une mosaïque de communautés végétales diversifiées et très originales sur le plan floristique (cortège typique des pelouses du Gentianello amarellae – Avenulion pratensis, alliance atlantique regroupant les pelouses calcicoles du Nord-Ouest de l'Europe, diversité de la flore orchidologique,…).

De plus, « l'ensemble manteau forestier – lisière herbacée » précédant la Hêtraie-Frênaie calcicole de la partie Sud de la cuesta du Boulonnais présente un intérêt biogéographique considérable car il rassemble plusieurs espèces qui offrent la particularité d'être très isolées de leur aire de répartition continue (Senecio helenitis, Sorbus aria, Euphorbia dulcis et Trifolium médium).

Ainsi, la cuesta Sud peut-elle être considérée comme tout à fait représentative de ces deux séries calcicoles xérothermes et mésothermes sur craie, l'ensemble des stades dynamiques (pelouses-ourlets, ourlets fourrés, manteaux et forêts) étant particulièrement bien développés spatialement et d'une réelle diversité floristique.

Vulnérabilité

L'état de conservation des habitats forestiers est dans l'ensemble satisfaisant bien que la gestion de certains bois ne permette pas toujours une expression optimale des potentialités et de la biodiversité (lisières externes dégradées induisant l'eutrophisation du sous-bois, couverture arborescente non continue, exploitation par coupe rase de certaines parcelles pentues,…).

Les systèmes calcicoles herbacés apparaissent quant à eux dans des états très variables suivant l'ancienneté de leur abandon, le maintien d'un pâturage suffisamment extensif ou au contraire leur intensification (embroussaillement, densification des pelouses avec extension du Brachypode penné ou du Brome dressé, évolution vers des prairies mésotrophe calcicoles, voire des prairies eutrophes banales en cas d'engraissement poussé, …).

Cependant, les potentialités floristiques et phytocoenotiques restent très fortes et les possibilités de restauration par pastoralisme d'autant plus grandes que des mesures agri-environnementales pourront être mises en place sur les pelouses d'intérêt majeur, dans le cadre de l'opération locale « Coteaux du Boulonnais ».

Dans ce contexte, les objectifs prioritaires de conservation et de restauration des habitats de la Directive devront prendre en compte les éléments suivants :

- Maintien et/ou restauration d'un pâturage extensif itinérant ou en enclos (ovins) des pelouses calcicoles, sans engraissement ni utilisation de pesticides afin de préserver le caractère oligotrophe de ces habitats et des ourlets et fourrés associés,
- Gestion complémentaire par fauche exportatrice, recépage et/ou débroussaillage des lisières herbacées et arbustives calcicoles,
- Gestion forestière intégrée, évitant les coupes rases sur les fortes pentes et privilégiant l'exploitation par bouquets pour limiter les perturbations anthropiques
- Préservation et/ou reconstitution de lisières dynamiques aux structures complexes (ourlet herbacé, manteau arbustif,…) assurant une protection optimale des systèmes forestiers et augmentant l'intérêt biologique des zones de contact.

Conclusion :

Les habitats et les espèces présents sur ce site NATURA 2000 ne sont en rien inquiétés par le développement de la Communauté de Communes du Canton de Fruges. Le site étant à presque 18kms des frontières du territoire, il n'y a pas d'impacts directs ou indirects.

Ce site NATURA 2000 nécessite le maintien de pâturage et une bonne gestion des espaces forestiers et des lisières. Le projet de la Communauté de Communes va dans ce sens et n'aura pas d'incidence sur la conservation des espèces présentes sur ce site.

A noter que les espaces boisés d'importance : Créquy, Fressin, Fruges on été repris en EBC.
(Les autres espaces boisés sont protégés au titre de l'article L123-1-5-7 du Code de l'Urbanisme).

La Communauté de Communes du Canton de Fruges agit pour la préservation de ses écosystèmes. Le maintien des haies bocagères, des zones humides, des corridors forestiers permet d'agir pour les espèces présentes au sein du périmètre du PLU Intercommunal mais également pour les espèces des secteurs avoisinants.

La Communauté de Communes du Canton de Fruges a même souhaité aller plus loin dans son projet : les habitats liés aux complexes humides et aux pelouses calcicoles, sont en lien écologique avec les pelouses calcicoles visibles sur le territoire proche de Vincly.
Aussi la Communauté de Communes du Canton de Fruges a souhaité protéger ses pelouses afin de conforter le corridor écologique de pelouses calcicoles potentielles et ce même sur 20kms. Ces pelouses non répertoriées, sont donc inscrites en zone Naturelle.

III. Evaluation de la consommation des espaces et de l'artificialisation projetée

III. 1. Surface globale consommée et artificialisation

DENSIFICATION DES ZONES DE DEVELOPPEMENT :

La densité souhaitée, en moyenne, sur la Communauté de Communes est de 18 logements/ Hectares. Ainsi, le projet soutient une croissance équivalente à celle observée ces dernières années, c'est-à-dire la même population à accueillir pour, à peu près, le même nombre de logements mais :

- ✓ impose de densifier la trame urbaine existante avant tout
- ✓ impose une densité jusqu'à deux fois plus importante sur les communes (Cf. OAP)
- ✓ impose de traiter la typologie des constructions afin d'être adaptée à une diversité de profils de population et éviter le pavillonnaire consommant de l'espace et banalisant les paysages.

Par conséquent, la consommation de fait, est réduite.

Les chiffres ramenés à l'artificialisation de la Communauté de Communes du Canton de Fruges sur ces dernières années nous montre qu'en estimant l'artificialisation sur ces 10 prochaines années, la réduction est de 50 %.

Rappel des données AUD sur les dernières années :

Nombre de communes : 25 | Surface : 19 042 ha

Population : 7 498 habitants
Evolution annuelle de la population entre 1999 et 2008 : + 0,7 %
soit 446 habitants supplémentaires depuis 1999

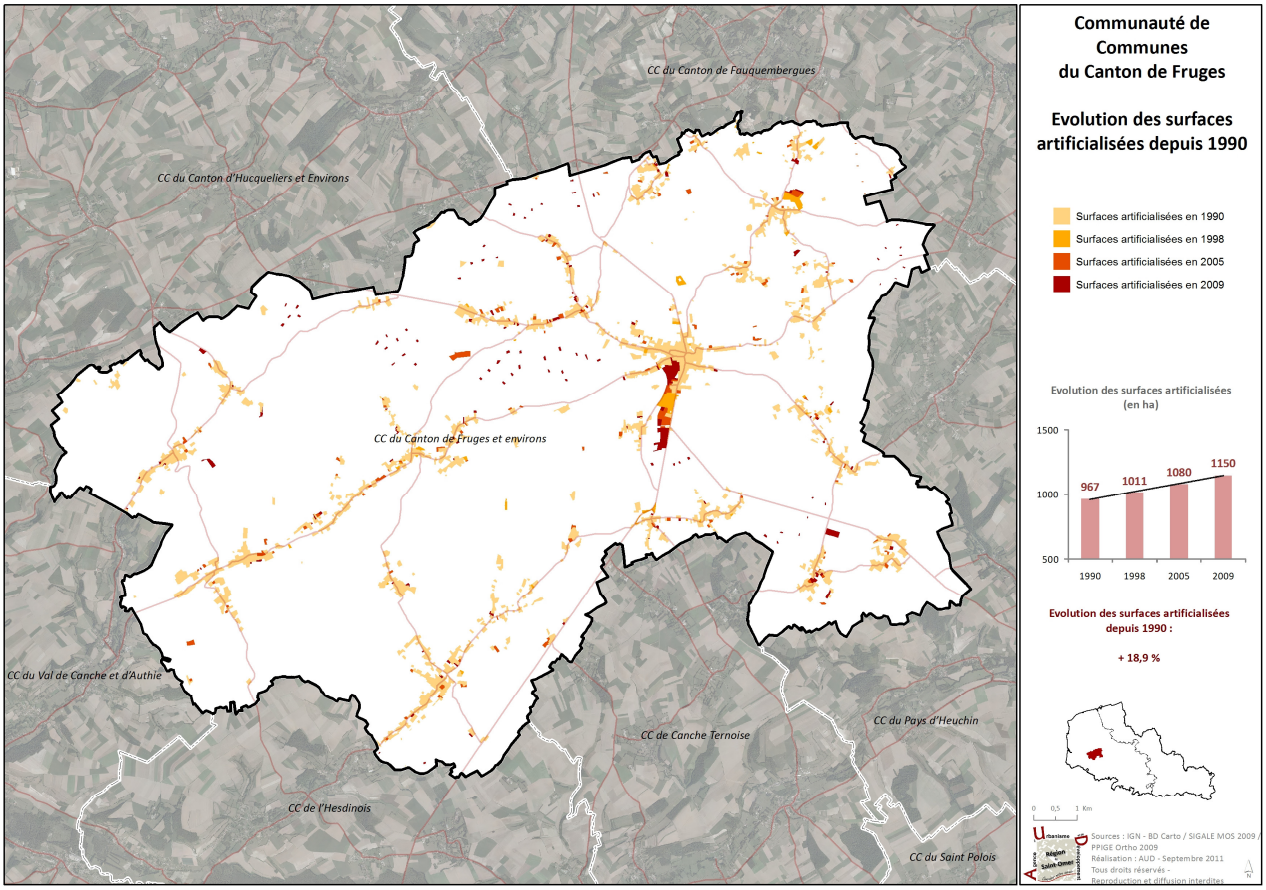
Nombre de logements commencés en 2010 : 28
Parc de logements en 2009 : 3 619
Nombre de logements commencés entre 2000 et 2010 : 408
SHON cumulées à vocation d'habitat entre 2000 et 2010 : 50 997 m²
SHON cumulées à vocation d'activités entre 2000 et 2010 : 134 176 m²

Surfaces artificialisées en 2009 : 1 150 ha
Surfaces consommées entre 1990 et 2009 : 183 ha

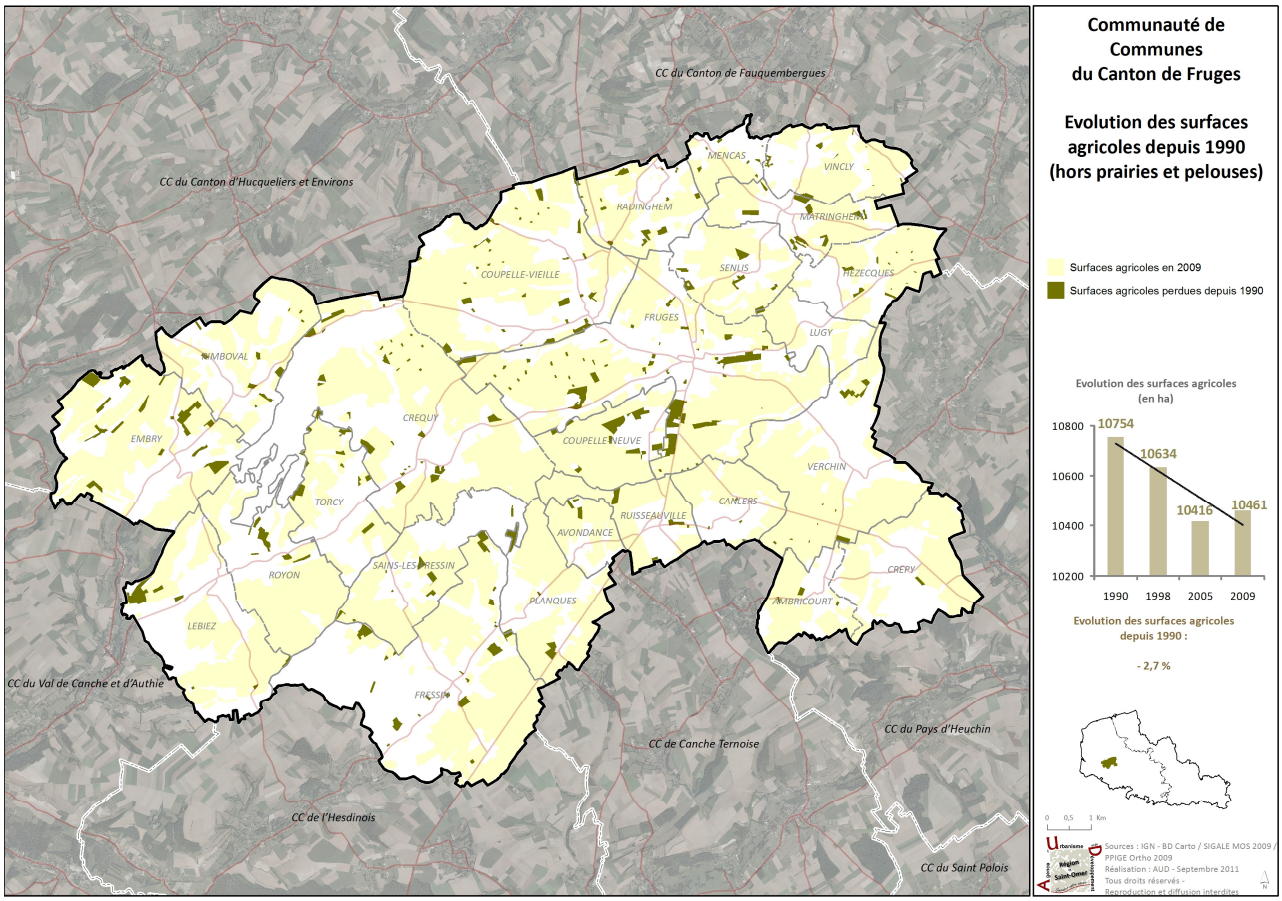
Consommation annuelle moyenne entre 1990 et 2009 : 9,6 ha

Densité résidentielle : 3 logements / ha ***(nombre de logements en 2009 / surface artificialisée en 2009)***
Densité de population : 7 habitants / ha ***(nombre d'habitants en 2008 / surface artificialisée en 2009)***

Document d'urbanisme en cours : 1 commune est dotée d'un PLU et 2 d'une carte communale



Ces toutes dernières années, la consommation d'espace au profit de l'habitat mais aussi au profit de l'activité économique a été grande : entre 1990 et 2009.
Cette croissance s'est essentiellement illustrée par des constructions pavillonnaires individuelles en extension urbaine le long des dessertes.



Le projet soutient la densification de la trame urbaine, et en premier lieu, de son bourg centre qui reçoit presque 40 % du développement globale en logement de l'intercommunalité.

Aussi, le projet réduit ici la consommation des espaces agricoles en imposant d'accueillir une densité beaucoup plus élevée sur les zones de développement.
Fruges : 20 logements/ Ha
Fressin : 15 logements/ Ha
Autres villages : 12 logements/ Ha

<table>
<tr><th>Estimation CCCF
Echéance PLUI</th><td>ZONE 1AU</td><td>ZONE U</td><td>ZONE 1AUE</td><th>ARTIFICIALISATION GLOBALE</th></tr>
<tr><td>Densité moyenne</td><td>17 logts/ Ha</td><td>17 logts/ Ha</td><td></td><td rowspan="2">85 Ha</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Surfaces vouées à être artificialisées</td><td>15.7 Ha</td><td>28.6 Ha</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">44.17 Ha</td><td>41 Ha</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Nombre de logements dédiés</td><td>226 logts</td><td>374 logts</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">600 logements</td></tr>
</table>

Surfaces estimées consommées à échéance du PLUI = 85 Hectares

Moins de 45 Hectares sont voués à l'artificialisation des espaces agricoles ou semi-naturels pour du logement et des équipements sous 15 ans.
Artificialisation moyenne = 2.9 Ha en moyenne / an

41 Hectares sont voués à l'artificialisation des espaces agricoles ou semi-naturels pour l'accueil d'emploi et de développement économique sous 15 ans.
= 2.7 Ha en moyenne / an

Ainsi pour :
- le maintien de la population,
- la croissance raisonnée équivalente de celle observée ces dernières années,
- la baisse du phénomène de décohabitation,
- la pérennisation des activités agricoles,
- et l'accompagnement du développement par l'accueil du pôle viande et le développement des activités,

Les surfaces vouées à être consommées et artificialisées dans le projet de PLU représentent 85 hectares.

III. 2. Consommation des espaces BILAN SUR LA COMMUNE DE FRUGES, BOURG CENTRE

Tableau récapitulatif des superficies de zones :

	zones au PLU	Surface (Ha)	Zones au PLUI		Surface au PLUI (Ha)	
Secteur correspondant au centre ville	**Ua**	*19,3*	UA a	Centre urbain de Fruges : Hyper-centre	**37,1**	
centre ville soumis aux risques	**Uar**	*1,45*				
tissu urbain de type intermédiaire de moyenne densité	**Uc**	*36,95*	UA b/UC	Centre urbain de Fruges : périphérie moins dense	**105,3**	**116,46**
tissu urbain de type intermédiaire de moyenne densité, soumis à des risques d'inondation	**Ucr**	*6,3*				
tissu urbain de plus faible densité	**Ud**	*55,9*	UA b			
tissu urbain de plus faible densité soumis à des risques d'inondation	**Udr**	*12,8*				
tissu urbain de plus faible densité inclus dans le périmètre de protection de captage d'eau	**Udp**	*2,9*	UA bs	Centre urbain périphérique moins dense en secteurs sensible (périmètre de captage)	**4,6**	
			UA bv	Centre urbain périphérique moins dense en fond de vallon	**2,3**	
			UC	Enveloppe urbaine hors du centre	**4,3**	
zone urbaine réservée au camping caravaning	**Us**	*3,25*	At	Zone avant tout agricole à vocation touristique	**3,9**	
Zones d'activités industrielles artisanales et commerciales.	**UE**	*6,95*	**UE**	Zone à vocation économique	**33,5**	**41,73**
...inclus dans le périmètre de protection de captage	**UE p**	*1,7*	UA bs	Centre urbain en secteurs sensible (périmètre de captage)	–	
...dans lequel des prescriptions s'appliquent en conformité avec l'article L.111.1.4 du code de l'urbanisme	**UE t**	*32,1*	**UE**	Zone à vocation économique	**8,2**	
TOTAL Zones urbaines		*179,6*			**195,3**	

Zone naturelle non équipées devant être urbanisée à court terme, à vocation mixte	1AU	*12,2*	UA b	Centre urbain de Fruges : périphérie moins dense	–
Zone naturelle non équipées devant être urbanisée à plus long terme, à vocation mixte	2AU	*9,1*	1AU	Zone d'urbanisation future	**7,97**
Zone naturelle non équipée devant être urbanisée à court terme, à vocation d'activités industrielles artisanales et commerciales	**1AUe**	***25,2***	1AUE	Zone d'urbanisation future à court terme à vocation économique	**40,9**
Total Zones d'urbanisation future		**46,5**			**48,9**

Zone naturelle protégée, à vocation agricole et de protection des richesses naturelles	A	*1601*	A	Zone naturelle à vocation agricole	**1552,30**
...inclus dans le périmètre de captage d'eau	Ap	*5,1*	–		
...correspondant à un bassin d'expansion, contre les inondations	Ar	*6,9*			
Zone naturelle protégée	N	*20,2*	N	Zone naturelle d'intérêt	**70,3**
...inclus dans le périmètre de protection de captage d'eau	Np	*2,1*	Ns	Zone naturelle d'intérêt à caractère sensible	–
...dans lequel l'exploitation de carrière est autorisée	Nc	*28,6*	Ae	Zone à vocation économique en secteur agricole	**4,4**
			Ah	Habitat isolé en secteur agricole	**1,5**
			Ahv	...en fond de vallon	**0,6**
			At	Zone à vocation touristique en secteur agricole	**5,5**
			Nhv	Habitat isolé en secteur naturel d'intérêt...en fond de vallon	**2**
			Ns	Zone naturelle d'intérêt à caractère sensible	**8**
			Ne	Zone à vocation économique en secteur naturel	**2**
Total Zones naturelles		***1663,9***			**1646,9**

	Ancien POS 2000 En Hectares	PLU de en Hectares	Consommation	Evolution en %	cons. Nette pour urbanisation
zone A totale	1665,41	1613	- 52.4	- 3,4 %	Plus de 47 Hectares
zone N Totale	45,91	51	+ 5.3	+ 11,56%	
ZONE GLOBALE AGRI. NAT	1711,1	1664	- 47.1	- 2,76 %	

dont 5,3 Ha d'espaces naturels à protéger

	ancien PLU en Hectares	PLUI en Hectares	Consommation		cons. Nette pour urbanisation
zone A totale	1613	1564	- 49	- 3%	17 Hectares
zone N Totale	51	83	+ 32	+ 63%	
ZONE GLOBALE AGRI. NAT	1664	1647	- 17	- 1 %	

dont 32 Ha d'espaces naturels à protéger

- 64% des surfaces vouées à être consommées

CONSOMMATION ESPACES AGRICOLES :

Le PLUI estime l'augmentation des espaces agricoles à environ + 3% des surfaces agricoles vouées à être consommées par rapport à celles inscrite à l'ancien PLU.

Le projet de PLUI diminue clairement la consommation des espaces agricoles entre les deux échelles de temps, depuis 2000.

REDUCTION DE LA CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS :

Le projet de PLUI inscrit de nombreux espaces en secteur à protéger, notamment afin de répondre aux enjeux nationaux et aux finalités d'un projet durable.

D'ailleurs, la majeure partie de l'estimation de la consommation d'espaces agricoles est au profit d'espaces à vocation naturelle.

En effet, le PLUI protège + 63% d'espace en secteur naturel avant tout.

CONCLUSION :

Au final, environ 2% de la perte des espaces agricoles est au profit des espaces inscrits en secteur Naturel à protéger. On estime donc à environ 1% la consommation d'espaces agricoles et naturels voués à être consommés au PLUI par rapport au PLU.

Le document affiche l'accueil d'une croissance équivalente à ce que l'intercommunalité a connu ces dernières années, tout en REDUISANT LA CONSOMMATION des espaces agricoles et naturels de 64%.

Ce chiffre est très faible sous 15 ans lorsque l'on replace Fruges au sein de l'intercommunalité : bourg centre dynamique portant la majorité des projets du PADD communautaire.

- apport d'emplois, notamment avec l'extension de la ZA
- développement du HD et THD
- accueil de presque 40% de la masse sous 15 ans,
- développement des projets d'équipements communautaires liés à la santé, à la culture aux sports...
- pérennisation des activités en place
- densification de la trame urbaine existante
- ...

IV. Incidence du projet sur l'identité, les paysages et la réduction des émissions de GES

Le projet a été réfléchi afin de prendre en compte la richesse du cadre rural de la Communauté de Communes du Canton de Fruges et sa richesse en biodiversité
Identité du territoire et repères paysagers, les vallées ainsi que l'ensemble des masses forestières (Bois de Créquy, Bois de Fressin) ont été préservés au mieux en lien avec la valorisation du cadre de vie à dominante rurale de la Communauté de Communes.

Le projet n'a aucune incidence significative sur ce qui façonne l'identité et les paysages de la Communauté de Communes du Canton de Fruges, c'est-à-dire son environnement de fonds de vallées humides et ses hauts plateaux agricoles liés à l'activité économique du territoire.

La traduction règlementaire de la protection des unités naturelles et de la biodiversité en présence, ainsi que la valorisation de l'entité bâtie accompagnée par la préservation de la trame bocagère accompagnent de manière durable le projet.

IV. 1. Paysages identitaires à dominante rurale : hauts plateaux et fonds de vallées

Le PLUI s'est attaché à préserver l'identité et les paysages de la Communauté de Communes, notamment en protégeant strictement ce qui créée des repères dans le paysage : les masses forestières, et en préservant au mieux les fonds de vallées et leur fonction.

Le projet s'est aussi attaché à assurer la bonne intégration des zones de développement dans le paysage ambiant afin de réussir au mieux la greffe urbaine (façade urbaine, ambiances, densité adaptée...) mais aussi, afin de réduire les impacts sur les milieux environnants et notamment les prairies humides des fonds de vallées. Le projet priorise donc les zones de développement sur les villages relais et supports hors des fonds de vallées afin de limiter l'artificialisation.

OBJECTIF :
L'objectif de la Communauté de Communes du Canton de Fruges est de réaliser un développement dit durable dans le respect de l'environnement immédiat et des équilibres naturels existants et de la protection des espaces remarquables du littoral.

Ainsi, le développement de l'urbanisation s'est inscrit de manière mesurée et surtout maîtrisée au sein de ces paysages identitaires : qualitativement et quantitativement.

Les marques de l'activité agricole passée et présente sont autant de repères identitaires au territoire. Ainsi, le projet permet de valoriser les exploitations agricoles et de préserver les espaces cultivés ou pâturés.

Ces espaces agricoles et semi-naturels sont préservés à des fins de pérennisation des activités liées à l'agriculture mais aussi comme autant de richesses identitaires.
L'ensemble des axes du projet communautaire affirme l'objectif de préserver d'une part la richesse en biodiversité mais aussi de conforter le contraste entre le dynamisme urbain de Fruges et le cadre de vie rural et les paysages identitaires du territoire.

Le PLU vise plus particulièrement à la préservation des unités naturelles aussi comme repères identitaires (fonds de vallées, pâtures humides, hauts plateaux agricoles, unités forestières, trame bocagère des pourtours bâties...), en les identifiant comme des secteurs naturels ou agricoles avant tout.

Dans ce souci, l'habitat visible en ces espaces a été repris en habitat isolé afin de permettre une évolution maîtrisée et limitée et réduire les impacts potentiels sur ces espaces naturels et/ou semi-naturels d'intérêt écologique mais aussi identitaire de la Communauté de Communes du Canton de Fruges.

En bref et de manière concrète et règlementaire :

- Inscription en zone N à préserver des ensembles des Bois d'importance du territoire, cœurs de biodiversité, de l'ensemble des fonds de vallées mais aussi de l'ensemble des espaces naturels pouvant jouer un rôle dans l'équilibre hydrique ou la gestion des eaux de surface (pourtours des cours d'eau, espaces filtrants en amont des rivières, axe de ruissellement...),
- Règles de recul obligatoire des cours d'eau et rivières, et règles spécifiques sur les secteurs reconnus d'importance dans la gestion des aléas d'inondations,
- Protection et pérennisation des exploitations agricoles avec accompagnement des possibilités d'extensions et d'évolutions grâce à l'inscription en zone à vocation agricole avant tout (zone A) des espaces nécessaires à l'activité,
- Identification de la trame bocagère aux pourtours de l'ensemble de la trame bâtie, ainsi que sur l'ensemble des espaces, assurant la participation de ces pas japonais aux grandes continuités écologiques mais aussi assurant la préservation des paysages identitaires ruraux : inscription au titre des éléments de paysage (art. L 123-1-5 7°),
- Préservation des coupures d'urbanisation aux dernières constructions existantes afin de ne pas entamer de nouvelles parcelles et/ou de nouveaux espaces agricoles et/ou semi-naturels pour de l'artificialisation. Il s'agit de concentrer le développement au sein des enveloppes déjà existantes.

IV. 2. Maîtrise de l'urbanisation et densification

La Communauté de Communes du Canton de Fruges et ses 25 communes possèdent des paysages contrastés qui ont amené la commission à réfléchir par pôle identitaire. Aussi, dans l'organisation générale des communes du canton, on trouve des fonctionnements très divers liés à l'environnement immédiat (Cf. partie 4).
C'est sur cette base que la Communauté de Communes du Canton de Fruges a réfléchi son projet. Avec l'objectif de limiter l'étalement urbain, l'idée a été de condenser l'accueil de la croissance raisonnée au sein des enveloppes urbaines existantes. Certaines communes s'y sont prêtées plus que d'autres de par leur morphologie urbaine (Cf. partie 4).

La densification du développement passe avant tout par l'accueil de logement dans la trame existante : le comblement des espaces interstitiels ou « dents creuses ». La densification du développement a été réfléchie en parallèle du travail de concertation sur le PADD, afin de proposer un développement cohérent par pôle identitaire selon le fonctionnement spatial propre au pôle. Certains villages peuvent, sans dénaturer leur enveloppe urbaine accueillir une zone de développement, tandis que l'ensemble des « villages rue » de fond de vallée ne se prêtent pas à l'accueil d'un développement en épaisseur.

Afin de protéger les espaces emblématiques du territoire et de répondre aux exigences nationales de réduction des émissions de GES, de réduction de la consommation des énergies fossiles, de réduction de la consommation des espaces agricoles et naturels et pour répondre aux préconisations futures du SCOT en cours d'élaboration (densification du territoire), la Communauté de Communes du Canton de Fruges a choisi d'intégrer les zones de développement en priorité sur les villages dit relais et support.
Ces villages ont été notamment identifiés pour leur possibilité d'accueil de manière spatiale. L'accueil de zone de développement n'a néanmoins pas été interdit sur des communes concentriques et/ou carrefour dont la morphologie se prêtait à cette forme de développement.

ZONE DE DEVELOPPEMENT :
Localisation des zones de développement au sein de l'enveloppe urbaine, en lisière urbaine :
- ✓ Réponse aux besoins définis et aux enjeux de développement par pôle
- ✓ Préservation au mieux des espaces naturels d'intérêts écologiques, des espaces agricoles et de l'identité rurale
- ✓ préservation de l'activité agricole grâce à la réduction de la consommation d'espaces agricoles périphériques dévolus à l'activité

Afin de répondre aux exigences nationales mais aussi aux futures préconisations du SCOT du Pays Audomarois (en cours de révision) que la Communauté de Communes du Canton de Fruges devrait rejoindre, le projet prévoit de maitriser la densité de l'ensemble de son développement.

Ainsi, sur l'entièreté de son territoire, la Communauté de Communes a choisi de tendre vers une densité de 18 logements / Ha en moyenne sur ces zones de développement.
Sur un territoire rural où la densité observée dans les centres villages ne dépasse pas les 7 logements/ Ha, la Communauté de Communes du Canton de Fruges affiche un positionnement clair de maîtrise de l'urbanisation et de densification de sa trame urbaine existante.

DENSITE : La densité moyenne souhaitée par la Communauté de Communes du Canton de Fruges est de 18 logements/ Ha.
- On retrouve 20 logements/ Ha sur le bourg centre de Fruges (densité observée de 10 logements / Ha sur les dernières opérations)
- 15 logements/ Ha sur le bourg relais de Fressin pôle 2, Planquette (densité observée en centre village entre 5 et 7 logements/ ha)
- 12 logements/ Ha sur l'ensemble des autres communes (où la densité moyenne observée tend vers 5 logements / Ha).

Afin de réussir la greffe urbaine et d'accompagner la démarche qualitative de développement durable, la Communauté de Communes du Canton de Fruges a travaillé sur des OAP-Esquisses (Cf. Pièce 3 - OAP) où sont imposés des principes de respect de l'environnement immédiat entre autre, les accès aux zones et des typologies constructives permettant d'insérer au mieux le développement au sein du territoire.

OAP : Les zones de développement inscrites au zonage sont vouées à être ouvertes à l'urbanisation sur le court terme. Les OAP de chacune des zones imposent à minima :
- une densité à respecter
- une adaptation au site et la préservation des éléments naturels intéressants, à intégrer au projet
- une gestion des eaux de surface
- une typologie constructive diversifiée pour un profil de population diversifié
- des implantations de constructions au plus proche des notions de bioclimatisme
- des accès et l'insertion d'accroches piétonnes et/ou de modes doux

De plus, la maîtrise de l'urbanisation et la densification du développement se sont traduites par la limitation et le cadrage des évolutions possibles sur les habitats identifiés comme isolés au sein de l'espace agricole ou naturel.

IV. 3. Réduction de la consommation d'espaces et déplacements

Le choix de la localisation des zones de développement a été stratégiquement défini en lien étroit avec l'analyse environnementale afin de répondre aux besoins estimés en termes de population, de logements, d'équipements et de développement économique sur les 15 ans à venir mais aussi en termes de respect des milieux et de l'environnement immédiat. Ces zones permettent aussi de palier au développement en linéaire en venant étoffer le centre de village et assurer des déplacements minimums.

URBANISER AU SEIN DE L'ENVELOPPE URBAINE :

Le choix de ne pas commencer à entamer d'espaces non artificialisés qui ne serait pas au sein d'une enveloppe urbaine globale permet de :

- ✓ préserver les espaces agricoles cultivés ou les pâtures exploités, les espaces autour des exploitations ou de la trame bâtie à des fins de pérennisation de l'activité,
- ✓ de minimiser l'imperméabilisation des surfaces quelles qu'elles soient,
- ✓ de minimiser les déplacements, puisque le développement se fera au sein d'enveloppe urbaine identifiée, c'est à dire des unités où ont été répertoriés des services et/ou une densité de logements importante.

Il a été donc été choisi de ne pas étendre l'urbanisation au-delà de la trame existante et bien de recentrer et regrouper le développement de ces prochaines années au sein même des enveloppes urbaines identifiées et/ou de cœurs d'îlot.
L'investissement des espaces interstitiels au sein de la trame bâtie existante ainsi que l'accueil de zones de développement pertinent en cœur d'îlot ou au sein des l'enveloppes urbaines, permettent de densifier les villages, sans grignoter les espaces naturels et/ou semi-naturels des pourtours, afin de préserver au mieux l'activité agricole et les espaces dévolus, ainsi que les espaces d'intérêt écologique.

La priorité a été donnée, selon les enjeux de chacun des pôles, à la préservation et la pérennisation de l'activité agricole. Ainsi, le secteur à vocation agricole avant tout se retrouve par défaut lorsqu'aucun autre enjeu écologique et/ou de prévention des risques a été identifié.

REDUCTION DE LA CONSOMMATION D'ESPACES :

Cette proximité au sein de l'enveloppe urbaine permet de pressentir les déplacements des futurs habitants vers les pôles de vie. Le développement se réalise au sein de l'enveloppe urbaine dans l'optique de CONSOMMER beaucoup MOINS d'espaces naturels et agricoles que ce que la Communauté de Communes du Canton de Fruges a consommé pour une croissance équivalente ces dernières années. (Cf. Bilan des surfaces consommées).

Le projet communautaire du PLUI choisit de protéger son environnement immédiat et de maîtriser la manière d'urbaniser en densifiant au maximum comme demandé dans les dernières évolutions règlementaires afin de :

- réduire de 50 % les surfaces artificialisées ces prochaines 10 années par rapport à l'artificialisation de ces 10 dernières années.

Ce choix de développement induira une augmentation du trafic automobile. Le projet de développement est fortement orienté vers la promotion de la mutualisation des équipements et des pôles de vie par pôle, afin de faciliter la mobilité sur le territoire par pôle. De plus, le projet soutient l'utilisation des déplacements doux et plus particulièrement des déplacements piétons.

Ainsi, au sein de chacune des OAP, il est imposé de réfléchir à des interconnections de modes doux avec la trame viaire existante et avec le centre village.

Pour exemple, des accès piétons de déambulation au sein de la zone seront aménagés afin de mettre en réseau les chemins existants et ceux à créer.

DEPLACEMENT :
Le projet vise à diminuer les déplacements afin de répondre, notamment, par le biais de la diminution des trajets en voiture, à la réduction des émissions de GES.

Le projet favorise l'usage des déplacements doux :
- ✓ en intégrant sur les zones de développement, la possibilité d'une vocation mixte en RDC et l'accueil de petits commerces possibles par exemple
- ✓ en procédant à un recentrage des zones à urbaniser à proximité des centres du village et où se situent des pôles de vie : dynamique de renforcement du centre au détriment de l'extension linéaire
- ✓ en plaçant les zones d'urbanisation future à proximité des pôles structurants (de manière à réduire les déplacements des futurs habitants) : écoles, mairies, salle communale, église, ….

Le projet favorise la mutualisation des équipements et services :
- ✓ prévoir par pôle de territoire, de mutualiser les pôles de vie et les équipements en réfléchissant à une mobilité propre au pôle (déplacement doux, covoiturage...)

Les OAP permettent d'avoir une vision plus aboutie et opérationnelle de la philosophie de développement de la Communauté de Communes du Canton de Fruges. (Cf. OAP)

V. Incidence du projet sur les grands ensembles naturels à protéger et les continuités écologiques

Le projet communautaire n'a pas d'incidence sur les grands ensembles naturels identifiés.
Au contraire, il prend toute la teneur du rôle des divers secteurs et permet de les valoriser et de les soutenir dans leur fonction et usage (continuités écologiques forestières et/ou humides, production d'aménités, gestion de l'eau, …)

De nombreux éléments règlementaires du PLUI résultent de la volonté de :
- protéger les masses boisées identifiées comme des cœurs de biodiversité,
- préserver l'ensemble des unités de fonds de vallées, richesse naturelle identitaire
- préserver la fonction des prairies humides des pourtours de rivières
- préserver l'environnement de qualité de la commune et son identité à dominante rurale
-préserver les espaces boisés et les éléments naturels ponctuels (trame bocagère et alignement d'arbres), participant aux continuités écologiques entre masses forestières du territoire

V. 1. Protection des unités de boisement

La Communauté de Communes du Canton de Fruges recense de nombreux boisements dont deux ensembles boisés de grande taille identifiés en ZNIEFF de type 1 : Bois de Créquy et Bois de Fressin.
Ces boisements, repères paysagers de fermeture de l'horizon sur l'entièreté du territoire, sont emblématiques de la Communauté de Communes du Canton de Fruges.

Ainsi pour leur rôle paysager et identitaire au sein du territoire mais aussi pour leur rôle de cœur de biodiversité (reconnues zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique), ces boisements ont été protégés au mieux de toute construction.

INSCRIPTION EN Ns DES BOISEMENTS :

Cette inscription en secteur Naturel Sensible, Ns, de l'ensemble des unités de boisement :

- ✓ EVITE toute constructibilité au sein de ces bois, identifiés comme cœur de biodiversité,
- ✓ REDUIT les potentielles incidences d'une constructibilité à proximité, en inscrivant en Nhs STRICTE (cadrage de l'évolution de la construction) l'ensemble des habitats isolés identifiés dans le périmètre de la ZNIEFF 1
- ✓ GARANTIT la préservation d'une biodiversité certaine et des continuités écologiques liées.

L'ensemble des boisements a été inscrit en secteur Naturel sensible tandis que la trame bocagère et les petites unités de boisements pouvant soutenir les potentiels corridors forestiers transversaux ont été inscrites au zonage afin d'être préservées.
De plus, le projet préserve aussi les boisements au sein des plateaux agricoles, potentiels pas japonais et espaces relais pour la faune et la flore liées aux corridors forestiers.
Des boisements sur le plateau Frugeois, non répertoriés mais important pour les continuités nord sud, ont été inscrits en Espaces Boisés Classés en application de l'article L. 130-1 du Code de l'urbanisme.

Lors de l'élaboration du document, l'inventaire des ZNIEFF de Type 1 a été mis à jour et le tracé des périmètres de ces ZNIEFF a été « modernisé ». Ainsi, alors que le périmètre de 1982 était imprécis, le tracé « modernisé » détaille les découpages selon les usages. Aussi, certaines parcelles déjà urbanisées ou artificialisées ont été enlevées du périmètre ZNIEFF.
A l'inverse, le périmètre venant sur l'arrière des parcelles est aujourd'hui beaucoup plus détaillé et englobe les espaces prairiaux naturels interstitiels au sein d'une enveloppe urbaine.

Cette identification précise et stricte a poussé la Communauté de Communes à se positionner au cas par cas afin de prioriser la densification de l'enveloppe urbaine existante (comme expliqué précédemment), sans pour autant urbaniser au sein même des secteurs identifiés en ZNIEFF 1.

En effet, certains espaces, intégrés au sein de la ZNIEFF 1 modernisée, se trouvent être des espaces interstitiels au sein même de la PAU, qui semblent participer à une densification voulue, en accord avec le projet communautaire de la Communauté de Communes du Canton de Fruges.

PRIORISATION DE LA DENSIFICIATION :

Les unités de boisement ont été protégées avant tout :

- ✓ Toute constructibilité pouvant porter atteinte à l'intérêt de l'entité naturelle a été évitée
- ✓ Tout élément naturel ponctuel (bosquet, trame bocagère...) des pourtours du boisement, se situant au sein de la ZNIEFF 1 ou aux pourtours, a été préservé afin de soutenir et conforter le rôle de cœur de biodiversité du boisement et conforter les continuités écologiques transversales en périphérie
- ✓ Grâce à l'évaluation environnementale et le travail en concertation étroite avec les services de la DREAL et de la DDTM, les espaces en « dents creuses » au sein d'enveloppe urbaine se situant en limite de la ZNIEFF 1, ont été évalués dans leur fonction d'espaces relais. Aussi, il a été choisi de prioriser au cas par cas une densification de bâti afin de répondre aux enjeux nationaux cités plus haut.

Toujours avec le même objectif de consommer moins d'espace hors de la trame et de préserver l'environnement général de l'intercommunalité, il a été choisi de travailler sur l'identification de la trame bocagère plutôt que de déclasser une parcelle prairiale en pleine zone urbaine, qui ne participerait pas directement aux continuités avérées.

V. 2. Protection des rivières et cours d'eau et des continuités de zones humides

✓ Préservation d'un corridor écologique de pourtours de rivières et cours d'eau

Unités naturelles bien identifiées et appréhendées par la population et les visiteurs de la Communauté de Communes du Canton de Fruges, les 5 fonds de vallée de la Planquette, la Créquoise, l'Embrienne , la Lys et la Traxenne font partie intégrante des paysages et du fonctionnement global du territoire.

Ces rivières ont façonné les paysages et ont accueilli le développement de la majeure partie des communes de la Communauté de Communes.

Afin de valoriser ces unités identitaires, de respecter les exigences du SDAGE et des SAGE, mais aussi afin de soutenir et conforter au mieux les potentielles continuités entre milieux, l'ensemble des rivières et de leurs pourtours ainsi que les zones identifiées comme humides sont préservés au mieux.
Ces « zones identifiées comme humides » sont importantes :
- pour leur réserve en biodiversité et en écosystèmes particuliers,
- et pour leur potentiel rôle et fonctionnalité vis-à-vis des échanges hydriques et hydrauliques de la zone. Néanmoins, étant donné la présence de l'eau aux pourtours de la trame urbaine, les zones humides sont à proximité du centre et peuvent rentrer en conflit avec certaines zones choisies.

INSCRIPTION DES RIVIERES ET COURS D'EAU EN SECTEUR N ET DES ZONES HUMIDES EN Ns :

- ✓ Etre fidèle au projet communautaire et aux objectifs affichés en termes de gestion de la ressource et de la biodiversité : 50 mètres de part et d'autres de chacun des cours d'eau et rivières ont été inscrits en zone naturelle sur le zonage afin de protéger la biodiversité de fonds de vallées.
- ✓ Inscription des éléments naturels ponctuels des pourtours des cours d'eau jusqu'au plateau assurant les continuités transverses
- ✓ L'habitat existant au sein de ces zones identifiées naturelles est repéré en habitat isolé afin de limiter leur constructibilité à des fins de maîtrise de l'artificialisation de ces secteurs riches en biodiversité
- ✓ Aucune nouvelle construction ne sera possible en ces zones naturelles des pourtours des rivières, à l'exception de bâtiments annexes et de manière limitée.
- ✓ Même au sein des enveloppes urbaines, un recul de 10 mètres des rivières et cours d'eau est imposé pour toutes nouvelles constructions
- ✓ Les zones humides identifiées ont été répertoriées au plan de zonage comme des zones naturelles sensibles où même l'évolution des constructions est limitée et où les nouvelles constructions même pour des bâtiments annexes sont interdites.

En effet, l'ensemble de la zone N garantit la non-constructibilité de ces zones et octroie une zone tampon nécessaire avec le bâti existant et recensé en zone urbaine. De plus, cette zone tampon permet les échanges faune et flore et permet le recul préventif vis-à-vis des aléas d'inondation par remontée de nappes ou débordement.

✓ Prévention des risques et aléas :

Ces unités naturelles de fonds de vallées sont intéressantes et importantes à plus d'un titre. Participant aux continuités naturelles des cours d'eau, ces fonds de vallées accompagnés de leur ripisylve et de leurs prairies humides jouent un rôle dans l'équilibre hydrique général et dans la gestion des eaux de surface et des aléas inondations.

Aussi, ces unités sont identifiées en secteurs naturels afin de préserver l'ensemble des espaces filtrants et aussi prévenir les risques et aléas liés aux inondations. Un traitement spécifique sur les secteurs en amont des rivières a été souhaité afin de ne pas aggraver les aléas inondations connus.

En addition de l'inscription en zone naturelle des pourtours de la rivière, le PLU prévoit un recul réglementaire de toute construction, vis-à-vis de tout cours d'eau. Ainsi, l'identification du réseau végétal est garant d'une certaine continuité en termes de biodiversité et en termes de gestion des aléas bioclimatiques.

PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION EN FOND DE VALLEE ET EN AMONT DE VALLEES :

- ✓ Préserver les espaces naturels des pourtours des rivières et cours d'eau comme zone d'expansion de crue et/ou d'espaces filtrants jouant un rôle dans les équilibres hydriques
- ✓ Inscriptions des éléments naturels ponctuels des pourtours des cours d'eau jusqu'au plateau jouant un rôle dans la gestion des aléas bioclimatiques
- ✓ Ne pas plus imperméabiliser les fonds de vallée, déjà fragilisés de part les aléas inondation par remontées de nappes, débordement et même par ruissellements : limiter la constructibilité au sein de secteur Nh ou Nhs si ce sont des secteurs reconnus zones humides au SAGE
- ✓ Imposition de règles spécifiques sur les secteurs identifiés comme à risques où les aléas inondation ne sont pas nuls : identification des enveloppes urbaines et de l'habitat isolé en « sous secteur v » voulant dire vallée
- ✓ Inscription de secteurs amont en zone naturelle, importants dans la gestion des eaux de surface : axe de ruissellement, fonds de talweg...

V. 3. Protection des continuités transversales entre fonds de vallées et hauts plateaux

Le classement de secteurs en amont des rivières en zone naturelle, permet aussi d'assurer les continuités naturelles transversales entre fonds de vallées et plateaux forestiers et garantit la prise en compte de l'ensemble naturel contre la constructibilité de ces parcelles.

✓ **Eléments naturels ponctuels et continuités écologiques :**

En plus, pour assurer une réelle continuité entre les cœurs de nature protégés, il s'agit dans un second temps de préserver les potentiels corridors transversales. L'ensemble des éléments ponctuels sont importants pour établir le relais entre unités naturelles (éléments naturels préservés).

Ainsi, il a été identifié au titre des éléments de paysage à préserver de l'article L 123-1-5-7°, des éléments naturels (tels que alignements d'arbres, haies bocagères, fossés...) participant à la restauration de ces continuités écologiques.

Le classement en zone N ajouté au repérage des éléments naturels ponctuels au titre de la L 123-1.7, garantit la préservation d'un potentiel corridor écologique transversaux entre fond de vallée et plateaux forestiers.

De plus, des mesures réglementaires ont été prises en addition au classement au zonage :
- afin de préserver les échanges perpendiculaires à la rivière (créant elle-même un réel corridor écologique), des essences locales ont été préconisées : les installations de haies dites champêtres sur le territoire doivent participer à la régénération de la biodiversité par l'accueil et leur rôle de point relais.

La philosophie du projet a été de protéger les espaces répertoriés en secteurs naturels sensibles et d'assurer la préservation de l'ensemble des milieux au cœur d'unité naturelle identifié au plan de zonage : l'habitat existant aura été identifié en secteur naturel, avant tout Nh (habitat isolé) ou Nhs (habitat isolé en secteur naturelle sensible) et est accompagné « d'espaces de transition » dits relais au zonage (bosquets, haies, petits boisements préservés au titre de l'article 123.1.5.7°).

Une évaluation des incidences du projet a été réalisée au moment de la construction du PADD afin de s'assurer du maintien et du non impact du projet de développement sur l'ensemble de ces unités naturelles importantes. Le projet n'a donc pas d'impact direct sur l'unité naturelle des rivières, sur leurs zones humides, et par conséquent sur la ressource.

Les mesures d'évitement et d'accompagnement prises en parallèle permettent d'accompagner la densification au sein des enveloppes urbaines et de maîtriser l'évolution de l'habitat en secteurs isolés même en fonds de vallées.

VI. Incidences sur la ressource et prise en compte des risques liés à l'eau

Une gestion particulière des eaux de surface a été réfléchie sur l'ensemble du territoire de la Communauté de Communes du Canton de Fruges avec la prise en compte des phénomènes d'inondation liés à la présence des 5 rivières et aux reliefs contrastés pouvant engendrer des aléas inondations par remontée de nappes, débordement et/ou ruissellement.

Le projet global n'a pas d'incidence significative sur la ressource, de manière qualitative ni quantitative : les points de captage et les interconnections actuelles existantes permettent largement d'assurer la ressource pour la population actuelle et projetée. Aujourd'hui, la nappe sur le territoire approvisionne même au-delà des frontières de la Communauté de Communes.
Aussi, la ressource en eau ne souffrira pas du projet de la Communauté de Communes du Canton de Fruges sous 15 ans. Le développement mesuré de l'habitat pour ces 15 prochaines années, n'engendrera pas de demande outrancière quant à la desserte en eau potable.

De plus, tous les outils existants que le PLUI peut mettre en œuvre afin de préserver la ressource ont été intégrés dans la traduction règlementaire du projet.

L'imperméabilisation, d'une manière générale, a été limitée et l'artificialisation réduite. De plus, de nombreux espaces naturels, repris en N, assurent la protection d'espaces importants pour la gestion des eaux de surfaces et des eaux souterraines.

VI.1. Gestion des eaux de surfaces et protection contre les inondations

Les inondations sur la Communauté de Communes du Canton peuvent être liées à divers phénomènes (Cf. EIE) :
- remontées de nappes
- débordements
- ruissellements

L'eau a été une donnée prédominante tout au long de la réflexion.

Différents facteurs, anthropiques et naturels, jouent un rôle non négligeable dans ces phénomènes et notamment, l'imperméabilisation à outrance des surfaces filtrantes et des zones humides, l'arrachage des haies bocagères pouvant servir d'éléments d'infiltration, le comblement ou le manque d'entretien des fossés sont autant de facteurs participant à l'évolution et à l'aggravation de ces phénomènes.

Il s'agit de vérifier que le projet n'accroisse pas ou ne favorise pas ces phénomènes, de minimiser l'imperméabilisation, et de maximiser l'infiltration des eaux et des pollutions venant de l'amont.

La volonté est de préserver les pourtours des rivières de toute urbanisation, afin de limiter l'imperméabilisation des sols, minimiser les pollutions directes et indirectes et les aléas non contenus. La préservation de certains secteurs amont permettra de veiller à la non aggravation des phénomènes.
Afin de favoriser l'infiltration des eaux et pour éviter de saturer les sols en eau, dont l'absorption n'est plus efficace aux pourtours des rivières, le projet a inscrit en zone naturelle les pourtours de tout cours d'eau et rivières encore non artificialisés.

RAPPEL DES ENJEUX CONCERNANT LA RESSOURCE :
Le projet communautaire a travaillé à la traduction règlementaire de la préservation et du maintien des espaces filtrants et des éléments naturels pouvant avoir un rôle dans la gestion des eaux de surface :

- ✓ notamment en maximisant l'infiltration encore en herbe (prairies) et des zones non artificialisées en les protégeant en zone naturelle au zonage,
- ✓ en classant en zone Naturelle les pourtours des rivières,
- ✓ en classant au titre de l'article L 123.1.5 7°, des éléments naturels ponctuels potentiellement filtrants (haies, fossés …) et de la trame bocagère des pourtours de la rivière pouvant jouer un rôle,
- ✓ en imposant la gestion des eaux de surface à la parcelle au sein des zones urbaines et des zones de développement

VI.2. Gestion de la ressource

La Communauté de Communes du Canton de Fruges dépend de plusieurs points de captage. Le projet évite les pollutions directes et indirectes aux pourtours immédiats des points de captages sur son territoire en les identifiant en secteur naturel et/ou en secteur naturel sensible.
Le projet s'assure, dans le même temps, de la ressource pour sa prospective de développement (habitants d'aujourd'hui, de demain, mais aussi des éventuelles nouvelles activités).

✓ Approvisionnement en eau potable :

En l'absence de ressource en eau suffisante pour satisfaire les projets d'urbanisation, il pourra être fait application de l'article R.111-2 du code l'urbanisme.

L'approvisionnement en eau potable est assuré à 95 % par des prélèvements souterrains.
Globalement, la ressource souterraine disponible pour l'alimentation en eau potable de la population est excédentaire. Mais, elle est inégalement répartie et, lorsqu'elle n'est pas naturellement protégée des pollutions de surface par une couche argileuse imperméable, sa qualité générale se dégrade. La Directive eau potable de 1998 et le code de la Santé Publique fixent les normes de qualité à respecter pour que l'eau distribuée aux consommateurs soit conforme. Ces normes portent d'une part sur la ressource, d'autre part sur la qualité dans le réseau et aux points de distribution.

Il s'agit de s'assurer que le projet de développement global de la Communauté de Communes du Canton de Fruges ne contrarie pas la ressource et que celle-ci sera suffisante pour ce développement.

L'alimentation en eau potable de l'ensemble des 25 communes est assurée par plusieurs syndicats, chacun doté de sa propre ressource en eau potable, de son propre réseau et de ses moyens propres, et finalement, de sa propre gestion et facturation à la clientèle.
Parfois, des communes sont divisées géographiquement entre plusieurs syndicats ; c'est le cas de Fruges, Embry et Rimboval, où un hameau (Wandrille à Embry ; Gourgesson, Loeuillette et Herbecques à Fruges) ou un habitat isolé (Ferme du Moulin à Rimboval) est desservi par un autre syndicat que celui qui alimente le centre-bourg.
Ailleurs, la géographie ne suit pas les limites administratives de la Communauté de Communes, et la ressource en eau potable, combinée aux déclivités du relief, a amené des communes de différents cantons à exploiter un même captage d'eau potable.
(Cf. PARTIE 5-Partie B - Estimatif prospectif du projet - PARTIE 2- EIE)

Un français consomme en moyenne 150 litres d'eau par jour (soit 55 m3 par personne et par an) ; les statistiques de l'Insee font état d'une consommation variée selon les régions :
En 2008, 32 600 millions de m3 étaient prélevées au total en France :

- *59 % (19,1 Mm^3) pour la production d'énergie*
- *9 % (2,9 Mm^3) pour les besoins de l'industrie*
- *14 % (4,7 Mm^3) pour l'agriculture*
- *18 % (5,9 Mm^3) pour l'eau potable (usage domestique)*

(Source : Agences de l'eau / SOeS 2008)

Consommation d'eau potable moyenne par habitant, totale et domestique, en 2008
Volumes d'eau potable facturés, total et domestique, en 2008
Nombre de communes et population en 2008

	litre/habitant/jour		*1000 m3*			*nombre d'habitants*
	Consommation totale par habitant et par jour	Consommation domestique par habitant et par jour	Total volumes facturés	dont Volumes facturés au tarif domestique	Nombre de communes	Population 2008 (provisoire Insee)
11 ILE-DE-FRANCE	172	141	734 632	602 378	1 281	11 672 500
21 CHAMPAGNE-ARDENNE	163	148	79 865	72 088	1 936	1 338 500
22 PICARDIE	154	132	107 052	91 511	2 292	1 903 500
23 HAUTE-NORMANDIE	158	140	104 942	92 865	1 420	1 819 500
24 CENTRE	160	146	147 824	135 299	1 842	2 535 000
25 BASSE-NORMANDIE	163	141	87 121	75 405	1 812	1 464 000
26 BOURGOGNE	160	150	95 368	89 781	2 049	1 636 000
31 NORD-PAS-DE-CALAIS	133	109	195 427	160 250	1 552	4 022 000

Source : http://www.agreste.agriculture.gouv.fr

Pour le NORD-PAS-DE-CALAIS, la consommation totale par habitant et par jour est de :
133 litres / habitant / jour.

Pour rappel 1000 litres = 1m3

La Communauté de Communes du Canton de Fruges envisage d'accueillir sous 15 ans, moins de 1000 habitant, ce qui correspondra environ à un volume équivalent de:
= 133 000 litres d'eau consommés en plus par jour
= 48 545 000 litres en plus par an
= presque 50 000 m3 de plus par an

C'est 50 000 m3 doivent donc être répartie entre les différents points de captage existants (Cf. Annexe Sanitaire). Le projet prévoit une croissance raisonnée de sa population.

Les champs de captage et la desserte en eau potable actuelle peuvent largement desservir par interconnexion de réseaux la croissance mesurée prévue par la Communauté de Communes du Canton de Fruges. Les besoins en eau de la collectivité pour réaliser les projets de développement sont en adéquation avec les ressources disponibles.

De plus, afin de réaliser des économies d'eau potable le projet préconise la mise en œuvre de citernes d'eau de pluie.

✓ Pollutions directes ou indirectes :

Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal s'attache également à la prise en compte des éventuelles pollutions directes ou indirectes sur la ressource :
Le projet n'aggrave pas les données existantes. La question de la gestion des eaux de surface et de ruissellements et des pollutions indirectes liées aux activités humaines, et notamment à l'activité agricole, ont été des problématiques majeures dans les réflexions.

La volonté est de drainer les eaux de surface afin de gérer les équilibres et les éventuelles pollutions. De plus, il s'agit de minimiser l'artificialisation sur le territoire pour laisser les espaces naturels filtrer les eaux et de réduire l'imperméabilisation afin de diminuer les ruissellements porteurs de pollution.

Dans cette démarche, le projet applique :
- ✓ une gestion particulière des eaux de surface, avec la mise en défens de certaines parcelles, afin de palier aux phénomènes d'inondation
- ✓ des règles spécifiques sur les parcelles tramées (PPRI et/ou ZIC) ou identifiées en secteur de fond de vallée (sous secteur v)
- ✓ la limitation de l'infiltration de potentielles pollutions diffuses en réduisant l'imperméabilisation globale.

VII. Incidences sur l'économie agricole de la Communauté de Communes du Canton de Fruges

Le projet a pris toute la mesure de l'importance des espaces agricoles au sein de son projet de développement durable.

La Communauté de Communes étant à dominante rurale, le projet communautaire porte à travers ses 5 axes de projet la valorisation de l'activité agricole comme :
- secteur économique, en proposant notamment un pôle viande avec la valorisation d'amont en aval de l'exploitation,
- la préservation des exploitations et leur fonciers, comme support d'un patrimoine paysager identitaire (pâtures, hauts plateaux exploités...)
- la valorisation d'un cadre de vie propre au territoire.

L'expertise de la chambre d'agriculture a permis de hiérarchiser les enjeux et de légitimer les arguments en faveur de l'activité agricole sur des espaces, ou les intérêts écologiques pouvaient être aussi forts. Ainsi la traduction règlementaire a pris toute la mesure, au cas par cas, lorsque la question s'est posée, de la priorisation de la vocation agricole ou naturelle de la zone.

La commission a choisi, lorsque ça a été le cas, de privilégier la pérennisation de l'activité agricole en accompagnant le secteur identifiée en A au sein de la zone N par la préservation des éléments naturels ponctuels (réseau bocager environnant, petits boisements...), espaces relais importants pour les continuités forestières.

VII. 1. Préservation des exploitations et des espaces semi-naturels, dévolus à l'activité agricole

L'objectif de la commune est de réaliser un développement dit durable. Ainsi, le développement de l'urbanisation (habitat, économie…) s'inscrit au mieux dans l'environnement immédiat et sur échéance de 15 ans.
L'accueil d'un développement mesuré et maîtrisé permet de concilier l'évolution des paysages et de l'environnement immédiat, la protection des grandes unités naturelles de fonds de vallées et des unités de boisement et l'adaptation des milieux, l'intégration paysagère et la préservation du dynamisme agricole et du caractère rural.

L'activité agricole a son importance sur la Communauté de Communes du Canton de Fruges et pèse lourd dans le contexte local. Il est donc primordial de protéger le développement de l'activité. Les exploitations agricoles et leurs évolutions ont été pérennisées au sein du zonage grâce à une concertation étroite avec la chambre.

La délimitation du zonage a tenu compte de l'emplacement des exploitations agricoles, de leurs perspectives de développement et des principes de l'article R.111.3 du Code Rural :

« Lorsque des dispositions législatives ou réglementaires soumettent à des conditions de distances l'implantation ou l'extension de bâtiments agricoles vis-à-vis des habitations et immeubles habituellement occupés par ces tiers, la même exigence d'éloignement doit être imposée à ces derniers à toute nouvelle construction précitée à usage non agricole nécessitant un permis de construire, à l'exception des extensions de constructions existantes. »

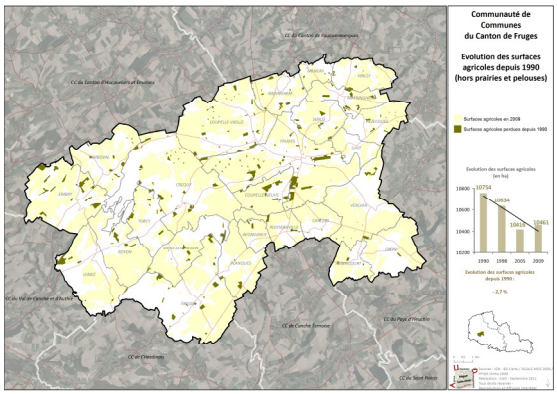
L'ensemble des pourtours de chacune des exploitations a été réfléchi, au cas par cas, en concertation avec la chambre d'agriculture.

Ainsi, sur ces secteurs nécessaires à l'activité, la préservation du potentiel agronomique et du potentiel de l'activité agricole a primé sur le développement urbain. Dans une même ambition, le document préserve l'ensemble des espaces agricoles exploités, et pâturés, support à l'activité économique mais aussi paysages identitaires de la Communauté de Communes.

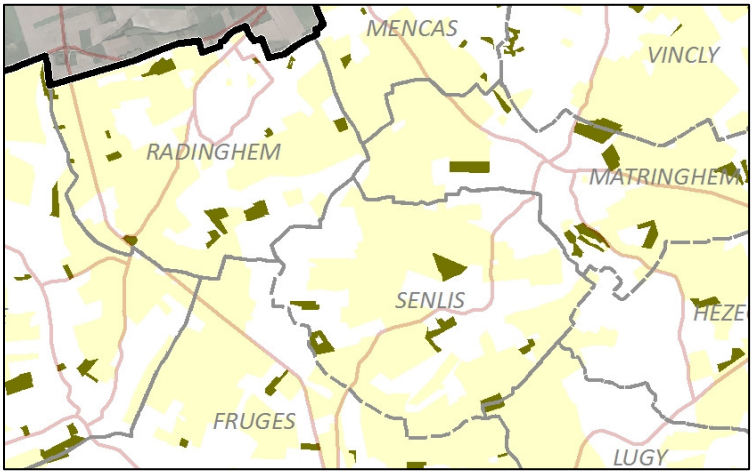
Le document protège l'ensemble des espaces dévolus à l'activité agricole ainsi que l'ensemble des exploitations. Quand le contexte était favorable, une zone tampon a été prise entre l'exploitation et les tiers.

VII. 2. Réduction de la consommation des espaces agricoles par densification de la trame existante

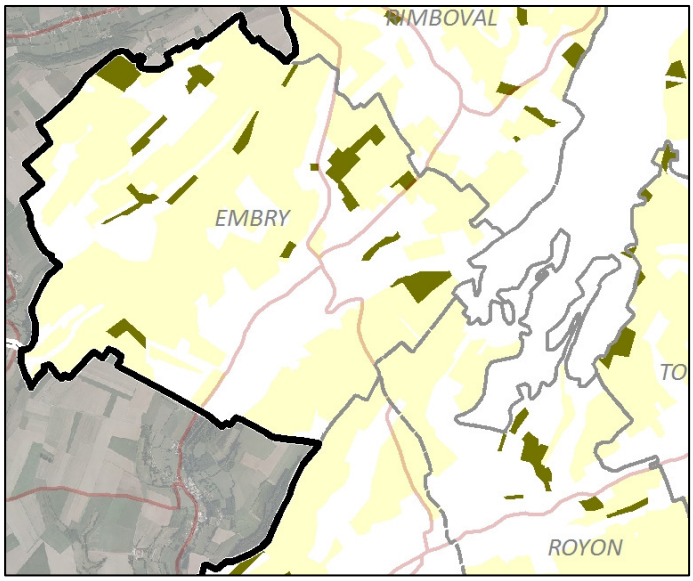
✓ **Regard sur la cause des surfaces agricoles perdues ces dernières années**

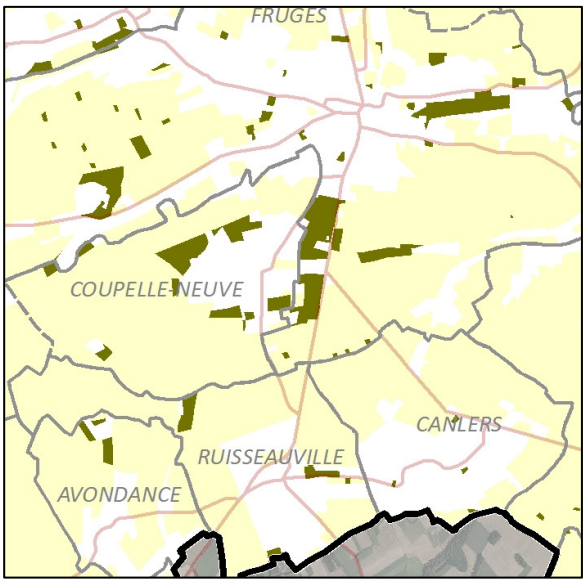


Source AUD : Observatoire foncier du territoire



En observant les surfaces agricoles consommées ces dernières années, on en conclut que **la première cause de consommation des espaces agricoles est bien la construction liée au résidentiel.**





Bien évidemment, la consommation est aussi liée sur le Bourg centre au développement économique et à la création et l'extension de la zone d'activité de la petite Dimerie au sud de Fruges.

✓ **Densification de la trame urbaine existante**

Le projet souhaite diminuer de 50% l'artificialisation et les surfaces consommées ces 15 prochaines années par rapport à ces 15 dernières.

La densification de l'enveloppe urbaine a bien comme objectif la réduction de la consommation des espaces agricoles à échéance du document.

La consommation des espaces agricoles a été au maximum minimisée, et le développement se réalise pour plus de 70% dans la trame existante. Les zones de développement ont été limitées au sein des enveloppes urbaines en épaisseur avec ce même objectif.

Les deux grosses zones ouvertes à l'urbanisation sont celles représentées par celles du Bourg centre qui représentent près de 7,97 Hectares.
Ces espaces inscrits au projet intercommunal étaient inscrits au PLU opposable de Fruges en quantité équivalente.

DENSIFICATION DES ZONES DE DEVELOPPEMENT :
La densité souhaitée en moyenne sur la Communauté de Communes est de 18 logements/ Hectares.
Ainsi, le projet soutient une croissance équivalente à celle observée ces dernières années, c'est-à-dire la même population à accueillir pour, à peu près, le même nombre de logements mais :

- ✓ impose de densifier la trame urbaine existante avant tout
- ✓ Impose une densité jusqu'à deux fois plus importante sur les communes (Cf. OAP)
- ✓ impose de traiter la typologie des constructions afin d'être adaptée à une diversité de profils de population et éviter le pavillonnaire consommant de l'espace et banalisant les paysages.

Par conséquent la consommation de fait, est réduite.

Aussi, la densification de la trame est un paramètre ESSENTIEL dans la réduction de la consommation des espaces agricoles.

Ces dernières années la consommation d'espaces au profit de l'habitat mais aussi au profit de l'activité économique a été grande : entre 1990 et 2009. Le projet soutient la densification de la trame urbaine, et en premier lieu de son bourg centre, qui reçoit presque 40 % du développement global en logement de l'intercommunalité.

Aussi, le projet réduit ici la consommation des espaces agricoles en imposant d'accueillir une densité beaucoup plus élevée sur les zones de développement ainsi qu'au sein même des enveloppes urbaines existantes des villages.
Fruges : 20 logements/ Ha
Fressin : 15 logements/ Ha
Autres villages : 12 logements/ Ha

Les surfaces agricoles sont donc « économisées » et non utilisées à des fins de constructions résidentielles pavillonnaires. Ces surfaces sont, avant tout, rendues à l'activité agricole.

POUR RAPPEL :
Surfaces estimées consommées entre 2013 et 2026 = 82.87 Hectares

Moins de 45 Hectares sont voués à l'artificialisation des espaces agricoles ou semi-naturels pour du logement et des équipements à échéance PLUI.
Artificialisation moyenne = 3.4 Ha en moyenne / an

Moins de 41 Hectares sont voués à l'artificialisation des espaces agricoles ou semi-naturels pour l'accueil d'emploi et de développement économique à échéance PLUI.
= 2.7 Ha en moyenne / an

VII.3. Préservation du patrimoine rural

Le projet intercommunal prévoit de valoriser l'ensemble de son patrimoine. Dans ce sens, le document a repéré l'ensemble des bâtisses d'intérêt architectural ou patrimonial en zone agricole qui aurait la possibilité de changer de destination.

Le projet fait en sorte de ne pas avoir d'impact néfaste sur le patrimoine architectural et/ou patrimonial que représentent certains corps de ferme (repris en zone agricole), et dont l'activité serait vouée à cesser, puisqu'il leur permet le changement de destination grâce à l'identification sur le zonage.

Le changement de destination des constructions agricoles est rendu possible par repérage au plan de zonage : cela permet la diversification des activités agricoles et permet de ne pas voir dépérir un bâtiment patrimonial.
Il a été repéré l'ensemble des corps de ferme à proximité immédiate de l'enveloppe urbaine, qui participe à l'identité globale du village.

VIII. Incidences sur l'économie Générale de la Communauté de Communes du Canton de Fruges : soutien au développement économique (zones artisanales touristiques et d'activités)

VIII.1. Soutien à l'accueil d'artisanat et commerces au sein des enveloppes urbaines

L'ensemble des zones urbaines de la Communauté de Communes du Canton de Fruges est à vocation mixte. Aussi, le projet soutien la venue et l'installation de petit artisanat, commerces et/ou service sur l'entièreté de ces zones urbaines. Le règlement n'interdit pas la mixité de la zone.

De plus, au sein des zones de développement, dans le même principe, le règlement prévoit les éventuelles installations d'activités artisanales, commerces et/ou services en plus des possibles équipements. Ainsi, les OAP imposent certains principes de gestion du site et une certaines densité de logements, en spécifiant bien que ces principes peuvent être revus à la baisse pour prévoir l'accueil de commerces, artisanats et/ou services.

Le projet soutien le développement économique et le développement de la fibre commerciale et artisanale des villages, en inscrivant au sein de son PADD communautaire, le soutien à l'artisanat local comme patrimoine à préserver.

Aussi, le règlement soutient la faisabilité de création, au sein des enveloppes urbaines, de nouveaux artisanats, commerces et/ou services, en plus des équipements d'intérêt collectif.

VIII.2. Soutien au développement économique et touristiques

De nombreuses activités sont recensées sur le territoire de la Communauté de Communes du Canton de Fruges.
Le projet communautaire soutient le développement économique et commercial en affichant d'ailleurs dans son projet la baisse du phénomène de décohabitation grâce au souhait de soutenir l'emploi sur son territoire et d'accueillir des familles.

Dans cette optique, le projet prend en compte la présence des activités et les pérennise dans sa traduction règlementaire dans le respect de l'environnement immédiat.

Ainsi, le zonage identifie chacun des secteurs à vocation économique, qu'ils soient touristiques, artisanaux, industriels ou agricoles. L'objectif, au sein de son règlement et de son zonage, est bien de pérenniser l'économie en place, de ne pas s'opposer à son développement et de soutenir la création de nouvelles activités.

Aussi, le zonage a identifié, dans la majeure partie, l'ensemble des activités en zone UE, zone urbaine à vocation économique. Néanmoins, même en secteur à vocation non mixte, à vocation naturel ou agricole avant tout, le projet prévoit de permettre l'existence et la pérennisation de ces activités, base du développement du territoire.
On retrouve donc des zones à vocation économique, ou touristique en zone N ou A : Ne, Nt, Ae ou At.

SOUTIEN REGLEMENTAIRE :
Le projet soutient le développement économique et souhaite mettre en œuvre une dynamique en ce sens tout en évitant les incidences sur l'environnement immédiat.
Le règlement est adapté et permet de ne pas contrarier la vocation principale de chacune des zones mais permet dans tous les cas d'étendre et de pérenniser les activités existantes et en devenir.

De plus, l'avantage du traitement à l'échelle communautaire a permis de prendre en compte le désir d'extension des entreprises sur la zone de la petite Dimerie, à l'arrière de ces bâtiments sur la commune de Coupelle Neuve. Le PLUI permet l'extension de la zone UE sur Coupelle Neuve par le biais d'une zone 1AUE.

VIII.3.Soutien à l'emploi et au développement économique par l'anticipation de l'extension de la zone d'activité

Le projet communautaire s'est basé sur des indicateurs de croissance liés au développement économique du territoire de la Communauté de Communes du Canton de Fruges.

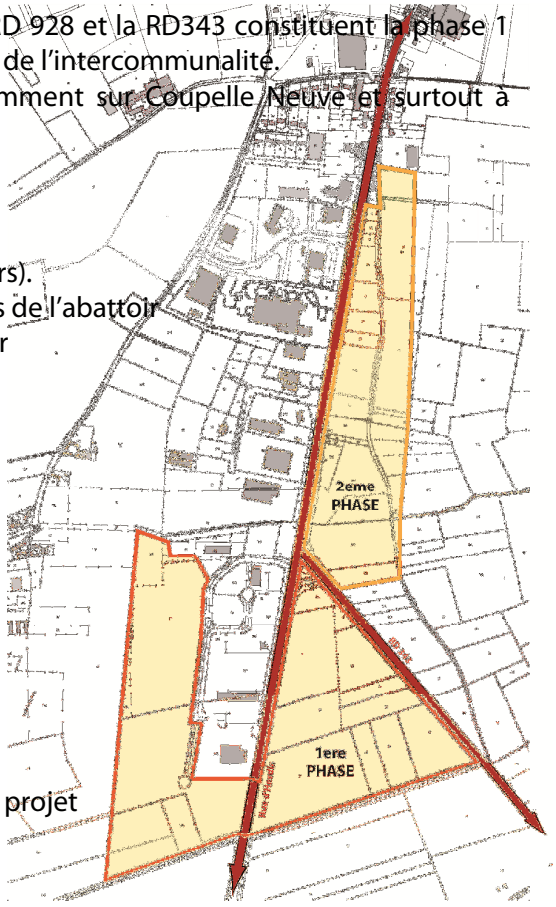
Aussi dans cette optique, la Communauté de Communes a choisi de pérenniser la zone d'activités principale existante sur le bourg centre. Ainsi, le projet prend en compte sa pérennisation et son extension, afin d'accueillir notamment les grands projets communautaire tel que le « pôle viande ».

La zone d'activités est donc accompagnée d'une extension en zone 1AUE (existante au PLU actuel de Fruges) qui permettra sur du court à moyen terme d'accueillir le développement de toute activité sur une situation adaptée à une grande mobilité (accessibilité de la RD928), hors gel. Cette zone de développement permet d'anticiper aussi la mise en place à terme du HD (haut débit) et du THD (Très haut débit) afin de faire profiter de la fibre optique les entreprises programmées. L'entièreté de la zone 1AUE prévue au zonage permet aussi d'anticiper sur du long terme le développement économique et de respecter les bases du projet communautaire.

La zone 1AUE est en partie inscrite au PLU actuel de Fruges et son agrandissement permet d'avoir une veille sur les demandes et les possibilités d'ouverture à l'urbanisation pour de réels besoins immédiats.

Elle accueille aujourd'hui les activités suivantes : Etablissement Vincent (ferronnerie), SARL Mareville (viandes), SA Hochart (matériaux, construction, fuel et charbon), Point Vert, Pecqueur (pneus), SA Legrand et Etablissements Huret (remorques agricoles), Dolle SA (garage Citroën), SA Penez Herman, Dausque-Agri (matériel agricole), Blocquel (transport). Cette zone d'activités légères accueille également le centre de secours.

La zone se décompose en trois parties :
-la façade Ouest de la RD928 correspondant aux emprises construites et reprenant le listing des activités citées précédemment.
-A noter que cette partie ajoutée aux terrains situés entre la RD 928 et la RD343 constituent la phase 1 (échéance 0-10 ans) du projet de développement économique de l'intercommunalité.
Elle est consacrée à l'extension des activités en place, notamment sur Coupelle Neuve et surtout à l'implantation et la concrétisation du projet pole viande avec :
-l'implantation du futur abattoir,
-l'implantation du marché à bestiaux
-l'implantation de l'usine de méthanisation (une étude d'opportunité sur les modalités de sa concrétisation est en cours).
-l'implantation d'activités de transformations des produits issus de l'abattoir
-l'implantation d'unités de vente des produits issus de l'abattoir
…..



-la façade Est en deuxième phase qui permet de compléter à échéance 10-15 ans le tissu économique intercommunal sur ce site stratégique dédié aux énergies nouvelles et autres, après finalisation du traitement de l'entrée de ville.

Les réseaux étant disponibles aux abords de la l'ensemble de la zone, un Zonage 1AUE a été retenu pour l'ensemble du site, le phasage ci contre permet un échéancier des réalisations par secteur.

La zone 1AUE telle que présentée au zonage permet d'assoir le projet Economique ambitieux inscrit au PADD.

La zone d'activités actuelle et les extensions 1AUE sont traversées par la RD 928, classée route à grande circulation, où les dispositions de l'article L111-1-4 du Code de l'Urbanisme s'appliquent.

Il s'agit d'une mesure visant à mener une réflexion globale sur l'aménagement futur des abords pas encore urbanisés des principaux axes routiers.
En dehors des espaces urbanisés, la possibilité de construire dans une bande de 75 mètres de part et d'autre de l'axe de la RD 928 nécessite la production d'une étude spécifique justifiant de la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages.

Afin d'assurer une insertion optimale au sein de l'environnement immédiat et afin de répondre aux enjeux de sécurité sur la zone, une étude Loi Barnier devra être fourni pour la construction de ces zones en application de l'article R123-1 du Code de l'Urbanisme. En outre, la loi du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement (ENE) a modifié l'article L111-1-4 du Code de l'Urbanisme et prévoit désormais que soit également établi un règlement local de publicité à l'échelle intercommunale.

SOUTIEN AU DEVELOPPEMENT DE LA ZONE D'ACTIVITE :

Les zones 1AUE permettent d'anticiper la participation au développement économique de la Communauté de Communes du Canton de Fruges.

Ces zones seront, pour la mise en construction et l'insertion globale sur la zone, assujetties à une étude complémentaire sur l'« urbanisme, sécurité, paysage, architecture » dite Loi Barnier. Cette étude permettra l'insertion adaptée et l'accroche à la RD 928 inscrite à grande circulation.
La traduction règlementaire au zonage ne déroge actuellement pas aux dispositions de l'article L 111-1-4 du code de l'urbanisme. Il s'agira de travailler sur l'insertion des activités lorsque les projets seront plus avancés.

La Communauté de Communes du Canton de Fruges a néanmoins souhaité prendre la mesure du développement de ces zones et travailler sur l'insertion générale des activités. Aussi, un règlement local de publicité a été prescrit lors de l'élaboration du document et est en cours.

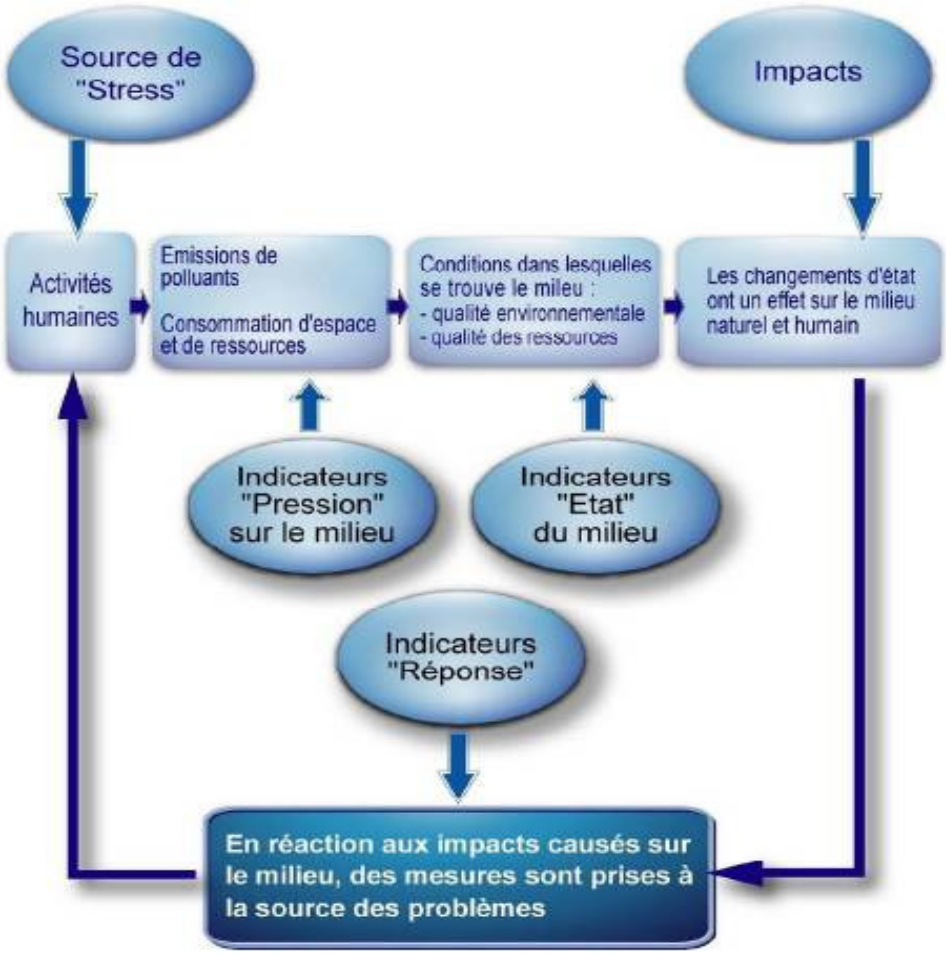
Ce RLP, outils de mise en œuvre et de maîtrise de l'affichage publicitaire, assurera la prise en compte de l'environnement immédiat aux abords des zones d'activités mais aussi sur l'entièreté du territoire de la Communauté de Communes du Canton de Fruges.

IX. Dispositif de suivi de l'ensemble des incidences du projet de PLUI

La mise en place d'indicateurs environnementaux sera basée sur le modèle de l'OCDE :
Pression - Etat - Réponse (PER), illustré par le schéma ci-après.

Ainsi, les trois catégories d'indicateurs permettent de prendre en compte et de « mesurer » :
- les pressions engendrées par les activités humaines : évolution de la surface des zones naturelles en fonction des pressions exercées (urbanisme,…),
- l'état dans lequel se trouve l'environnement : nombre d'espèces patrimoniales, rares ou menacées,
- les réponses (mesures) mises en place par la collectivité pour compenser les incidences consécutives aux pressions : niveau de prise en compte des zones naturelles et agricoles, mesures de protection, de gestion,…

Schéma du modèle
Pression / Etat / Réponse (UNESCO 1997)



En ce qui concerne le suivi de la mise en œuvre du PLUI, il conviendra dans un premier temps de prévoir la mise en place d'un dispositif de suivi (définition d'un comité d'évaluation et de suivi), soit directement par les services techniques de la commune, soit par un prestataire extérieur.
Ensuite, il conviendra de mettre en place un suivi adapté à chaque thématique. Il convient de choisir des indicateurs faciles à prendre en compte afin de ne pas compliquer la démarche.
Ainsi, des indicateurs sont proposés ci-dessous en fonction des thématiques environnementales traitées et de l'évaluation des incidences mesurées au sein de ce rapport :

THEMATIQUES	OBJECTIFS	INDICATEURS POSSIBLES	PARTENAIRES POSSIBLES
La biodiversité et les milieux naturels	Préservation de la biodiversité et des écosystèmes	- évolution du linéaire de haies (indicateurs de pression), évolution photo-interprétation du réseau bocager, - nombre de sites et d'espèces d'intérêt écologique (indicateur d'état), - nombre de mesures mises en œuvre pour préserver ou gérer les espaces naturels (plan de gestion communal, inventaires écologiques complémentaires,…), - évolution des surfaces de mares et de zones humides et fragmentation des milieux - Conservation des habitats et espèces communautaires - Suivi de la restauration des zones humides à enjeux, - Etat des peuplements piscicoles des rivières - Evolution MOS des espaces boisés, - Accompagnements opérationnels des agriculteurs (agroforesterie, haies...).	- Communauté de Communes et/ou communes dans le cadre de l'instruction - le Pays des 7 vallées - les associations locales - les agriculteurs et les administrés - les CLE des SAGE - la Région
Santé publique, prévention et gestion des risques	Prévenir et gérer les risques majeurs liés à la santé (risques naturels et technologiques)	- Population exposée à un risque d'inondation - Suivi du respect des constructibilités limitées sur les zones à risques, - Bilan ZIC et sinistre, - Suivi des inondations des lieux les plus sujets… - Suivi de la restauration des zones humides à enjeux, - Indice atmo de la qualité de l'air - Accessibilité aux soins de proximité - Suivi du projet « Pôle viande »	- Communauté de Communes - L'Etat - la Région et/ou le département - l'AUD
Les pollutions et la qualité des milieux	Minimiser les rejets dans les milieux naturels	- Suivi des émissions de NO2, - Suivi de la qualité des eaux superficielles, - Suivi de la qualité des eaux de rivière, - Etat des peuplements piscicoles des rivières - Nitrates dans les eaux douces - Pesticides dans les eaux douces - Suivi des logements non raccordés à un système d'assainissement des eaux usées (part des installations d'assainissement autonomes aux normes), - Suivi des quantités de déchets collectées,…	- Communauté de Communes (compétences déchets) - les CLE des SAGE (Contrat de rivière), - SPANC
Les ressources naturelles (consommation et production durables)	Assurer l'utilisation durable des diverses ressources naturelles (eau, espace et agriculture)	- Bilan surface agricole consommée / artificialisation - Evolution MOS des surfaces agricoles - Suivi de la qualité de l'eau potable, - Suivi de la quantité nécessaire, - Suivi de la surface agricole communale, - Part de l'agriculture raisonnée et biologique dans la surface agricole utile - Evolution de la quantité des déchets collectés par habitant et taux de valorisation des déchets ménagers et assimilés - Nombre de zones AU aménagées	- Communauté de Communes /communes par rapport à l'instruction - Observatoire foncier du territoire : AUD

Le cadre de vie et les paysages	Améliorer le cadre de vie et réduire les nuisances	- Linéaire de voies piétonnes et cycles aménagé, - Nombre de nouvelles habitations en zone de bruit, - Suivi de l'état de conservation des patrimoines bâtis recensés, - Nombres d'aménagements paysagers réalisés, - Niveau de prise en compte des schémas d'aménagement dans le cadre de l'urbanisation des zones AU, - Suivi du développement économique et de l'accueil d'entreprises et d'activité - Suivi de la mise en place du RLP	- Communauté de Communes /communes par rapport à l'instruction - le Pays des 7 vallées (PLDE) - la Région (l'abattoir...) - l'AUD
Changement climatique, maîtrise de l'énergie, mobilité transport	Encourager le développement des énergies renouvelables, des nouvelles pratiques afin de réduire les émissions de GES et anticiper les effets du changement climatique	- Evolution de la consommation d'énergie finale par habitant - Production d'électricité issue des énergies renouvelables - Émissions de gaz à effet de serre hors puits - Indice de température saisonnier - Evolution des parts modales des déplacements domicile-travail (indicateur de 1er niveau) - Evolution du nombre d'accidentés graves de la route (indicateur de 1er niveau) - Population exposée au bruit routier - Emissions dans l'air dues au Transport	- AUD - observatoire de l'habitat et MOS - la Région
Emplois, cohésion sociale, économie, innovations	Soutenir une stratégie partagée pour un développement territorial durable en favorisant une adaptation à l'économie, et des solidarités inter-générationnelles et entre territoires	- Suivi de la part des dépenses du pacte budgétaire de la Communauté de Communes (étroitement lié au PADD) pour la mise en œuvre du projet communautaire - Evolution de la part des emplois offerts par le territoire et des nouveaux actifs sur le territoire travaillant ailleurs - Taux de création et de survie à 5 ans des entreprises - Part des entreprises s'installant avec le THD - Taux de pauvreté (indicateur de 1" niveau) - Chômage de longue durée - Occupation des résidences principales - Taux de sortie sans diplôme - Taux de dépendance économique des personnes âgées (indicateur de I" niveau) - Part des jeunes non insérés (ni en emploi, ni scolarisés) - Accessibilité aux services - Temps moyen de déplacements domicile-travail	- Communauté de Communes /communes - AUD - observatoire de l'habitat et MOS