

Commune de BOVES

Elaboration du Plan Local d'Urbanisme



RAPPORT DE PRESENTATION 3. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Arrêt Projet

Vu pour être annexé à la date de délibération
du conseil municipal

Approbation

Vu pour être annexé à la date de délibération
du conseil municipal

Sommaire

1. Cadre juridique de l'évaluation environnementale	5
1. Cadre juridique de l'évaluation environnementale	5
2. Objectifs de l'évaluation environnementale	7
3. Contenu de l'évaluation environnementale	8
2. Méthodologie appliquée pour l'évaluation environnementale	9
1. Bibliographie	9
2. Inventaire sur le terrain	10
3. Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement et mesures pour éviter, réduire et compenser ces incidences	11
1. Les incidences sur le milieu physique	11
2. Les incidences sur les milieux naturels, la biodiversité et les continuités écologiques	14
3. Les incidences sur le paysage et le patrimoine bâti	17
4. Les incidences sur le milieu agricole et la consommation d'espaces	20
5. Les incidences sur le réseau hydrographique	22
6. Les incidences sur les déplacements et la qualité de l'air	24
7. Les incidences sur les énergies	27
8. Les incidences sur les risques et nuisances	29
9. Les incidences sur les déchets	31
10. Synthèse	32
4. Evaluation au titre des sites de projet	35
1. Evaluation au titre des sites de projet	37
2. Incidences sur le milieu physique et la consommation foncière	42
3. Incidences sur la biodiversité et les milieux naturels	44
4. Incidences sur les corridors écologiques	56
5. Incidences sur le réseau Natura 2000	57
5. Evaluation au titre des sites Natura 2000 et des zonages d'inventaire et de protection sur la commune de Boves	59
1. La ZNIEFF de type II	60
2. Les ZNIEFF de type II	62
3. La ZICO	69

4.	Les Sites Natura 2000 -----	72
5.	Les Autres protections -----	76
6.	Les Continuités écologiques -----	79
6.	Résumé non technique de l'évaluation environnementale -----	83
1.	Méthodologie de l'évaluation environnementale -----	84
2.	Les points clés du diagnostic et de l'état initial de l'environnement -----	85
3.	Les points clés du PADD -----	89
4.	Les points clés du dispositif réglementaire -----	92
5.	Evaluation des incidences et mesures envisagées -----	102
6.	Le suivi de la mise en œuvre du PLU -----	110
7.	Indicateurs pour l'évaluation des résultats de l'application du PLU -----	111

1. CADRE JURIDIQUE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

1. CADRE JURIDIQUE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation des documents d'urbanisme a été introduite en droit français par la Loi de protection de la nature du 10 juillet 1976, même si l'expression n'était pas utilisée par la loi. Ses décrets d'application précisait notamment que le rapport de présentation des documents d'urbanisme (schémas directeurs d'aménagement et d'urbanisme, plans d'occupation des sols) devaient comporter une analyse de l'état initial de l'environnement et apprécier la mesure dans laquelle le schéma ou le plan prenait «en compte le souci de sa préservation».

La loi solidarité et renouvellement urbains (SRU) du 13 décembre 2000 a renouvelé en profondeur la planification locale en créant les SCoT et PLU, voulus comme des outils de construction de projets de développement durable pour les territoires et de mise en cohérence des politiques publiques. La loi SRU et ses décrets d'application ont également posé les bases d'une évaluation au regard de l'environnement pour tous les SCoT et PLU, en prévoyant que le rapport de présentation comporte un état initial de l'environnement, une évaluation des incidences des orientations sur l'environnement et un exposé de la manière dont le schéma ou plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

Postérieurement à la loi SRU, la Directive européenne 2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à l'Évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement (directive «EIPPE») a introduit une évaluation environnementale des plans et programmes, dont les documents d'urbanisme font partie. Elle a renforcé et précisé le contenu attendu de l'évaluation, et introduit la consultation spécifique d'une autorité environnementale. La traduction en droit français de cette directive (par l'ordonnance du 3 juin 2004 et le décret du 27 mai 2005, accompagnés d'une circulaire du Ministère en charge de l'équipement du 6 mars 2006) prévoit que l'évaluation environnementale soit intégrée au rapport de présentation des documents d'urbanisme. Elle a précisé les documents de planification locaux soumis à cette évaluation : il s'agit notamment de tous les SCoT et de certains PLU, selon l'importance de la commune, l'ampleur des projets de développement, le risque d'incidences sur des sites Natura 2000.

La loi «Grenelle II» du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, introduit des évolutions importantes dans le Code de l'urbanisme, notamment en ce qui concerne les SCoT et les PLU. Ainsi, la lutte contre le changement climatique, l'adaptation à ce changement, la maîtrise de l'énergie, la lutte

contre la régression des surfaces agricoles et naturelles, la préservation de la biodiversité à travers la conservation et la restauration des continuités écologiques deviennent des objectifs explicites des documents d'urbanisme.

Une autre évolution réglementaire récente a des incidences sur l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme : il s'agit du renforcement de l'évaluation des incidences Natura 2000 (instaurée par la Directive européenne concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la flore et de la faune sauvage de 1992) qui concerne désormais explicitement les documents d'urbanisme, en application de la loi de responsabilité environnementale d'août 2008 et du décret du 9 avril 2010. La conduite de cette évaluation des incidences doit être intégrée à la démarche d'évaluation environnementale au sens de la directive EIPPE. Sa restitution peut également être intégrée à l'évaluation environnementale au sein du rapport de présentation.

2. OBJECTIFS DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

C'est une démarche d'aide à la décision qui prépare et accompagne la construction du document d'urbanisme, et permet de l'ajuster tout au long de son élaboration.
C'est une base pour un document d'urbanisme conçu comme un projet de développement durable du territoire.

La démarche de l'évaluation environnementale

Elle poursuit les quatre grands objectifs suivants :

- Fournir les éléments de connaissance environnementale utiles à l'élaboration du document d'urbanisme.
- Aider aux choix d'aménagement et à l'élaboration du contenu du document d'urbanisme.
- Contribuer à la transparence des choix et rendre compte des impacts des politiques publiques.
- Préparer le suivi de la mise en œuvre du document d'urbanisme.

3. CONTENU DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Pour les PLU soumis à évaluation environnementale stratégique, le contenu du rapport de présentation devra se conformer à l'article R.151-3 du Code de l'urbanisme. Il est ainsi nécessaire de :

- Décrire l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L.122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération.
- Analyser les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du PLU.
- Exposer les conséquences éventuelles de l'adoption du PLU sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000.
- Expliquer les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les OAP et le règlement, au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan.
- Présenter les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement. (Ces mesures doivent être hiérarchisées en appliquant le triptyque éviter > réduire > compenser, c'est-à-dire chercher à éviter et supprimer les impacts avant de les réduire et s'il reste des impacts résiduels significatifs, les compenser dans la mesure du possible).
- Définir les critères indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées.
- Comprendre un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

2. METHODOLOGIE APPLIQUEE POUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

1. BIBLIOGRAPHIE

L'ensemble des données disponibles a été collecté auprès des communes, de la communauté de communes et des différents acteurs institutionnels présents sur le territoire :

- Porter à connaissance.
- Bases de données : Prim.net, Cartelie, Carmen, Corine Land Cover...
- SDAGE Artois-Picardie.
- Service de l'eau potable, BRGM.
- Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM 80).
- Plan départemental de gestion des déchets ménagers et assimilés de la Somme.
- Schéma régional Climat Air Energie (SRCAE) - en vigueur jusqu'en juin 2016.
- ...

Des échanges en continu avec la commune (service urbanisme, direction générale et élus) ont été réalisés tout au long de la procédure.

2. INVENTAIRE SUR LE TERRAIN

Hormis les études de terrain sur le diagnostic initial, une investigation sur le terrain a été réalisée, principalement sur les sites de projet (zones à urbaniser), qu'ils soient situés en extension ou même dans l'enveloppe urbaine actuelle. Sont principalement analysés, les enjeux suivants :

- Le projet est-il localisé à proximité d'un site Natura 2000 ou d'une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ?
- Le projet est-il concerné par une zone à dominante humide ou est-il situé à proximité d'une zone à dominante humide ?
- Le projet est-il concerné par un site inscrit ou un site classé ?
- Le projet est-il localisé le long de la vallée de l'Avre ou de la Noye ?
- Existe-t-il des contraintes à proximité du site de projet (notamment en termes de risques, de topographie ou d'accès au site) ?

3. INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER CES INCIDENCES

L'élaboration du PLU est l'occasion pour un territoire d'avoir une réflexion globale sur son environnement. L'ensemble des grandes thématiques a été considéré.

1. LES INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

A. RAPPEL DU DIAGNOSTIC

ETAT DES LIEUX	OBJECTIFS ET ENJEUX
- Des variations altimétriques entre le fond de vallée (25 mètres) et les coteaux (environ 100 mètres). - Un aléa retrait-gonflement des argiles faible à nul en fond de vallée (sur la partie urbanisée), et localement moyen sur les parties boisées de la commune notamment. - 3 cavités sur Boves.	Prendre en compte la présence de la topographie dans les projets. Alerter les aménageurs sur la présence de risques.

B. INCIDENCES A L'ECHELLE DU TERRITOIRE

Boves présente un relief assez vallonné, marqué par la vallée de l'Avre et de la Noye. L'urbanisation s'est adaptée à cette contrainte et a su en tirer parti, par la préservation de perspectives vers Amiens. La contrainte topographique concerne la préservation des paysages.

L'urbanisation actuelle se situe dans les secteurs bas de la vallée. L'essentiel de l'urbanisation future se fera en renouvellement urbain ou en continuité du tissu actuellement urbanisé, et n'aura donc pas d'impact sur la topographie.

Le règlement ne prévoit pas de développement au sein de la zone UG (zone concernée par la falaise), donc pas d'impact prévu à cet effet.

L'urbanisation de la zone à vocation industrielle UI pourra, quant-à-elle avoir un impact sur la topographie. Toutefois, une étude environnementale poussée a justement été réalisée pour l'urbanisation de ce site, permettant de prendre en compte et de limiter cet impact.

A noter également que l'aménagement du site de projet entrainera forcément l'aménagement d'infrastructures d'accès et de desserte (notamment chemin des Voiries), qui devront être intégrés à la topographie du site.

Sur la question de la géologie, les projets seront réalisés à l'écart des cavités souterraines connues.

C. MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

Pour les sous-sols :

Le pétitionnaire est informé au sein des dispositions générales du règlement, du risque de mouvement de terrain (chute de blocs / éboulement et effondrement). Les projets urbains devront prendre en compte ces aspects notamment en privilégiant la réalisation d'études géotechniques relatives à la recherche de cavités qui permettront de déterminer les mesures constructives qui seront à prendre en compte.

Pour la topographie :

Les élus de Boves affirment leur volonté d'encadrer le processus d'aménagement des futurs projets afin d'anticiper les enjeux et de réfléchir au paysagement.

A ce titre, le règlement prévoit plusieurs dispositions :

- *La limitation de la hauteur des nouvelles constructions selon les différentes zones.*
- *Les affouillements et exhaussements des sols sont interdits, à l'exception de ceux nécessaires à la réalisation d'une occupation du sol autorisée.*
- *L'ouverture et l'exploitation de toute carrière est interdite, à l'exception de celles autorisées sous conditions dans la zone UE (c'est-à-dire celles liées à l'implantation et à l'exploitation d'installations de traitement et de valorisation des déchets, sous réserve que ces dernières ne compromettent pas l'équilibre des espaces naturels environnants).*
- *Dans les zones concernées par le PPRI, il est rappelé que les dispositions de celui-ci s'appliquent, complémentairement à celles du règlement de PLU.*

- *La mise en place d'une zone spécifique UG permet de limiter l'implantation des constructions, puisque y sont interdites toutes les constructions, en dehors de la reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit après un sinistre.*

En outre, le PADD inscrit cette volonté de préservation de son cadre de vie. Ainsi les projets de développement urbain s'intègrent dans la continuité de la trame et respectent la topographie des sites.

Enfin, le développement de projets au sein de la trame bâtie et dans sa continuité garantit une conservation des perspectives visuelles et l'intégration dans la topographie du site.

2. LES INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS, LA BIODIVERSITE ET LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

A. RAPPEL DU DIAGNOSTIC

ETAT DES LIEUX	OBJECTIFS ET ENJEUX
La qualité environnementale de Boves est démontrée par la présence de plusieurs sites déclarés d'intérêt écologique et/ou biologique communautaire : - 2 zones Natura 2000 : - o « Etangs et marais du bassin de la Somme ». - o « Tourbières et marais de l'Avre ». - 2 ZNIEFF de type I : - o « Bois de Boves et du Cambos ». - o « Marais de Boves, de Fouencamps, de Thézy-Glimont et du Paraclet ». - 1 ZNIEFF de type II : « Vallée de l'Avre, des Trois Doms et confluence avec la Noye ». - 1 ZICO : « Etangs et marais du bassin de la Somme ». - Une réserve naturelle nationale : le site de l'étang Saint-Ladre. - De nombreux espaces naturels : étangs et marais, boisements en fond de vallée et bois sur les hauteurs...	Protéger la qualité du cadre de vie communal. Mettre en valeur et protéger le « petit » +patrimoine naturel de la commune (de type squares, jardins partagés...). Mettre en lien les différents éléments naturels du territoire, et poursuivre le développement de la trame verte, notamment par une incursion du végétal dans le tissu urbain.

B. INCIDENCES A L'ECHELLE DU TERRITOIRE

Le projet devrait d'une manière générale ne pas avoir d'impact sur les espaces naturels de respiration au sein du tissu urbain (de type jardins, places végétalisées...). En effet, le projet communal affiche une volonté de préservation de la trame verte au sein de la zone urbanisée, via l'incitation à la plantation d'arbres lors de nouvelles constructions.

En revanche, ils ne peuvent être réalisés sans incidence sur les paysages naturels et ruraux (aménagement des zones d'urbanisation future, extension de la zone d'activité...).

Les élus ont souhaité minimiser ces impacts sur le milieu naturel par le biais de mesures développées dans le PADD, les OAP et le règlement. Ils ont également délimité la future zone à urbaniser à vocation habitat en dehors des zones présentant une richesse biologique importante (ZNIEFF, zones à dominante humide...).

Par ailleurs, hormis les études de terrain sur le diagnostic initial, une investigation sur le terrain a été réalisée, principalement sur les sites de projet (zones à urbaniser). Ont été principalement analysés, les enjeux suivants : la proximité avec un site Natura 2000 ou avec une ZNIEFF, la proximité avec une zone à dominante humide, la proximité d'un site inscrit ou d'un site classé, la proximité ou le passage de la vallée de l'Avre ou de la Noye, la proximité de contraintes (risques, topographie, accès au site...).

C. MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

De manière générale, la conservation du paysage naturel et du cadre de vie est une thématique essentielle au maintien de l'identité rurale du territoire.

Des zones connues pour leur caractère naturel ont également été repérées et classées en zone naturelle (N), c'est notamment le cas des zones naturelles et forestières, des sites Natura 2000, des ZNIEFF, des zones à dominante humide, des boisements majeurs du territoire ou des cœurs de nature. Ainsi, l'ensemble de la trame verte communale a été classée en zone N au plan de zonage, de façon à être préservée.

De plus, le règlement de la zone N vise à préserver de façon stricte les espaces naturels majeurs du territoire, en limitant fortement les droits à construire :

- Les articles 1 et 2 de la zone N, qui ont pour objet les utilisations et les occupations du sol interdites en zone N et dans ses secteurs, interdisent toutes constructions ou installations, en dehors de quelques exceptions édictées dans ces articles, qui reprennent les dispositions du Code de l'Urbanisme (articles L.151-11 à 13, articles R.153-23 et R.151-25 du Code de l'Urbanisme). Ainsi, ces dispositions visent la préservation des milieux naturels.
- Les articles 1 et 2 définissent également les occupations et les utilisations du sol pour les zones concernées par le secteur Nz (secteurs naturels préservés). Dans ces secteurs, sont uniquement autorisées sous conditions : les constructions à usage forestier contigües aux constructions existantes.

De même, les élus du territoire cherchent à développer les espaces verts nécessaires au cadre de vie et à son attractivité. L'opération de développement urbain sur le site de projet intègre la prise en compte des espaces naturels à travers la mise en place de l'OAP. Celle-ci prévoit en effet :

- La plantation d'une haie vive d'essences locales traditionnelles fruitières ou feuillues, permettant de marquer la limite entre la zone à urbaniser et le milieu rural à proximité.
- L'aménagement d'un espace planté, le long du chemin des Voiries.

La superficie des espaces verts plantés est également réglementée sur les parcelles par une disposition demandant aux pétitionnaires une part minimale de la parcelle aménagée avec des espaces verts plantés :

- 30% minimum d'espaces verts sur les parcelles en zone UA.
- 40% minimum d'espaces verts sur les parcelles en zones UB et 1AU.
- 20% minimum d'espaces verts sur les parcelles en zones UE et UI.

En outre, la liste des essences locales, répertoriée en annexe du règlement, réglemente la qualité du paysage naturel, notamment les futures plantations.

3. LES INCIDENCES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE BATI

A. RAPPEL DU DIAGNOSTIC

ETAT DES LIEUX	OBJECTIFS ET ENJEUX
<u>Le paysage de Boves :</u> - Un village traditionnel au paysage urbain dense et très minéral le long des axes routiers principaux. - Le paysage de marais, boisé, percé de nombreux étangs (lieux dédiés à la nature, la chasse, la pêche, le jardinage, les loisirs, la promenade... - Les grandes étendues agricoles, sur les hauteurs de Boves. <u>Le patrimoine bâti de Boves :</u> - Deux sites inscrits monuments historiques : l'église Notre-Dame ou Saint-Nicolas et les restes du château. - D'autres éléments remarquables du patrimoine bâti : le moulin, l'ancienne chapelle Notre-Dame du Bon Secours, le mémorial du bois de Gentelles.	Protéger et mettre en valeur le paysage communal par le maintien de la diversité paysagère. Veiller au traitement des transitions entre les unités paysagères (espace urbain, espaces agricoles, espaces des marais, espaces boisés). Préserver les perspectives paysagères vers et depuis le village. Préserver l'intégration paysagère qualitative des entrées de village. Protéger les éléments du patrimoine naturel et du patrimoine bâti.

B. INCIDENCES A L'ECHELLE DU TERRITOIRE

Un des atouts de Boves, et qui participe à son attractivité auprès de ses habitants, est le cadre de vie qu'on y trouve, notamment grâce à la diversité des paysages et au patrimoine bâti de qualité présents sur le territoire.

Le développement urbain de Boves aura nécessairement des incidences sur paysages. Les répercussions seront plus ou moins importantes selon les projets, et les caractères des terrains concernés.

C'est pourquoi, le projet de PLU tient donc à valoriser ce patrimoine et à encadrer les constructions à proximité de la localisation d'éléments répertoriés comme remarquables. Leur insertion est donc un des objectifs prioritaires afin de pérenniser le développement urbain.

C. MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

La volonté de renouvellement urbain vise à produire un tissu urbain de qualité, en harmonie avec les caractéristiques architecturales et les formes urbaines existantes. Le PLU s'inscrit dans une démarche qualitative de production de nouveaux logements. Dans le centre-bourg, une place importante est donnée à la valorisation des espaces publics et des espaces verts dans les projets de renouvellement urbain.

Le zonage établi sur le territoire favorise une continuité du bâti, indispensable au maintien de la qualité du cadre de vie. Ainsi, les zones urbanisées UA et UB veillent à préserver la cohérence du front bâti et/ou la qualité patrimoniale du tissu urbain, en déclinant des densités bâties et des gabarits de construction plus ou moins denses, dans la continuité de ce qui existe sur la commune.

Par ailleurs, le territoire regorge d'éléments de patrimoine bâti tels que l'église, l'ancienne chapelle, les ruines du château, le moulin, le mémorial du bois de Gentelles... Ces éléments sont identifiés et protégés au titre du Code de l'Urbanisme (article L.151-19 du Code de l'Urbanisme), afin de permettre une protection de cette richesse de Boves. En effet, les travaux portant atteinte à ces éléments doivent faire l'objet d'une déclaration préalable.

Pour rappel, l'église et les restes du château sont concernées par des périmètres des monuments historiques. Dans ce cadre, les permis de construire sont soumis à l'avis préalable de l'ABF. Cette disposition permet de garantir la prise en compte du patrimoine bâti et des paysages.

Le PLU complète cette prise en compte en définissant sur l'ensemble du territoire des dispositions règlementaires pour l'aspect extérieur des constructions, visant à favoriser l'intégration des nouvelles constructions avec celles existantes à proximité :

- Les constructions, annexes et vérandas doivent avoir un aspect compatible avec le caractère des lieux avoisinants, en termes de dimensions, d'architecture et de nature des matériaux.
- Les clôtures, toitures et façades doivent être réalisées en harmonie avec celles des constructions voisines existantes.
- Les couleurs trop vives ne sont pas autorisées.
- Pour les clôtures dans les zones UA, UB et 1AU :
 - Elles doivent présenter une simplicité d'aspect et être traitées en harmonie avec les clôtures voisines.
 - Les matériaux doivent s'intégrer dans les matériaux des clôtures à proximité.
 - Pour les clôtures sur rue, elles doivent être composées :
 - Soit d'un mur plein de 1,80 mètre maximum.
 - Soit d'un mur-bahut de 0,90 mètre maximum surmonté d'une haie d'essences locales ou d'une grille ouvragée ou d'un dispositif à claire-voie de 0,90 mètre maximum.
 - Soit d'une haie vive d'essences locales de 1,80 mètre maximum (éventuellement doublée d'un grillage ou d'un treillis soudé).
 - Pour les clôtures en limite séparative, elles doivent être composées :
 - Soit d'un mur plein de 2 mètres maximum.
 - Soit d'un mur-bahut de 1 mètre maximum surmonté d'une haie d'essences locales ou d'une grille ouvragée ou d'un dispositif à claire-voie de 1 mètre maximum.
 - Soit d'une haie vive d'essences locales de 2 mètres maximum (éventuellement doublée d'un grillage ou d'un treillis soudé).

4. LES INCIDENCES SUR LE MILIEU AGRICOLE ET LA CONSOMMATION D'ESPACES

A. RAPPEL DU DIAGNOSTIC

ETAT DES LIEUX	OBJECTIFS ET ENJEUX
- Une consommation foncière des espaces agricoles connue ces dernières années. - Une diminution du nombre d'exploitations agricoles et de la superficie agricole utilisée entre 1988 et 2000, puis une stabilisation depuis les années 2000. - 11 sièges d'exploitation à Boves, dont 3 exploitations de bovins.	Maintenir l'activité agricole existante et permettre son développement et l'accueil de nouvelles exploitations. Favoriser la pérennité des exploitations agricole sur le territoire communal. Accompagner la diversification de l'activité agricole (vers le tourisme, le commerce, les énergies renouvelables). Limiter la consommation foncière des terres agricoles. Poursuivre les opérations de renouvellement urbain et de densification du tissu existant (comblement de dents creuses, friches, renouvellement urbain...).

B. INCIDENCES A L'ECHELLE DU TERRITOIRE

La consommation foncière liée à l'urbanisation ne doit pas avoir trop d'impacts sur les terres agricoles. Ce phénomène doit être encadré afin que l'activité puisse perdurer.

Dans ce cadre, le PLUi vise à réduire la consommation foncière, en particulier des espaces agricoles. Sur les 10 dernières années, plus de 12,5 ha avaient été consommés (période 2006-2017). Le projet de territoire s'inscrit dans une diminution des espaces ouverts à l'urbanisation conformément à la loi d'avenir agricole qui

visé à une division par deux. De ce fait, avec environ 1,9 hectares de consommation foncière, le PLU s'inscrit dans une logique de réduction du foncier compatible avec les textes réglementaires, puisqu'il va même bien plus loin que la division par deux.

Par ailleurs, les élus de Boves affichent une volonté de soutenir l'activité agricole, via un zonage et un règlement adaptés. De plus, les incidences sur les espaces paysagers, naturels et agricoles cherchent à être minimisées par les élus, à l'aide des mesures développées ci-après.

Les aménagements et constructions prévus dans le cadre du développement de l'activité agricole (bâtiments...) sont encadrés par des normes, toujours dans le but de minimiser les impacts.

C. MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

L'agriculture sur le territoire concerne l'économie et le cadre de vie. Les élus tiennent donc à limiter la consommation d'espaces et préserver cette activité qui structure le territoire. L'insertion des futurs bâtiments agricoles sera encadrée, dans un souci de sauvegarde de l'harmonie du paysage et de l'environnement. La diversification de l'activité agricole est également encouragée (activités touristique complémentaire à l'exploitation agricole...).

Les espaces agricoles sont répertoriés au moyen du zonage A afin de préserver cette activité d'une urbanisation non maîtrisée. Dans une logique de restriction de l'étalement urbain, l'offre de terrains disponibles en périphérie ou en épaissement ou extension de la trame urbaine est limitée aux stricts besoins pour le développement de la commune, et permet de renforcer la reconquête de la trame urbaine. Les projets au sein du tissu bâti seront privilégiés, afin de préserver les espaces agricoles.

Les dispositions réglementaires concernant les milieux agricoles veillent à garantir le maintien voire le renforcement de l'activité agricole :

- Les articles 1 et 2, qui interdisent les utilisations et occupations du sol qui ne sont pas en lien avec l'activité agricole.
- L'article 5 sur la hauteur des constructions veille à tenir compte des nouvelles contraintes d'exploitation en inscrivant une hauteur de 12 mètres au faitage pour les constructions à usage agricole, en dehors des silos, pour lesquels une hauteur de 15 mètres est autorisée.

5. LES INCIDENCES SUR LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE

A. RAPPEL DU DIAGNOSTIC

ETAT DES LIEUX	OBJECTIFS ET ENJEUX
- Boves est traversée par deux rivières : la Noye et l'Avre, dont la confluence se trouve au nord du tissu urbain. - On dénombre la présence de nombreux étangs et marais qui ceinturent le centre-bourg, en fonds de vallée. - Plusieurs enveloppes de zones à dominante humide en fonds de vallée, à l'écart du tissu urbanisé.	Préserver les espaces de marais, les étangs sur la commune. Veiller au traitement des transitions entre les unités paysagères (espace urbain, espaces agricoles, espaces des marais, espaces boisés).

B. INCIDENCES A L'ECHELLE DU TERRITOIRE

Le réseau hydrographique et ses milieux humides associés constituent un enjeu essentiel du PLU, notamment d'un point de vue environnemental, au regard de leur richesse.

Le projet de PLU aura un impact sur le milieu hydrographique. Néanmoins, l'accent est mis dans le projet afin de préserver au maximum ce milieu indispensable au fonctionnement du territoire. Les vallées apportent l'eau potable aux zones urbanisées. La richesse de ce milieu sera source de valorisation dans le PLU. Il est prévu, dans le cadre du choix de zonage du PLU, de préserver la vallée de l'Avre et de la Noye.

Le développement de la future zone à urbaniser doit prendre en compte l'accès à l'eau potable et le raccordement au réseau d'assainissement. Ce principe essentiel est inscrit dans l'OAP du site de projet. Le développement de nouvelles constructions peut participer à l'augmentation des phénomènes de ruissellement. En effet, la capacité d'infiltration des sols diminue et le ruissellement s'intensifie.

Ces objectifs ne pourront être atteints sans l'accompagnement de politiques volontaristes et d'actions de sensibilisation à destination des acteurs de l'aménagement et des habitants.

C. MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

Le principe de l'utilisation raisonnée de la ressource en eau est intégré dans le projet de PLU.

Aussi, l'OAP prévue sur le site de projet décline le principe de gestion de l'eau pluviale: l'aménagement devra rechercher la mise en place de dispositifs de stockage des eaux pluviales (noues paysagères, parcours paysagers, continuités des espaces verts...).

De manière générale, le zonage veille à préserver les espaces de nature présents à proximité, avec notamment les vallées de l'Avre et de la Noye. En effet, le zonage identifie les éléments hydrographiques qui participent à la préservation de la ressource en eau. Ces éléments sont protégés à travers un zonage naturel (zone N).

Le règlement présente plusieurs dispositions allant dans le sens de la prise en compte du réseau hydrographique de Boves :

- Il est rappelé en préambule du règlement la présence de zones inondables concernées par la servitude du PPRI de la vallée de la Somme et de ses affluents. Il est également rappelé dans les informations les risques liés à la présence de l'eau sur le territoire (risque de remonté de nappes phréatiques, risque inondations, risque de coulées de boue).
- L'article 14, ayant pour objet les conditions de desserte des terrains par les réseaux, précise que les eaux usées doivent limiter la pollution en interdisant le rejet des eaux usées non-traitées dans les fossés, cours d'eau et égouts pluviaux.
- Concernant la gestion des eaux pluviales, le règlement privilégie les techniques alternatives afin de gérer à la parcelle ou au plus près ces eaux et d'alléger le volume collecté par le réseau.
- Enfin, pour l'eau potable, le règlement demande à ce que le branchement au réseau public de distribution soit en conformité avec la réglementation en vigueur.

Pour faire face au risque d'augmentation de phénomène de ruissellement, le règlement de PLU prévoit de laisser une place au végétal, notamment avec l'instauration de règles en faveur de la végétalisation des parcelles en zone urbaine et en zone à urbaniser à vocation principale d'habitat.

6. LES INCIDENCES SUR LES DEPLACEMENTS ET LA QUALITE DE L'AIR

A. RAPPEL DU DIAGNOSTIC

ETAT DES LIEUX	OBJECTIFS ET ENJEUX
<u>Sur les déplacements :</u> - Une bonne desserte routière sur la commune, avec la présence de la rocade amiénoise sur le territoire (A29, RD 935, RD 116...). - La présence d'une gare TER sur le bourg (gare de Boves) et d'une autre gare TER à proximité (gare de Longueau), qui disposent d'une bonne desserte vers Paris, Amiens et Compiègne. - Le passage de plusieurs lignes de bus (réseau Amétis), qui permettent notamment d'accéder à la gare de Boves. <u>Sur la qualité de l'air :</u> - La qualité de l'air est relativement bonne sur la commune, avec des moyennes annuelles inférieures à celles fixés par les objectifs de qualité.	Prendre en compte la problématique liée aux déplacements (piétons et automobiles) et au stationnement. Améliorer la desserte de la ZAC par le service de transport urbain et réfléchir à son interconnexion avec le réseau viaire. Encourager le développement des liaisons douces vers les gares et entre le centre-ville et les espaces naturels. Prendre en compte les nuisances sonores des voies de circulation dans les nouvelles opérations d'aménagement.

B. INCIDENCES A L'ECHELLE DU TERRITOIRE

Concernant la qualité de l'air, la croissance démographique attendue devrait entraîner une hausse des déplacements motorisés. Cette évolution de la population est également accompagnée de l'extension de la zone d'activité. Il est donc possible que la qualité de l'air se dégrade de façon mineure.

Cette perspective est contrebalancée par un développement prioritaire du territoire au sein de la trame bâtie, et donc à proximité des activités, des services et des points de transport collectif privilégiés.

La problématique du stationnement est également à prendre en compte. En effet, l'apport d'une nouvelle population conjuguée à la réalisation des différents projets entraîne un besoin supplémentaire en stationnement sur la commune. Que ce soit pour les nouveaux résidents mais également afin de satisfaire l'accueil des populations fréquentant les différents équipements communaux.

C. MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

La qualité de l'air passe irrémédiablement par l'efficacité du réseau de transport en commun. Le mode routier est dominant, des mesures propices au développement des pôles gares et des transports en commun seront prises.

Dans cette perspective, l'un des objectifs du PADD est justement d' « Améliorer l'accessibilité aux transports en commun, en confortant les deux pôles gares de Boves ».

A noter aussi dans le cadre du projet, la maîtrise des déplacements (déplacement doux, covoiturage...) participe à limiter les émissions de Gaz à Effet de Serre dans une optique de préservation de la qualité de l'air pour les générations futures. Le PADD dispose également de plusieurs objectifs allant dans ce sens :

- « Développer les circulations douces entre les quartiers et vers les marais ».
- « Améliorer les circulations douces et la desserte des secteurs à vocation économique ».
- « Travailler sur la liaison de vallée à vallée ».

D'ailleurs, l'OAP mise en place sur le quartier Notre-Dame (site de projet) et sur laquelle vont s'établir une partie des futures constructions, prévoit l'aménagement d'un principe de sentier piéton au sein de la zone, toujours dans cette optique de limitation des déplacements automobiles et des émissions de gaz à effet de serre.

En ce qui concerne le stationnement, l'article 12 du règlement vise à fixer des normes de stationnement à respecter lors des demandes d'autorisations de construire.

Enfin, le développement de la zone d'activité a été positionnée en continuité de la ZA existante, et à proximité de la rocade amiénoise et des voies ferrées, de façon à favoriser les échanges entre la route et le rail, et à limiter la traversée des poids lourds en centre-ville de Boves.

7. LES INCIDENCES SUR LES ENERGIES

A. RAPPEL DU DIAGNOSTIC

ETAT DES LIEUX	OBJECTIFS ET ENJEUX
En termes de documents relatif au volet énergétique, Boves est concerné par : - Le Plan Climat de l'ancienne région Picardie. - Le Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE) de l'ancienne région Picardie, annulé le 14 juin 2016.	Favoriser la production et le recours aux énergies renouvelables. Améliorer la performance énergétique et environnementale des bâtiments.

B. INCIDENCES A L'ECHELLE DU TERRITOIRE

Les phénomènes d'évolution de notre société sont caractérisés par une augmentation de la population, par le phénomène de décohabitation, le développement de nouvelles zones d'activités, ou encore la motorisation des ménages. Il est donc inévitable que la demande en énergie aille de pair avec ces évolutions.

De plus, les élus de Boves souhaitant tendre vers une croissance mesurée de la population, cela entraînera nécessairement une augmentation du parc de logements. Dès lors, la poursuite de la motorisation des ménages va engendrer inévitablement une augmentation de la demande en énergie.

Dans un même temps, les progrès techniques pour limiter la consommation d'énergies (HQE, innovations, mobilité douce...) sont de plus en plus utilisés. Le PLU tente donc de proposer des orientations incitatives concernant les ressources naturelles locales, l'énergie alternative et la maîtrise des déplacements routiers.

Aussi, dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme, quelques orientations ont été prises afin d'inciter à la valorisation des ressources naturelles locales, de favoriser les dispositifs de valorisation d'énergie alternative et de maîtriser les déplacements routiers.

C. MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

L'économie d'énergie doit constituer une préoccupation majeure pour les opérations d'aménagement futures, d'habitat comme d'activités, et passe par un souci impératif de maîtrise des consommations.

Le projet du PLU tient à promouvoir la sobriété énergétique et le recours aux énergies renouvelables, à travers les deux objectifs suivants, inscrits dans le PADD du PLU :

- « Favoriser la production et le recours aux énergies renouvelables ».
- « Améliorer la performance énergétique et environnementale des bâtiments ».

Dans le règlement, l'article 10 des zones recommande aux nouvelles constructions de prendre en compte tout ou partie des objectifs du développement durable, et notamment :

- L'utilisation de matériaux renouvelables, récupérables, recyclables, locaux et issus de filières durables.
- L'intégration de dispositifs de récupération de l'eau de pluie pour certains usages non sanitaires.
- L'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable pour l'approvisionnement énergétique des constructions (chaudière bois, eau chaude sanitaire solaire, pompes à chaleur, photovoltaïque, géothermie...).
- L'orientation des bâtiments, dans le but de favoriser la récupération des apports solaires et de valoriser la lumière naturelle pour limiter les dépenses énergétiques.

Enfin, lors de travaux de réhabilitation des constructions déjà existantes, il est demandé au sein du règlement une amélioration significative des performances énergétiques des bâtiments.

8. LES INCIDENCES SUR LES RISQUES ET NUISANCES

A. RAPPEL DU DIAGNOSTIC

ETAT DES LIEUX	OBJECTIFS ET ENJEUX
Boves est concerné par plusieurs risques et nuisances : - Risque d'inondation : application du PPRI de la vallée de la Somme et de ses affluents. - Plusieurs sites industriels sur le territoire. - Un site pollué (l'ancien dépôt BP). - Des nuisances sonores (liées aux infrastructures d'envergure : A29, voie ferrée, RN 25, RD 935...). - Des nuisances olfactives.	Intégrer les risques dans l'aménagement du territoire. Identifier de nouveaux espaces constructibles en prenant en compte les risques sur le territoire (inondations et mouvements de terrain). Prendre en compte les nuisances liées aux axes de transports, et favoriser les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle.

B. INCIDENCES A L'ECHELLE DU TERRITOIRE

L'évolution des risques sur le territoire va en partie dépendre des nouveaux projets d'aménagement. Ils peuvent augmenter la probabilité du ruissellement au détriment de l'infiltration, du fait de nouvelles surfaces imperméabilisées, ou au contraire diminuer ses effets, par le basculement de secteurs en zone inconstructibles.

C. MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

Le territoire est composé de secteurs à enjeux concernant le risque inondation par débordement : ces derniers sont encadrés par le PPRI de la Vallée de la Somme et de ses affluents, qui fixe des dispositions spécifiques, intégrés au PADD et repris au règlement du PLU (un rappel aux dispositions du PPRI y est inscrit). Tout nouvel aménagement doit veiller à ne pas aggraver ce risque et à intégrer ces problématiques pour une protection des personnes et des biens.

D'une manière générale, sur l'ensemble des secteurs constructibles couverts par le PPRI, celui-ci s'imposera en tant que Servitude d'Utilité Publique. Son règlement devra donc être respecté pour la définition de l'aménagement potentiel d'un espace constructible (obligation de rehaussement, interdiction de caves et sous-sols...).

Les risques de ruissellement sont aussi présents sur la commune. Des mesures et des dispositifs en faveur de la perméabilité des sols et la gestion des eaux pluviales à la parcelle limitent ce risque : la préservation des marais, des boisements et des prairies.

L'OAP établie sur le site de projet au niveau du quartier Notre-Dame cherche à limiter le ruissellement des eaux pluviales, à travers plusieurs dispositions : la limitation des surfaces imperméabilisées de l'aménagement, la création d'espaces plantés à aménager le long du chemin des Voiries, l'aménagement d'une transition paysagère entre la zone et l'espace rural, via la plantation de haies vives d'essences locales.

En outre, le projet de zone à urbaniser est localisé à l'écart des sites concernés par les cavités souterraines.

Enfin, plus globalement pour l'ensemble des risques, le règlement du PLU rappelle dans les dispositions générales, la présence des différents risques (risque d'inondation, risque de ruissellement, risque de mouvement de terrain...).

9. LES INCIDENCES SUR LES DECHETS

D. RAPPEL DU DIAGNOSTIC

ETAT DES LIEUX	OBJECTIFS ET ENJEUX
En matière de déchets : - La gestion et la collecte des déchets est assurée par Amiens Métropole. - Les déchets ménagers sont acheminés vers l'usine de méthanisation située dans la zone Nord d'Amiens. - La déchèterie la plus proche se situe sur la commune avec la société Secode.	Intégrer la gestion des déchets dans les sites de projet.

E. INCIDENCES A L'ECHELLE DU TERRITOIRE

Les objectifs en terme d'évolution démographique et de développement économique généreront des déchets supplémentaires et donc des besoins en termes de collecte et de traitement de ces déchets.

F. MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

Le développement de la commune en renouvellement urbain devrait contenir les impacts.

Les deux OAP inscrits au sein du PLU intègrent la gestion des déchets, en favorisant une gestion mutualisée, par exemple en prévoyant la création d'un point d'apport volontaire pour les déchets ménagers.

10. SYNTHESE

L'étude des incidences illustre l'importance de la prise en compte de l'environnement dans le projet de PLU, d'autant plus que l'environnement, les paysages et le cadre de vie sont une composante essentielle sur la commune de Boves. L'impact sur l'environnement sera limité grâce à cette méthodologie en amont, qui oriente les choix de développement du territoire.

Les thématiques du projet de PLU récapitulées ci-après concernent des enjeux plus ou moins élevés (graduation « + » / « ++ » ou « +++ »), et disposent de mesures d'atténuation et de justifications plus ou moins importantes en lien avec le niveau d'enjeu.

Le tableau récapitulatif met en exergue les thématiques à prendre en compte essentiellement du point de vue environnemental et des conséquences engendrées au sein du PLU.

Thématique	Incidences prévisibles	Niveau d'enjeux au PLUi	Mesures d'atténuation et justifications
MILIEU PHYSIQUE	Impact sur la topographie du nouveau site de projet.	++	- Zonage (localisation optimale des sites de projet). - OAP (bandes tampon, aménagements paysagers, prise en compte du cône de vue vers les restes du château). - Règlement (hauteurs mesurées, prise en compte du relief et des risques).
MILIEUX NATURELS, BIODIVERSITE ET CONTINUITES ECOLOGIQUES	Impacts des nouvelles zones à urbaniser sur les milieux naturels, dégradation de certains milieux naturels.	+	- Zonage (localisation des sites de projet, préservation de zones naturelles par un classement en zone N). - OAP (prise en compte des milieux naturels, aménagement d'une transition paysagère). - Règlement (règles concernant les espaces libres de construction, dispositions réglementaires de la zone N, liste d'essences locales).
PAYSAGE ET PATRIMOINE BATI	Diminution de la qualité de certaines perspectives paysagères avec la création de nouvelles constructions.	++	- OAP (insertion paysagère du site de projet et des futures constructions). - Règlement (densité adaptée, règles sur l'aspect extérieur des constructions : clôtures, façades, toitures...).
MILIEU AGRICOLE ET CONSOMMATION D'ESPACES	Consommation d'espaces agricoles.	++	- Zonage (limitation de la consommation foncière pour la définition du site de projet, choix du site avec le moins d'impacts agricoles). - Règlement (dispositions réglementaires de la zone A).
RESEAU HYDROGRAPHIQUE	Peu d'impacts sur le milieu hydrographique grâce à la préservation des vallées.	+	- Règlement (règles de gestion des eaux pluviales). - Zonage (zonage N sur les vallées de l'Avre et de la Noye).

Thématique	Incidences prévisibles	Niveau d'enjeux au PLUi	Mesures d'atténuation et justifications
DEPLACEMENTS ET QUALITE DE L'AIR	Augmentation des déplacements et légère diminution de la qualité de l'air à prévoir.	+	- Zonage + OAP (développement du territoire de façon préférentielle au sein de la trame bâtie).
ENERGIES	Développement des énergies renouvelables, et limitation de la consommation énergétique des bâtiments.	+	- Règlement (règles incitatives en matière de performances énergétiques et environnementales).
RISQUES ET NUISANCES	Augmentation des risques en lien avec l'urbanisation de nouveaux secteurs (risque de ruissellement via l'imperméabilisation des sols, nuisances sonores...).	++	- OAP (préservation du maillage bocager, des haies, permettant notamment de limiter le risque de ruissellement...). - Règlement / Zonage (prise en compte des dispositions du PPRI, préservation des étangs et des boisements par un classement en zone naturelle).
DECHETS	Augmentation des déchets à prévoir en lien avec l'augmentation de la population.	+	- OAP (principes de gestion des déchets, par la création de points d'apport volontaire pour les déchets ménagers).

4. EVALUATION AU TITRE DES SITES DE PROJET

Les différentes zones à urbaniser définies au dispositif réglementaire du PLU sont des espaces destinés à être urbanisés dans le futur.

Le règlement du PLU définit les différentes zones AU comme suit :

- **La zone 1AUA** : Il s'agit d'une zone à urbaniser à vocation principale d'habitat, située rue des Longues Haies. Elle fait l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP).
- **Une partie de la zone UI**, qui correspond à l'extension de la ZAC Jules Verne.
- **La zone Ux**, qui constitue le site d'extension de la SECODE.

Il convient d'analyser quels sont les impacts potentiels des constructions et aménagements autorisés par le PLU, sur différentes thématiques :

- **Incidences sur la consommation foncière**
La lutte contre l'étalement urbain et pour la maîtrise de la consommation foncière sont des enjeux majeurs de la planification territoriale et des PLU. Or, la consommation foncière des terres agricoles, naturelles et forestière est un effet majeur de l'urbanisation. C'est pourquoi, il convient de regarder avec attention si les sites de projet ont un impact faible ou fort sur la consommation foncière.
- **Incidences sur les milieux et les continuités naturelles**
La préservation de la faune et la flore de Boves est identifiée comme étant un des enjeux majeurs sur la commune de Boves. Il convient donc d'examiner si l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser aura un impact sur cette biodiversité.
- **Incidences sur l'activité agricole**

L'agriculture occupe une place non négligeable sur le territoire de Boves, non seulement comme composante paysagère et identitaire, mais aussi comme activité économique locale. La mise en place de nouvelles zones de développement peut avoir un impact sur cette activité agricole.

- **Incidences sur les paysages**

Les nouvelles constructions peuvent nuire à l'unité paysagère de la commune, pour différentes raisons :

- Elles peuvent obstruer les vues et les perspectives paysagères.
- Elles peuvent avoir un aspect (couleur, taille...) qui ne s'accorde pas avec le patrimoine bâti local environnant.

- **Incidences sur la topographie**

Les extensions de l'urbanisation peuvent éventuellement engendrer des ruptures dans le relief, les cônes de vue et les perspectives paysagères vers et depuis le village.

- **Incidences sur les risques et nuisances**

Il s'agit d'analyser si le développement de nouveaux secteurs n'engendrera pas une aggravation des risques présents sur le territoire communal.

- **Incidences sur les réseaux**

La mise en place de nouvelles zones AU vont générer une augmentation de la consommation d'eau potable et devront nécessiter de traiter davantage d'eaux usées et d'eaux pluviales.

1. EVALUATION AU TITRE DES SITES DE PROJET

De la même façon que précédemment, les impacts du PLU sur ces thématiques concernent des enjeux plus ou moins élevés (gradation « + » / « ++ » ou « +++ »). Le tableau récapitulatif met en exergue les thématiques à prendre en compte essentiellement du point de vue environnemental et des conséquences engendrées au sein du PLU.

La zone 1AUA :

Zone concernée	1AUA	Mesures d'atténuation et justifications
Incidences sur la consommation foncière	++	Le site est localisé en continuité de l'urbanisation existante. L'impact de l'urbanisation sera donc moindre vis-à-vis de la consommation foncière. L'imperméabilisation des sols doit être limitée au maximum. Le règlement du PLU prévoit que « Les espaces restés libres après implantation des constructions doivent faire l'objet d'un traitement paysager ».
Incidences sur les milieux et les continuités naturelles	+	La zone 1AU ne se situe pas dans un secteur à enjeu écologique identifié au sein de l'état initial de l'environnement.
Incidences sur l'activité agricole	+	Le site est occupé par des espaces non exploités par l'activité agricole. L'impact reste donc faible.

Incidences sur les paysages	++	Le site se localise sur la partie haute de la commune. Il sera nécessaire d'être vigilant à la qualité de traitement des perspectives depuis et vers le site notamment les perspectives visibles depuis le site vers les restes du château. A ce titre, le plan de zonage prévoit que l'urbanisation du site devra prendre en compte le cône de vue vers les restes du château à préserver. Pour limiter l'impact paysager, le règlement du PLU interdit « les haies mono-spécifiques (composées d'une seule espèce) ». De plus, « Les essences à utiliser sont les essences locales », dont la liste est annexée au règlement. « Les plantations existantes d'essences locales doivent être maintenues ou remplacées par des plantations équivalentes réalisées en essences locales ». Il est demandé que les nouvelles constructions s'intègrent en continuité de l'existant, que ça soit en termes de formes d'habitat, de leur structure, leur organisation, leur volume ou de l'aspect des matériaux employés.
Incidences sur la topographie	++	La topographie du site est peu marquée, néanmoins la zone se situe sur les hauteurs de Boves, dans le but d'éviter d'urbaniser le fonds de vallée (zones relevant d'un intérêt naturel particulier et potentiellement concernées par des zones à dominante humide). Il conviendra d'être vigilant au traitement des franges.

Incidences sur les risques et nuisances	+	Le site n'est pas concerné par les risques naturels et technologiques (inondation, retrait-gonflement des argiles, cavités, pollution...).
Incidences sur les réseaux	+	Le site pourra se raccorder aux réseaux présents à proximité (eau potable, assainissement, électricité). Lors de l'aménagement du site, il est prévu le renforcement de la desserte au niveau du chemin des Voiries.

La zone UI (partie « extension de la ZAC Jules Verne ») :

Zone concernée	UI	Mesures d'atténuation et justifications
Incidences sur la consommation foncière	++	Le site d'extension de la ZAC Jules Verne est localisé en continuité des activités économiques existantes, à proximité de l'implantation récente d'Amazon, mais sur une zone d'une trentaine d'hectares. Une étude environnementale poussée a été réalisée pour déterminer les impacts de l'aménagement futur de la zone. Le site UI est déjà en partie urbanisé. Quelques parcelles demeurent à urbaniser, mais l'impact sur la consommation foncière sera moindre. Le site intègre une démarche de développement durable. L'imperméabilisation des sols doit être limitée au maximum. Le règlement du PLU prévoit que « Les espaces restés libres après implantation des constructions doivent faire l'objet d'un traitement paysager ». En ce qui concerne le traitement des espaces non bâtis, le règlement fait également un rappel de se référer aux règles prévues dans le cahier des charges des prescriptions architecturales, paysagères et environnementales de la CCI.
Incidences sur les milieux et les continuités naturelles	+	La zone UI ne se situe pas dans des secteurs à enjeu écologique identifié au sein de l'état initial de l'environnement.
Incidences sur l'activité agricole	+	La zone est occupée par des espaces non exploités par l'activité agricole. L'impact reste donc faible.

Incidences sur les paysages	++	Il sera nécessaire d'être vigilant sur la qualité de traitement des perspectives depuis l'autoroute A29, qui jouxte le site d'extension. De plus, « Les essences à utiliser sont les essences locales », dont la liste est annexée au règlement. « Les plantations existantes d'essences locales doivent être maintenues ou remplacées par des plantations équivalentes réalisées en essences locales ». Il est demandé que les nouvelles constructions s'intègrent en continuité de l'existant, que ça soit en termes de formes d'habitat, de leur structure, leur organisation, leur volume ou de l'aspect des matériaux employés.
Incidences sur la topographie	++	La topographie des deux sites est peu marquée. Il conviendra néanmoins d'être vigilant au traitement des franges.
Incidences sur les risques et nuisances	+	Les sites ne sont pas concernés par les risques naturels et technologiques (inondation, retrait-gonflement des argiles, cavités, pollution...).
Incidences sur les réseaux	+	Les sites pourront se raccorder aux réseaux présents à proximité (eau potable, assainissement, électricité).

2. INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET LA CONSOMMATION FONCIERE

La révision du PLU engendre l'ouverture à l'urbanisation de :

- 44,37 ha d'espaces naturels (dont 3,15 ha de terre agricole et 41,22 ha de forêt) pour l'extension nord-est de la déchèterie
- 15 ha de forêt pour l'extension sud de la déchèterie
- 34,66 ha de surface agricole pour l'extension de la zone d'activité

L'extension de la zone UE dédiée au centre d'enfouissement des déchets sera d'environ 22 ha, pour atteindre 102 ha de surface totale.

Cette révision engendre également l'ouverture à urbanisation **de 34,66 ha supplémentaires** pour l'extension de la zone d'activité au Nord-Ouest de la commune par rapport PLU existant (zone UI).

La modification engendre donc une artificialisation supplémentaire des sols de 94 ha environ par rapport au PLU existant soit 3,70% du territoire communal.

L'ensemble des terrains ouvert à l'urbanisation pour créer de nouveaux équipements, activités et habitats (zones 1AUA, UI et Nx) représentent 200,64 ha soit 7,8% du territoire communal couvrant environ 25,42 km².

A cela s'ajoute les espaces urbanisés (zones UA, UB, UI, UG). La commune totalisera 413 ha d'espaces artificialisés soit 16,24 % du territoire communal donc supérieur à la moyenne nationale qui est de 9,3%.¹

¹ Selon la méthode utilisée, l'estimation de la surface artificialisée en France varie considérablement : 5,6 % selon CORINE Land Cover (télédétection, 2012), 9,3 % selon Teruti-Lucas (enquête statistique, 2014). (source : <http://institut.inra.fr>).

	Zonage concerné	Surface en ha	% du territoire communal	% répartition sols artificialisés/ non artificialisés ²
Zones urbanisées	UA, UB, UI, UG	211,63	8,32	16,24%
Zone ouvertes à l'urbanisation	1AUA UI (extension ZAC Jules Verne) Nx (extension SECODE)	201,40	7,92	
Zone naturelle	N, Nz	899,20	35,36	83,75%
Zone agricole	A	1230,40	48,39	

➔ Incidence forte

² Selon la DREAL Picardie note n° 148 de mars 2014 concernant la consommation foncière

3. INCIDENCES SUR LA BIODIVERSITE ET LES MILIEUX NATURELS

Dans le cadre de la révision du Plan Local d'Urbanisme de BOVES, une visite de site a été effectuée le 7 mars 2018 par deux écologues (un expert faune et un expert flore) afin d'évaluer les enjeux écologiques des parcelles ouvertes à l'artificialisation.

Les zones prospectées concernent quatre zones:

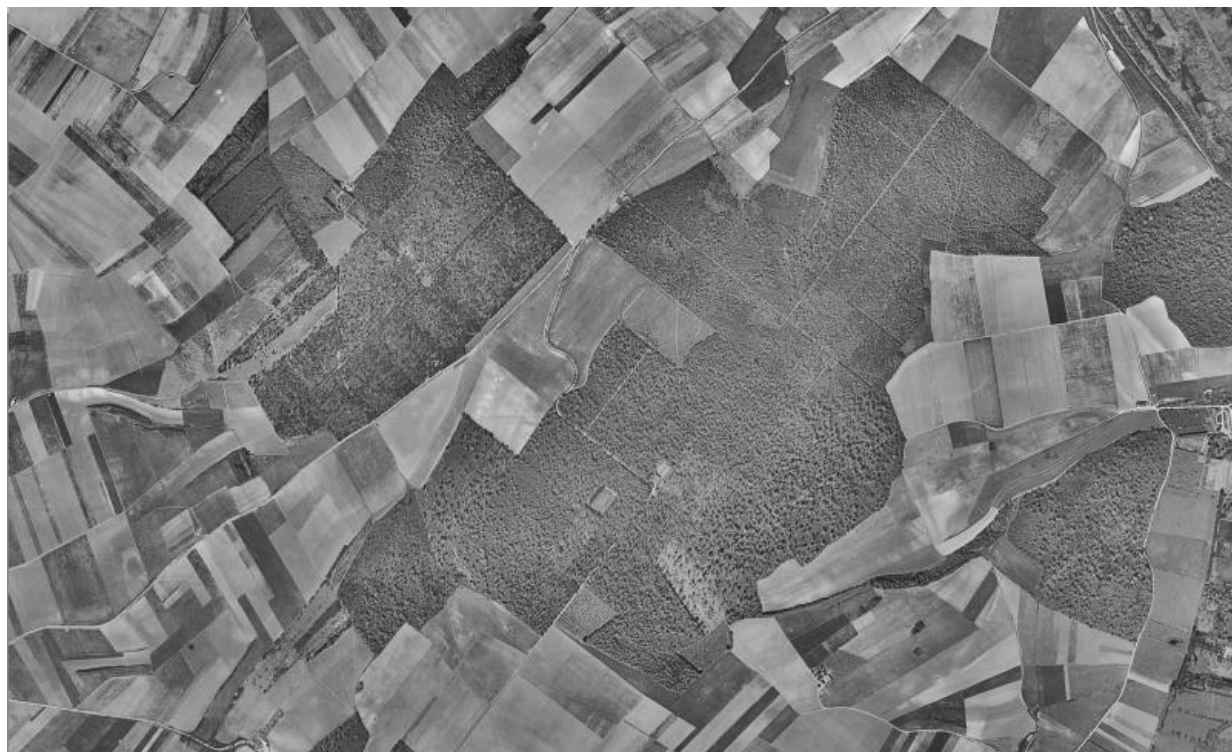
- 1) Les zones d'extension nord-est et sud de la déchèterie (secteur Nx).**
- 2) La zone d'extension de la zone d'activités au nord-est de la commune (UI).**
- 3) La zone maintenue en 1AUA encore non construite du quartier Notre-Dame.**

A. LES ZONES D'EXTENSION NORD-EST ET SUD DE LA DECHETERIE (NX)

Les parcelles boisées au nord-est de la déchèterie, sont situées au sein d'un grand massif boisé âgé de plus de 60 ans. La végétation est majoritairement constituée d'une hêtraie calcicole en assez bon état de conservation malgré la présence de quelques résineux. Une culture intensive est également présente. Le massif boisé est répertorié en ZNIEFF I (Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique de type 1) accueille des espèces faunistiques et floristiques patrimoniales et protégées. Il s'agit notamment, d'oiseaux nicheurs comme la Bondrée apivore, une espèce citée dans la ZICO la plus proche et citée à l'annexe 1 de la directive oiseaux est probablement présente. En effet, cette espèce retrouve sur cet espace l'ensemble des conditions abiotiques nécessaires à l'accomplissement de son cycle biologique. La présence d'un massif forestier important, composé de végétations de différentes strates (herbacées, arbustives et arborées), constitue un milieu très favorable à l'implantation de cette espèce.

Parcelles au nord-est de la déchèterie :





Photoaérienne du bois de Boves en 1952 source : Géoportail

Les parcelles au sud de la déchèterie, situées en lisière du massif boisé, est constitué majoritairement d'une strate arbustive pionnière des sols calcaires (Bouleaux, Prunellier, Noisetier...) avec en partie ouest le développement d'une strate arborée typique des Hêtraies calcicoles. Sur une petite zone dégarnie, s'exprime également une pelouse-ourlet calcicoles pouvant habiter comme des reptiles (le lézard vivipare, le Lézard des murailles ou encore l'Orvet fragile) qui sont des espèces protégées.

Par ailleurs, la parcelle n°14 restituée en zone **Nz (zone naturelle préservée)** a également été prospectée. Cette parcelle, d'une surface de 6,5 ha, est actuellement occupée par une prairie mésophile, ne permettra pas de compenser la qualité écologique des espaces boisés ouverts à l'artificialisation.

Parcelles au sud de la déchèterie:





Carte des enjeux écologiques des parcelles à proximité de la déchèterie concernées par la révision du PLU source :Verdi

La surface totale qui sera impactée est de 55,36 ha ce qui représente 24.74% de la surface boisée de la *ZNIEFF de type 1 n° 220013961 « Bois de Boves et Cambos »*.

➔ **Incidence forte**

Mesure : Réaliser un diagnostic écologique. Des mesures d'évitement, ou à défaut des mesures compensatoires, devront être mises en place.

Le projet d'aménagement qui sera réalisé à la suite de cette révision sera donc soumis à différentes procédures :

- Concernant l'extension du centre d'enfouissement des déchets, le projet sera soumis aux prescriptions générales applicables aux installations classées au titre l'article R. 511-9 du code de l'environnement.
- Concernant le défrichement des parcelles, le projet d'extension de la déchèterie sera soumis à une procédure d'autorisation de défrichement.
- Concernant les espèces protégées, le projet sera potentiellement soumis à une procédure de dérogation « espèces protégées ».

Remarques

Les inventaires réalisés sur les parcelles identifiées dans le PLU ont été effectués en dehors des périodes favorables au développement, à l'observation et au recensement de la biodiversité. Il est donc très probable que des espèces sensibles n'aient pas été contactées alors qu'elles sont potentiellement présentes. En effet, une expertise ponctuelle comme celle-ci ne permet pas de dresser une analyse détaillée des enjeux écologiques en présence.

B. LA ZONE D'EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES AU NORD-EST DE LA COMMUNE (UI)

Le site d'une superficie de 34,66 ha environ est constitué de parcelles agricoles et d'un bosquet de 0.6 ha.

La zone, majoritairement constituée de cultures intensives avec présence d'un boisement longitudinal correspondant à une Hêtraie calcicole en assez bon état de conservation malgré quelques plantations d'espèces exotiques, revêt un enjeu **très faible à modéré selon la couverture végétale en place au moment des interventions**. En effet, deux espèces citées dans la ZICO la plus proche (500m environ) sont susceptibles d'être présentes en tant que nicheuses. Il s'agit du Busard des roseaux et du Busard Saint-Martin qui sont des espèces pouvant exploiter les monocultures intensives pour leur reproduction en nichant à même le sol, dans les champs de céréales d'avril à juillet.

Le bosquet favorable à la nidification des espèces d'oiseaux comme des passereaux potentiellement protégés qui représente un enjeu modéré.

➔ **Incidence très faible à modérée**



Carte des enjeux écologiques des parcelles à proximité de la zone d'activité concernées par la révision du PLU source : Verdi



Mesures :

Réaliser un diagnostic écologique et des sondages pédologiques au droit des parcelles concernées. Des mesures d'évitement, ou à défaut des mesures compensatoires, devront être mises en place.

- Concernant les interventions au sein des milieux de types champs de céréales, celles-ci auront lieu entre août et mars afin d'éviter la période de nidification du busard des roseaux et du Busard Saint-Martin.
- Concernant un impact éventuel sur les espèces protégées, le projet sera potentiellement soumis à une procédure de dérogation « espèces protégées »
- Les travaux d'abattage devront s'effectuer de septembre à février afin d'éviter la période de reproduction.

Le projet d'aménagement qui sera réalisé à la suite de cette révision sera donc soumis à différentes procédures :

- Concernant le défrichement des parcelles, le projet d'extension sera soumis à une procédure d'autorisation de défrichement et par voie de conséquence à une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 car ces parcelles abritent potentiellement des espèces recensées dans les sites Natura 2000.
- Concernant un impact éventuel sur la potentielle zone humide, d'après la rubrique 3.3.1.0. de la nomenclature des opérations soumises à autorisation et déclaration au titre de la loi sur l'eau, les opérations d'assèchement, de mise en eau, d'imperméabilisation et de remblais de zones humides ou de marais : sont soumises à la procédure d'autorisation si la zone est de taille supérieure à 1 hectare ; sont soumises à la procédure de déclaration si la zone est d'une superficie supérieure à 0,1hectare mais inférieure à 1 hectare.

C. LA ZONE MAINTENUE EN AU ENCORE NON CONSTRUITE DU QUARTIER NOTRE DAME (1AUA)

La zone est majoritairement constituée de monocultures intensives et de prairies pâturées plus ou moins sursemées de Ray-Grass avec quelques jardins d'habitation présentant des strates arborées et 2 linéaires de haie en assez bon état de conservation. Aucune espèce citée sur la ZICO la plus proche ne retrouve de conditions favorables à son implantation sur le site.

Les haies et bosquets présents sur le site peuvent accueillir potentiellement une avifaune nicheuse protégée, et présentent un intérêt modéré.

➔ Incidence très faible à modérée





Carte des enjeux écologiques des parcelles à urbaniser à proximité du quartier Notre Dame source : Verdi

Mesure : En cas d'abattage des haies sur ces espaces, les interventions devront s'effectuer entre septembre et février pour afin d'éviter la période de reproduction d'espèces d'oiseaux protégées.

4. INCIDENCES SUR LES CORRIDORS ECOLOGIQUES

Les corridors écologiques situés dans la vallée de l'Avre sont préservés. Cependant, les trois corridors forestiers reliant le bois de Cambos et la forêt de Boves seront altérés et principalement celui situé au nord-est de la déchetterie. Cette discontinuité de la continuité écologique risque d'isoler le bois de Cambos et de fragiliser la fonctionnalité de ce réservoir biologique.

→ Incidence faible à forte

Mesure : Dans le cadre de l'aménagement de l'extension de la déchetterie, le maintien d'une frange boisée en périphérie du site et en continuité avec le bois de Cambos pourrait limiter l'impact lié à la fragmentation des milieux.

5. INCIDENCES SUR LE RESEAU NATURA 2000

Les parcelles rendues constructibles par la modification du PLU se situent en dehors des sites Natura 2000.

Elles se situent à des distances variables des sites Natura 2000 de la commune, à savoir :

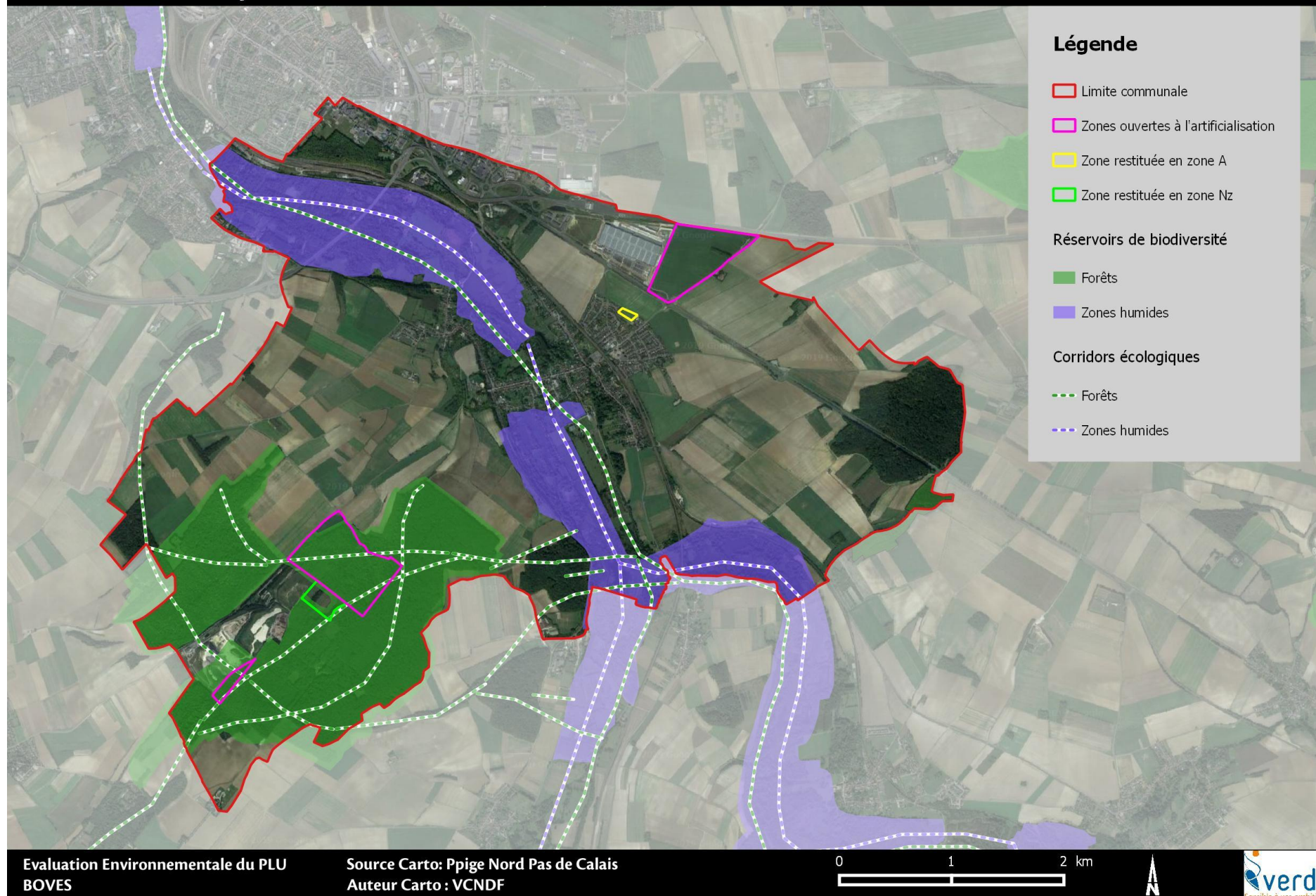
- **La zone spéciale de conservation n° FR2200359 « Tourbières et marais de l'Avre ».**
- **La zone de protection spéciale n° FR2212007 « Étangs et marais du bassin de la Somme ».**

Zone ouverte à l'urbanisation	zone de protection spéciale n° FR2212007 « Étangs et marais du bassin de la Somme ».	zone spéciale de conservation n° FR2200359 « Tourbières et marais de l'Avre ».
Parcelles au nord-est de la déchèterie	1,43 km	2,30 km
Parcelles au sud de la déchèterie	2,80 km	3,75 km
Parcelles à proximité de la zone d'activité nord	1 km	1 km
Parcelles du quartier notre dame	0,47 km	0,56 km

D'après les inventaires écologiques effectués le 7 mars, les parcelles au nord-est de la déchèterie et les parcelles au Parcels à proximité de la zone d'activité nord, peuvent potentiellement accueillir des espèces des zones Natura 2000.

De plus, d'après le Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Nord-Pas-de-Calais, des corridors écologiques forestiers relient la forêt de Boves au site Natura 2000 n° FR2212007 « Étangs et marais du bassin de la Somme ».

➔ **La révision du PLU a une incidence faible à modérée sur les espèces des sites Natura 2000 et une incidence nulle sur les milieux des sites Natura 2000.**



5. EVALUATION AU TITRE DES SITES NATURA 2000 ET DES ZONAGES D'INVENTAIRE ET DE PROTECTION SUR LA COMMUNE DE BOVES

A partir des données disponibles sur le site de la DREAL Nord de France et le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) des zonages d'inventaires et de protection des milieux ont été identifiés sur le territoire communal. On retrouve :

- Des zonages d'inventaires d'intérêts écologiques :

- **Des ZNIEFF de type I** (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique). Elles correspondent à des zones d'intérêt biologique remarquable au titre des espèces ou des habitats de grande valeur écologique,
- **Des ZNIEFF de type II** (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique). Elles sont constituées de grands ensembles naturels, riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.
- **Une ZICO** (Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux Sauvages). Ces zones sont établies en application de la directive CEE 79/409 sur la protection des oiseaux et de leurs habitats. Elles ont été délimitées par le réseau des ornithologues français sur la base des critères proposés dans une note méthodologique. Après validation, elles sont appelées à être désignées en ZPS.

- Des zonages de protection :

- **Des sites Natura 2000** (ZPS et ZSC). Dans ces zones l'État a pris un engagement de protection vis-à-vis de l'Union Européenne et doit mettre en place les mesures nécessaires en droit national. Toute décision administrative qui irait à l'encontre des objectifs de protection de ces zones, tels qu'ils sont définis par la directive européenne, serait contraire aux engagements internationaux de la France.
- **Une réserve naturelle nationale**. C'est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France. Les sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire. Ils sont soustraits à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader mais peuvent faire l'objet de mesures de réhabilitation écologique ou de gestion en fonction des objectifs de conservation.
- L'objectif de **la Convention de Ramsar** (ratifiée en 1971 à Ramsar en Iran) est d'enrayer la tendance à la disparition des zones humides de favoriser leur conservation, ainsi que celle de leur flore et de leur faune et de promouvoir et favoriser leur utilisation rationnelle. Les zones humides concernées doivent avoir une importance internationale au point de vue écologique, botanique, zoologique, limnologique ou hydrologique. Les Etats élaborent et appliquent leurs plans d'aménagement de façon à favoriser la conservation des zones humides inscrites sur la

liste et l'utilisation rationnelle de l'ensemble des zones humides de leur territoire.

Chaque Etat doit prendre des dispositions pour être informé dès que possible des modifications des caractéristiques écologiques des zones humides inscrites sur la liste et situées sur son territoire (pollution, intervention humaine, ...).

Les descriptions et les cartes de localisation de ces zonages sont présentées dans les pages suivantes.

1. LA ZNIEFF DE TYPE II

La commune est également concernée par la **ZNIEFF de type 2 : n°220320010 « Vallée de l'Avre, des trois-Doms et confluence avec la Noye »** situé sur l'axe nord-ouest/sud-est qui traverse la commune.

Description du site

Cette grande zone de 3848,75 hectares intègre l'ensemble du système fluvial de l'Avre et des Trois-Doms en aval de Guerbigny et de Montdidier. Elle est constituée de complexes de marais tourbeux associés aux coteaux boisés ou pelousaires. Ces marais sont creusés de multiples étangs, issus de l'exploitation ancienne de la tourbe pour certains, et aujourd'hui utilisés essentiellement pour la pêche et la chasse. Le paysage se compose d'une mosaïque d'étangs et de végétations palustres, comprenant des boisements humides couvrant de vastes superficies. Les roselières, bas-marais tourbeux, cariçaies et prés tourbeux sont davantage localisés dans l'espace. Par places, des plantations de peupliers remplacent les végétations marécageuses originelles.

Plusieurs coteaux calcaires sont également inclus dans la zone. Il s'agit :

- Du versant boisé au niveau du lieu-dit * La Valléette * à Thézy-Glimont.
- Du larris et Bois de Gennonville à Moreuil.
- Les larris de Contoire/Davesnecourt qui sont en grande partie plantés de pins, - le larris de Boussicourt/Fignièrès au niveau de la vallée sèche de Fignièrès.
- Le larris de Becquigny à l'est du * Bosquet Madame *.
- Le larris de Guerbigny, - les larris de Courtemanche en partie plantés de pins.

Plusieurs bois de superficie importante sont pris en compte : le Bois d'Hangest, le Bois des Moines, le Bois de Guerbigny et le Bois de Laboissière.

Un grand nombre de groupements végétaux s'expriment dans le fond et sur les versants de la vallée :

- Les milieux aquatiques et amphibies sont très diversifiés.
- Les végétations terrestres du fond de vallée.
- Les groupements végétaux des coteaux calcaires.

Cette ZNIEFF de type II comprend les ZNIEFF de type I suivantes :

- **Marais de Boves, de Fouencamps, de Thézy-Glimont et du Paraclet.**
- **Marais de l'Avre entre Moreuil et Thennes, - Marais des vallées de l'Avre et des Trois Doms entre Gratibus et Moreuil, larris de Genonville à Moreuil.**
- **Cours de l'Avre entre Guerbigny et Contoire, marais associés, larris de Becquigny, de Boussicourt/Fignièrès et des Carambures.**
- **Larris et bois de Laboissière à Guerbigny.**
- **Coteaux et marais de la vallée des Trois Doms de Montdidier à Gratibus.**

2. LES ZNIEFF DE TYPE II

Le territoire communal est concerné par :

- **La ZNIEFF de type 1 n° 220013961 » Bois de Boves et Cambos ;**
- **La ZNIEFF de type 1 n° 220320038 « Marais de Boves, de Fouencamps, de Thézy-Glimont et du Paraclet ».**

D. LA ZNIEFF DE TYPE 1 N° 220013961 « BOIS DE BOVES ET CAMBOS ».

D'une surface de 516,05 hectares, elle est située au sud –ouest de la commune.

Description du site

Situés à l'ouest de la vallée de l'Avre, les « Bois de Boves » et « du Cambos » s'étendent de part et d'autre d'une vallée sèche orientée sud-ouest/nord-est. Ces bois couvrent les versants de faible pente, s'inscrivant dans les craies à silex du Coniacien et du Santonien, ainsi que le plateau couvert de formations résiduelles à silex, de limons des plateaux et, très ponctuellement, de sables thanétiens. Les végétations forestières correspondent essentiellement à des hêtraies-chênaies-charmaies gérées en futaie et en taillis-sous-futaies. D'importantes futaies de hêtres, relativement âgées, sont présentes. La position du site, au sein de l'îlot thermophile Sud-Amiénois (secteur de déficit pluviométrique à affinités thermocontinentales), permet l'expression de hêtraies thermocalcicoles du *Cephalanthero-Fagion*.

Sur le plateau, les sols plus acides favorisent la présence de hêtraies-chênaies acidoclines subatlantiques à Jacinthe des bois du *Lonicero-Carpinenion* (*Hyacinthoides non scriptae-Fagetum sylvaticae*). Les versants frais sont recouverts, localement, par des frênaies-érablières de pente. Quelques friches thermocalcicoles (*Gentianellenion ciliatae*), des ourlets (*Trifolion medii*) et des manteaux thermophiles (*Berberidion vulgaris*) se maintiennent localement. Des prairies pâturées (*Cynosurion cristati*) sont également présentes, en périphérie de certains secteurs boisés.

Intérêts écologiques

Plusieurs habitats sont d'intérêt européen et inscrits, à ce titre, à la directive "Habitats" :

- Hêtraies thermocalcicoles du *Cephalanthero-Fagion sylvaticae*, alliance très rare dans le département de la Somme (essentiellement représentée dans le Sud-Amiénois).

- Les hêtraies-chênaies pédonculées atlantiques/subatlantiques à Jacinthe des bois du *Hyacinthoides non-scriptae-Fagetum sylvaticae*.
- Les pelouses calcicoles de l'*Avenula pratensis-Festucetum lemanii*, relictuelles sur le site. Par ailleurs, la superficie importante du massif est favorable à l'expression d'une faune et d'une flore diversifiées. La présence d'un îlot de sables thanétiens permet le développement d'un cortège d'espèces acidophiles intéressant pour le département de la Somme. L'existence de mares et d'ornières forestières favorise la présence de batraciens remarquables.

Flore : **Les lisières et pelouses-ourlets thermophiles accueillent une flore** exceptionnelle avec notamment la Gentianelle ciliée (*Gentianella ciliata*), qui se développe ici dans son unique localité picarde, actuellement, connue. D'autres espèces remarquables sont également notées :

- Le Bugle de Genève (*Ajuga genevensis*), espèce thermophile ;
- La Belladone vénéneuse (*Atropa belladonna*) ;
- Le Domppe-venin officinal (*Vincetoxicum hirundinaria*).

Dans la zone de sables, on peut observer des espèces acidophiles telles que la Callune commune (*Calluna vulgaris*), rare dans le département de la Somme, la Laîche pâle (*Carex pallescens*), assez rare en Picardie, et la Laîche à pilules (*Carex pilulifera*).

Faune : **La présence du Bombyx versicolore (*Endromis versicolora*), lépidoptère nocturne très rare en Picardie et qui n'avait pas été rencontré aux environs d'Amiens depuis vingt ans, confère un grand intérêt à ce massif boisé.** Quelques lépidoptères thermocalcicoles sont également notés : le Bombyx laineux (*Eriogaster lanestris*), l'Argus bleu-nacré (*Polyommatus coridon*), le Fluoré (*Colias australis*) et l'Orrhodie ligulée (*Conistra ligula*).

Pour ce qui est de la batrachofaune, signalons la présence du **Triton alpestre (*Triturus alpestris*), espèce vulnérable au niveau national.**

En ce qui concerne l'avifaune, citons la nidification de la **Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), espèce inscrite à l'annexe I de la directive "Oiseaux".**

E. LA ZNIEFF DE TYPE 1 N° 220320038 « MARAIS DE BOVES, DE FOUENCAMPS, DE THEZY-GLIMONT ET DU PARACLET ».

D'une surface de 692,93 hectares elle traverse la commune selon un axe nord-ouest/sud-est.

Description du site

Le site correspond à un vaste ensemble marécageux percé d'anciens étangs de tourbage. Le paysage se compose d'une mosaïque d'étangs et de végétations palustres, comprenant des boisements humides couvrant de vastes superficies. Les roselières, bas-marais tourbeux et prés tourbeux sont très localisés dans l'espace.

Un grand nombre de groupements végétaux s'expriment dans le fond et sur les versants de la vallée :

- Des milieux aquatiques et amphibies très diversifiés.
- Les végétations terrestres du fond de vallée comprennent.
- Les groupements végétaux sur les coteaux calcaires.

Intérêts écologiques

De nombreux milieux présents sont reconnus d'intérêt communautaire et inscrits à la directive « Habitats » :

- Des herbiers pionniers à Characées (*Charion asperae*),
- Des herbiers aquatiques du *Myriophyllo verticillati-Nupharetum luteae*, présent uniquement, en Picardie, dans les grandes vallées tourbeuses,
- Des herbiers du *Lemno trisulcae-Utricularietum vulgaris*,
- Des herbiers nageants de *l'Hottonietum palustris*,
- Des herbiers nageants de *l'Hydrocharietum morsus-ranae*,
- Des herbiers des vasques tourbeuses du *Potametum colorati*,
- La végétation pionnière de rives exondées du *Cyperetum flavescenti-fusci*,
- Les bas-marais tourbeux du *Junco subnodulosi-Caricion lasiocarpae*,
- Les bas-marais tourbeux alcalins de *l'Hydrocotylo-Schoenion (Cirsio-Schoenetum)*,
- Les roselières tourbeuses du *Thelypterido palustris-Phragmitetum*, dont les localités picardes sont les mieux conservées de France,
- Les mégaphorbiaies tourbeuses du *Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae*,

- Les prairies tourbeuses du *Selino carvifoliae-Juncetum subnodulosi*,
- Les aulnaies-frênaies du *Filipendulo ulmariae-Alnetum glutinosae*,
- Les bétulaies à Sphaignes du *Dryopterido cristatae-Betuletum pubescentis*, très rare et en danger de disparition en Picardie,
- Les pelouses calcicoles relevant de l'*Avenulo pratensis-Festucetum lemanii*, groupement végétal rare et menacé en Picardie.

Une des originalités du site est la juxtaposition de deux voies évolutives des systèmes tourbeux. Ainsi, le système le plus répandu est alcalin, tandis qu'un système acidiphile ombrotrophe ne se développe que localement. Ce dernier système correspond au développement de milieux flottants où l'alimentation par les eaux de pluies (légèrement acides) l'emporte sur l'alimentation par les eaux de la nappe (alcaline). Ce type de milieu est favorable au développement des sphaignes. Par ailleurs, la diversité et la qualité des milieux permettent la nidification d'une avifaune remarquable, ce qui a justifié l'inscription de ce site en Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux. De manière générale, la faune, la flore et les habitats présentent un intérêt de niveau européen.

Flore et bryoflore :

- Les bas-marais tourbeux alcalins hébergent de nombreuses espèces remarquables :
 - La Renoncule langue (*Ranunculus lingua**), rare en France,
 - Le Ményanthe trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata**), en danger en Picardie
 - La Pédiculaire des marais (*Pedicularis palustris**), très rare en Picardie,
 - Le Peucedan des marais (*Peucedanum palustre**), rare en Picardie,
 - Le Potamot coloré (*Potamogeton coloratus**), typique des gouilles tourbeuses aux eaux alcalines,
 - Le Mouron délicat (*Anagallis tenella**), espèce pionnière rare en Picardie,
 - La Laïche puce (*Carex pulicaris**), très peu présente sur le site,
 - La Linaigrette à larges feuilles (*Eriophorum latifolium**), très rare en Picardie, - la Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe**), espèce exceptionnelle en Picardie,
 - La Dryoptéride à crêtes (*Dryopteris cristata**), espèce liée aux tourbières boisées,
 - La Laïche paradoxale (*Carex appropinquata*), rare en Picardie,
 - La Fougère des marais (*Thelypteris palustris*), abondante sur le site,
 - Le Cladion marisque (*Cladium mariscus*), espèce rare et vulnérable en Picardie,
 - L'Epipactis des marais (*Epipactis palustris*), orchidée palustre rare en Picardie,
 - La Scorsonère humble (*Scorzonera humilis*), espèce en danger en Picardie.

Signalons la présence ancienne d'*Huperzia selago*, fougère rarissime en plaine française, disparue en 1973.

- Les milieux aquatiques et amphibies permettent la présence de :
 - Le Rubanier nain (*Sparganium natans**), rare en Picardie,
 - L'Utriculaire commune (*Utricularia vulgaris**), espèce exceptionnelle et en danger en Picardie,
 - L'Utriculaire naine (*Utricularia minor**), exceptionnelle en Picardie, - l'Eléocharide épingle (*Eleocharis acicularis**), très rare en Picardie.
- Dans les prairies humides, se développent :
 - Le Dactylorhize négligé (*Dactylorhiza praetermissa**), typique des prairies humides non amendées,
 - Le Dactylorhize incarnat (*Dactylorhiza incarnata**), rare et vulnérable en Picardie,
 - L'Ophioglosse commune (*Ophioglossum vulgatum**), fougère prairiale particulièrement menacée.
- Sur les pelouses calcicoles relictuelles :
 - Le Lin à feuilles ténues (*Linum tenuifolium*), assez rare en Picardie,
 - La Globulaire ponctuée (*Globularia bisnagarica*), espèce thermophile,
 - La Digitale jaune (*Digitalis lutea*), assez rare en Picardie,
 - La Pulsatille commune (*Pulsatilla vulgaris*), vulnérable en Picardie,
 - Le Vinettier commun (*Berberis vulgaris*), arbuste thermophile exceptionnel dans le département de la Somme,
 - Le Polygala d'Autriche (*Polygala amarella*), rare en Picardie.

Les bryophytes remarquables sont bien représentés sur le site, avec notamment *Aulacomnium palustre*, *Ricciocarpus natans*, *Scorpidium scorpioides* et 8 espèces de sphaignes : *Sphagnum fimbriatum*, *S. palustre*, *S. squarrosum*, *S. subnitens*, *S. contortum*, *S. teres*, *S. papillosum* var. *laeve* et *S. fallax*.

* N.B. : les espèces végétales dont le nom latin est suivi d'un astérisque sont légalement protégées.

Avifaune :

Parmi les espèces nicheuses les plus remarquables, signalons :

- Le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), espèce inscrite à l'annexe I de la directive « Oiseaux » de l'Union européenne, en danger au niveau national. Le site héberge régulièrement plusieurs couples nicheurs.

- Le Butoir étoilé (*Botaurus stellaris*), également inscrit à la directive « Oiseaux » et menacé de disparition en Picardie. Sur le site, l'espèce a été contactée pour la dernière fois en 1996.
- Le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), rapace inscrit à la directive « Oiseaux », profite des roselières pour se reproduire.
- Plusieurs passereaux paludicoles nichent dans les marais : la Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*), vulnérable en France, la Gorgebleue à miroir blanc (*Luscinia svecica*), inscrite à la directive « Oiseaux », la Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*), assez rare en Picardie et la Locustelle luscinioides (*Locustella luscinioides*), qui semble en régression sur le site.

Une importante héronnière de Hérons cendrés (*Ardea cinerea*) est présente. Il s'agit d'une des colonies les plus importantes du département pour cette espèce assez rare en Picardie.

Le Hibou des marais (*Asio flammeus*), rapace exceptionnel en Picardie, s'est déjà reproduit sur le site, à la faveur de proliférations de campagnols qui constituent l'essentiel de son alimentation. Cette espèce ne niche que de manière occasionnelle en Picardie, et avec des faibles effectifs.

La Pie-grièche grise (*Lanius excubitor*), espèce en danger en Picardie qui a été notée sur le site jusqu'en 1991, a probablement disparu.

Entomofaune :

- Odonates : Parmi les espèces les plus remarquables, signalons la Cordulie à taches jaunes (*Somatochlora flavomaculata*), très rare en Picardie, le Gomphus à pinces (*Onychogomphus forcipatus*), exceptionnel en Picardie, le Sympétrum noir (*Sympetrum danae*), très rare en Picardie, le Sympétrum vulgaire (*Sympetrum vulgatum*), assez rare à rare en Picardie, l'Agrion délicat (*Ceragrion tenellum*), rare en Picardie et le Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*), qui trouve ici une de ses rares localités pour le département de la Somme. Trois autres espèces remarquables étaient connues dans les années 1980 mais n'ont pas été revues récemment : l'Anax napolitain (*Anax parthenope*), la Cordulie à deux taches (*Epitheca bimaculata*) et l'Orthétrum brun (*Orthetrum brunneum*).
- Lépidoptères : Pour les rhopalocères, citons le Fluoré (*Colias australis*), inféodé aux pelouses calcaires. Pour les hétérocères, citons la Cidarie sagittée (*Perizoma sagittata*), la Noctuelle des roselières (*Arenostola phragmitidis*), la Nonagrie du Phragmite (*Chilodes maritimus*), inféodée aux roselières, la Nonagrie rubanée (*Archana dissoluta*), la Topaze (*Diachrysia chryzon*), la Fidonie favorite (*Stegania cararia*), très rare en France et la Litosie obtuse (*Pelusia obtusa*), également très rare en France.
- Orthoptères : Citons la présence du Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*), inféodé aux prairies humides et du Tétrix des vasières (*Tetrix ceperoi*), espèce très disséminée dans le nord de la France (hors littoral).

Ichthyofaune et macro-invertébrés :

- Le Barbeau fluviatile (*Barbus barbus*), trouve des conditions favorables pour sa reproduction et son grossissement. L'Anguille (*Anguilla anguilla*) et le Chabot (*Cottus gobio*) sont bien représentés. Les macro-invertébrés benthiques sont relativement diversifiés sur les secteurs d'Hailles et de Boves. Les Philopotamidae témoignent de conditions de milieu assez favorables malgré une qualité de l'eau plutôt mauvaise.

Mammalofaune :

- Plusieurs chiroptères remarquables ont été répertoriés en hibernation dans des petits souterrains à flanc de coteau : le Grand Murin (*Myotis myotis*) et le Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), inscrits à l'annexe II de la directive « Habitats », le Vespertilion de Natterer (*Myotis nattereri*) et le genre Oreillard (*Plecotus sp.*), rares en Picardie. Parmi les micromammifères, citons la Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*), assez rare en Picardie.

Herpétofaune :

- Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), rare en Picardie, a été observé sur des talus crayeux aux abords des voies de chemine de fer.

Facteurs influençant l'évolution de la zone

- La Réserve Naturelle de l'Étang Saint-Ladre a été créée en 1979 et couvre environ 13 hectares de marais tourbeux propriété de la commune de Boves. Sa gestion est assurée par le Conservatoire des Sites Naturels de Picardie.
- Le marais du Paraclet est classé en Réserve de chasse. La présence de sources garantit le maintien de zones aquatiques qui ne gèlent jamais.
- Les plantations de peupliers réalisées dans la vallée entraînent un assèchement des milieux et une banalisation de la flore et de la faune.
- L'abandon de l'entretien de certains marais entraîne une évolution spontanée de la végétation vers les boisements humides. Certaines espèces remarquables liées aux milieux ouverts ont ainsi tendance à régresser.
- Le manque d'entretien léger du cours d'eau ainsi que les pratiques agricoles environnantes favorisent les apports de matières en suspension et le colmatage des substrats (ruissellement, piétinement). La pollution diffuse accroît les risques d'eutrophisation.
- La route D116 entre Boves et Cottenchy est le siège d'une importante mortalité nocturne de batraciens issus du Bois de Boves et se rendant dans les marais pour se reproduire au printemps.

3. LA ZICO

La commune est concernée par la Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux Sauvages **ZICO n°PE02 « Etangs et marais du bassin de la Somme »**. Elle est située dans la vallée de l'Avre au centre du territoire communal.

Description du site

Cette zone de 6 900 ha correspond à la grande vallée tourbeuse alcaline de la Somme, unique en Europe. L'ensemble de la vallée joue un rôle évident de corridor fluvial, favorable aux flux migratoires de multiples espèces végétales et animales. De l'amont vers l'aval, se succèdent des influences subcontinentales à atlantiques, expliquant en partie l'extrême biodiversité observée. Sur le plan géomorphologique, la Somme présente ici un exemple typique et exemplaire de large vallée tourbeuse en "U" à faible pente.

Les sources de la Somme se situent au milieu du plateau agricole du Vermandois, à Croix-Fonsommes. Le fleuve s'écoule globalement dans la direction nord-ouest/sud-est. Deux principales zones s'individualisent : les marais d'Isle et d'Harly et les marais de Saint-Simon, qui représentent deux vastes zones marécageuses d'intérêt patrimonial élevé.

La Somme s'écoule d'abord entre Voyennes et Péronne, selon un axe nord/sud, dans une vallée très peu méandrée, étroite et qui s'encaisse faiblement dans le plateau crayeux. A l'aval de Péronne, cette portion de vallée se caractérise par un encaissement puissant du cours du fleuve dans sa vallée et par une succession de méandres très marqués. Cette géomorphologie est héritée de la fin de la période glaciaire, à une époque où l'action conjuguée des eaux et des alternances gel / dégel donnait au cours d'eau un pouvoir de creusement sans commune mesure avec ce que l'on observe aujourd'hui.

Les milieux et les paysages ont été fortement influencés par l'homme depuis l'époque romaine, période à partir de laquelle la construction de chaussées-barrages s'est développée. Ces digues, qui permettaient de franchir la vallée, retenaient également les eaux en amont. C'est grâce à ces retenues que les milieux aquatiques et amphibies ont acquis un tel développement.

Le paysage, qui était autrefois façonné par l'extraction de la tourbe, à des fins de combustible domestique, et par la récolte des roseaux, était composé d'étangs, de tourbières et de marais fauchés et pâturés. Aujourd'hui, la vallée est constituée de tremblants, de roselières et de forêts alluviales (bois tourbeux à saules, aulnes et bouleaux). Cette dynamique s'accompagne localement d'un processus d'acidification de la tourbe basique et forme un complexe original d'habitats acidoclines à acidiphiles.

Le secteur de Corbie à Amiens correspond à un vaste ensemble marécageux, comprenant une mosaïque de biotopes tourbeux alcalins qui se composent de prairies humides, de roselières, de bas-marais tourbeux, de plans d'eau et de boisements humides.

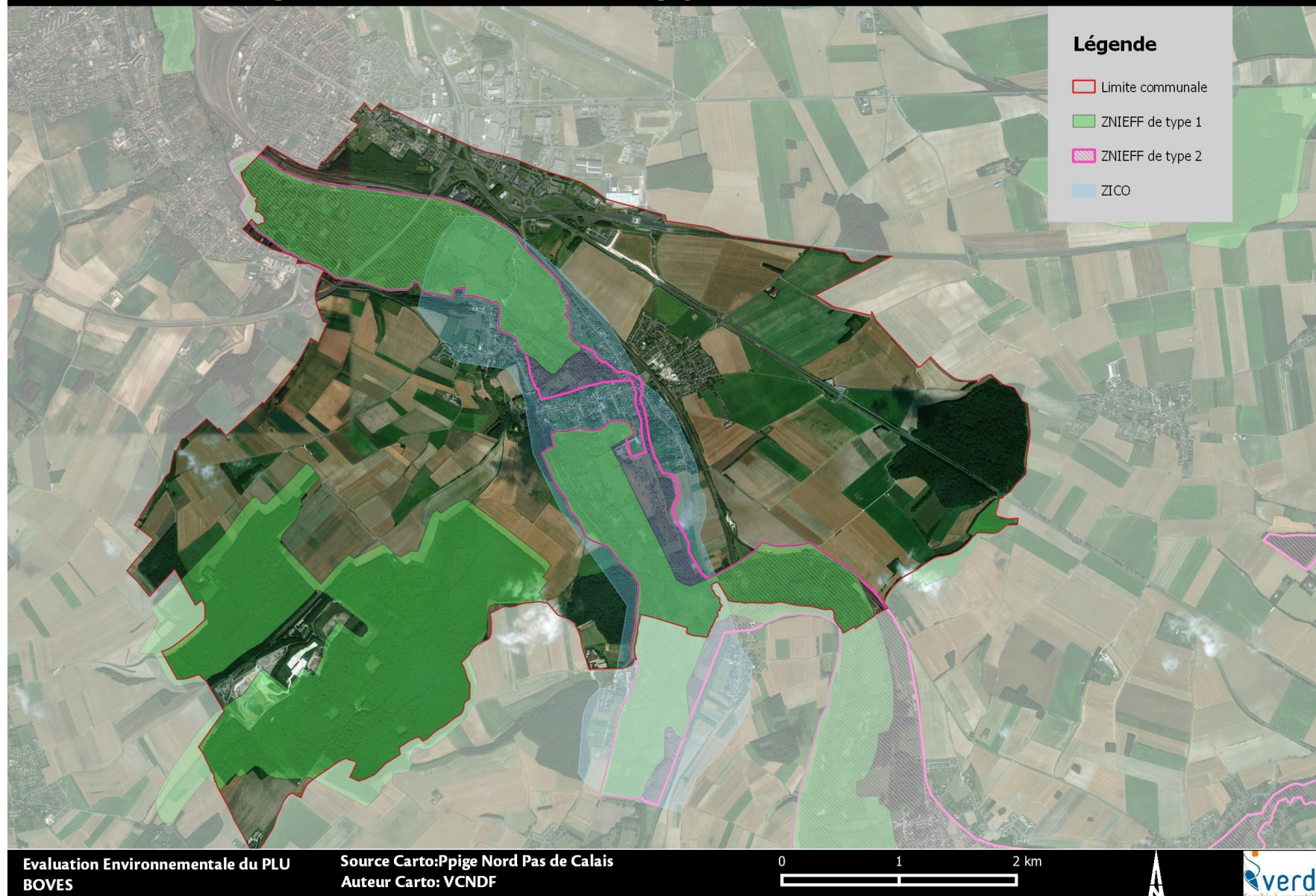
Intérêts écologiques

Le site est utilisé comme halte migratoire, site d'hivernage et site de nidification pour de nombreuses espèces avifaunistiques :

	Nicheur	Migrateur	Hivernant
Butor étoilé	X		X
Blongios nain	X		
Bihoreau gris	X	X	
Aigrette garzette	X	X	
Grande Aigrette		X	
Héron pourpre		X	
Cigogne noire		X	
Cigogne blanche		X	
Harle piette		X	
Bondrée apivore	X		
Milan noir		X	
Busard des roseaux	X		
Busard Saint-Martin	X		X
Busard cendré		X	
Balbusard pêcheur		X	
Faucon émerillon		X	
Marouette ponctuée	X		
Sterne pierregarin	X	X	
Sterne naine		X	
Guifette moustac		X	
Guifette noire		X	
Martin pêcheur d'Europe	X		
Gorgebleue à miroir	X		

Localisation des zonages d'inventaires d'intérêts écologiques

février 2019



4. LES SITES NATURA 2000

La commune de BOVES est concernée par **deux sites Natura 2000** :

- **La zone spéciale de conservation n° FR2200359 « Tourbières et marais de l'Avre ».**
- **La zone de protection spéciale n° FR2212007 « Étangs et marais du bassin de la Somme ».**

A. LA ZONE SPECIALE DE CONSERVATION N° FR2200359 « TOURBIERES ET MARAIS DE L'AVRE ».

Description du site

D'une superficie totale de 322 ha, le site s'inscrit sur une superficie de 135 ha sur le territoire communal au Nord de la commune.

Le site est composé à :

- 30% d'Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) ;
- 25% de Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières;
- 20% de Forêts caducifoliées;
- 10% de Pelouses sèches, Steppes;
- 10% Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées ;
- 4% Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) ;
- 1% Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines).

Le site comprend trois unités tourbeuses de la vallée de l'Avre : tourbière de Boves et prairies de Fortmanoir, Marais de Thézy-Glimont, Marais de Moreuil avec le coteau crayeux adjacent de Génonville.

L'intérêt du site est qu'il condense en un espace relativement restreint l'éventail des potentialités aquatiques, amphibies et hygrophiles du système, grâce à un réseau bien préservé d'étangs, vases et tremblants tourbeux, roselières, cariçaies et stades de boisement. En particulier, les habitats aquatiques, les roselières et cariçaies.

Intérêts écologiques

Particularités des cortèges floristiques :

- Nombreuses plantes rares et menacées.
- 16 espèces protégées.
- Flore aquatique particulièrement riche et exemplaire pour le plateau picard.
- Deux disparitions récentes dont le rarissime *Huperzia selago*.

Intérêts faunistiques :

- Entomologiques : notamment en Lépidoptères avec de nombreuses espèces rares dont le *Lycaena dispar*, et une grande diversité d'odonates.
- Ornithologiques : avifaune paludicole avec plusieurs oiseaux menacés au niveau national (site pour partie en ZICO).

Ces particularités fournissent une excellente représentation des potentialités spécifiques de ces habitats et de leurs assemblages paysagers.

B. LA ZONE SPECIALE DE CONSERVATION N ° FR2212007 « ÉTANGS ET MARAIS DU BASSIN DE LA SOMME ».

Description du site

D'une superficie totale de 5243 ha, le site s'inscrit sur une superficie de 300 ha sur le territoire communal. Il traverse le territoire communal selon un axe nord-ouest /sud-est.

Le site dans son ensemble est composé à :

- 30% d'Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) ;
- 30% de Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières;
- 10% de Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées ;
- 20% de Forêt caducifoliées ;
- 10% de Forêt artificielle en monoculture.

Le système de biefs formant les étangs de la Haute Somme constitue un régime des eaux particulier, où la Somme occupe la totalité de son lit majeur. Les hortillonnages d'Amiens constituent un exemple de marais apprivoisé intégrant les aspects historiques, culturels et culturels (maraîchage) à un vaste réseau d'habitats aquatiques. Le site comprend également l'unité tourbeuse de Boves (vallée de l'Avre qui présente les mêmes systèmes tourbeux que ceux de la vallée de la Somme). L'ensemble du site, au rôle évident de corridor fluvial migratoire, est une entité de forte cohésion et solidarité écologique des milieux aquatiques et terrestres.

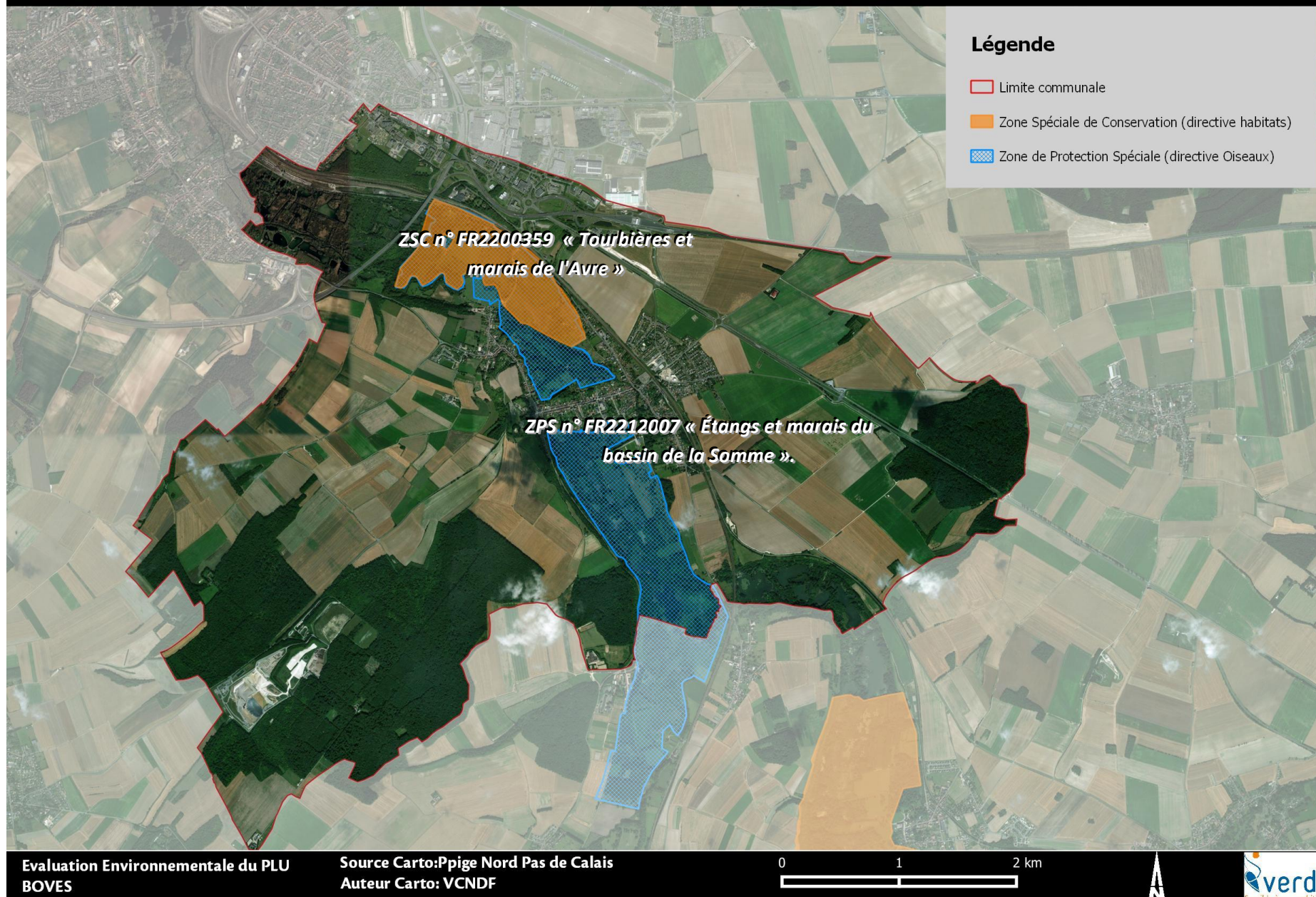
L'expression du système tourbeux alcalin est marquée par un vieillissement généralisé avec accélération de la dynamique arbustive et préforestière, par une dégradation de la qualité des eaux, par un envasement généralisé. Après une époque historique d'exploitation active, quasiment sans végétation arbustive et arborée, d'étangs de tourbage, de marais fauchés et pâturés, ce sont donc les tremblants, roselières, saulaies et aulnaies, bétulaies sur tourbe, qui structurent aujourd'hui les paysages de la vallée (tandis que disparaissent les différents habitats ouverts).

Enfin, phénomène plus récent, la prolifération de la Jussie, dans un premier temps dans les étangs de la Haute Somme et plus récemment à l'aval d'Amiens, est une menace importante qui pèse sur les milieux aquatiques. Quelques secteurs sont mieux préservés car bénéficient d'une gestion cynégétique adaptée, de mesures de protection (réserve naturelle, arrêtés préfectoraux de protection de biotope) ainsi que de projets de gestion conservatoire spécifiques. A l'aval de Corbie, plusieurs marais font l'objet d'une gestion conservatoire contractuelle afin de limiter les phénomènes de vieillissement de la végétation et de préserver le patrimoine naturel en particulier ornithologique), en concertation avec les acteurs locaux. Citons, le Grand Marais de la Queue à Blangy-Tronville, les marais de Tirancourt et le marais communal de la Chaussée Tirancourt, le marais communal de Belloy-sur-Somme, les Prés à Pion à Longpré-les-Corps-Saints et l'étang le Maçon à Mareuil Caubert. Entre Amiens et Abbeville, la zone de préemption au titre des ENS du Conseil général de la Somme est un outil d'intervention utilisé à l'amiable.

Intérêts écologiques

Ce site constitue un ensemble exceptionnel avec de nombreux intérêts spécifiques, notamment ornithologiques : avifaune paludicole nicheuse (populations importantes de Blongios nain, Busard des roseaux, passereaux tels que la Gorgebleue à miroir,...), et plusieurs autres espèces d'oiseaux menacés au niveau national (Sarcelle d'hiver, Canard souchet...). Outre les lieux favorables à la nidification, le rôle des milieux aquatiques comme sites de halte migratoire est fondamental pour les oiseaux d'eau.

La commune est concernée par deux zones Natura 2000 liées à la vallée de l'Avre. L'une au nord, qui a pour vocation de préserver les tourbières et marais. L'autre traversant la commune du nord-ouest au sud-est a pour objectif la préservation des oiseaux.



5. LES AUTRES PROTECTIONS

A. LA RESERVE NATURELLE NATIONALE N°FR3600040 « ETANG SAINT-LADRE »

Aux portes de l'agglomération d'Amiens, la réserve naturelle de l'étang Saint-Ladre se situe dans la vallée de l'Avre, non loin de sa confluence avec la Somme. Plans d'eau et marais s'y étendent sur plus de 13 hectares du territoire de la commune de Boves.

La réserve naturelle se caractérise par une très grande diversité de milieux. Les herbiers aquatiques témoignent d'une eau de qualité. Les milieux **les plus originaux sont les « tremblants »**, radeaux flottants de végétation se développant à la surface des étangs. D'abord alcalins, ces radeaux s'acidifient progressivement sous l'action des eaux de pluie et hébergent ainsi des espèces végétales particulières, telles les **sphaignes**. Roselières et bas-marais s'expriment en mosaïque avec les fourrés de saules et les bois de bouleaux

Pour la flore, 274 plantes supérieures ont été recensées. Parmi elles, 24 sont rares à exceptionnelles en Picardie et 10 sont légalement protégées. Certaines sont spectaculaires, telle la **gentiane pneumonanthe** aux grandes corolles bleues. Dix espèces de sphaignes, bryophytes des tourbières acides, occupent les tremblants de l'étang Saint-Ladre et en font l'un des sites les plus riches de la région.

La réserve naturelle abrite l'ensemble du cortège typique des oiseaux nichant dans les marais, dont le **martin-pêcheur** et la **gorgebleue à miroir**. 27 espèces de libellules, 8 espèces d'orthoptères (sauterelles et criquets) et 18 espèces très rares de papillons peuplent également le site.

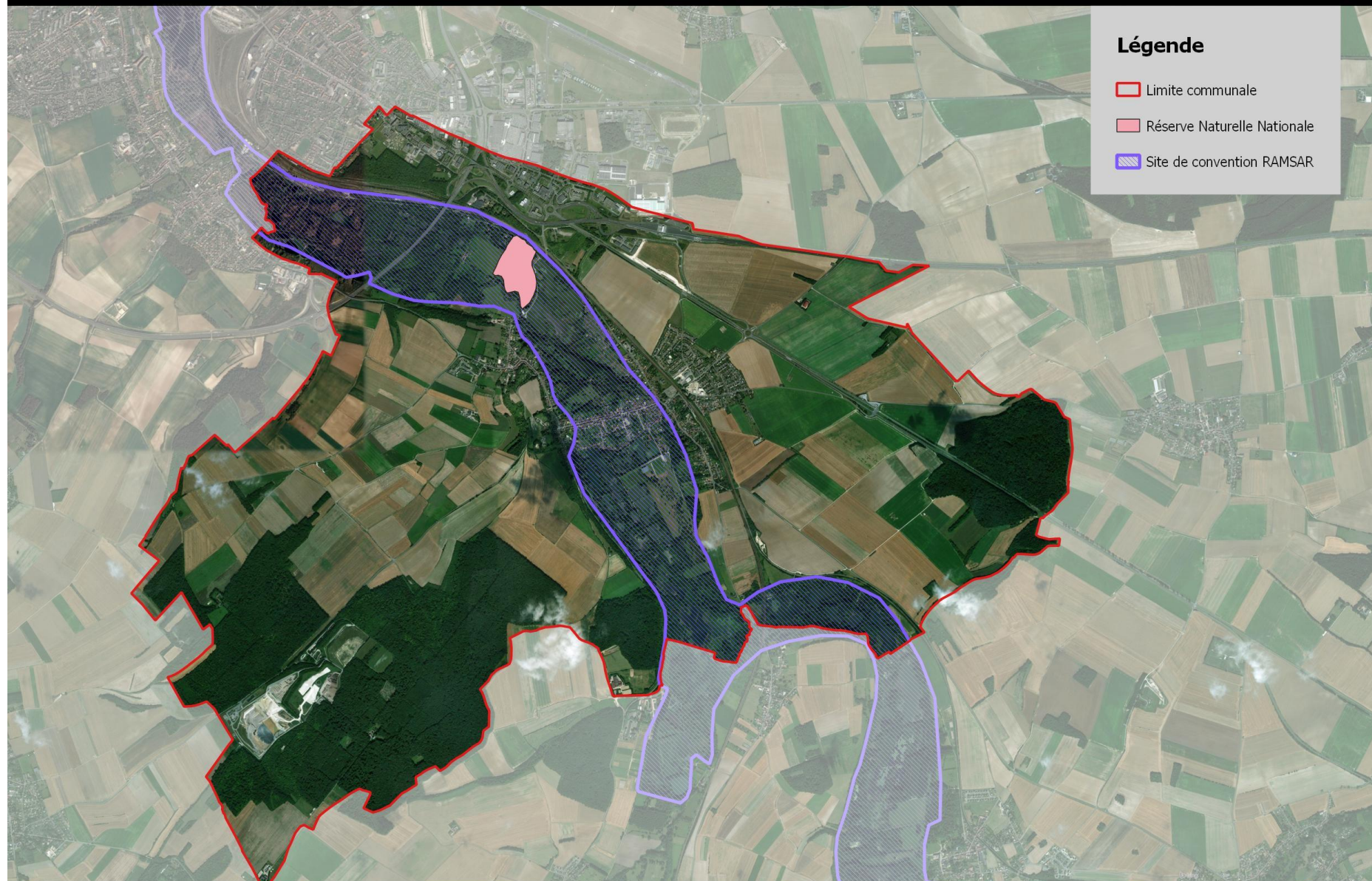
B. LE SITE DE CONVENTION RAMSAR N°FR7200047 « MARAIS ET TOURBIERES DES VALLEES DE LA SOMME ET DE L'AVRE »

Ce site se situe dans la Somme, département de la région Hauts-de-France, dans la partie septentrionale de l'auréole crétacée du Bassin Parisien. La vallée tourbeuse représente le stade ultime d'une incision discontinue du système fluvial sur 55m de profondeur qui s'est déroulée sur le dernier million d'années sous l'effet des variations climatiques cycliques quaternaires. Cette dynamique a débouché sur la formation d'un système de dix terrasses fluviales étagées qui constitue une référence au niveau Européen. Le fleuve Somme et son principal affluent, l'Avre, distinguent, sur près de 20 000 ha, un des plus vastes complexes tourbeux alcalins du nord-ouest de l'Europe. **Cette zone humide essentiellement alimentée par la nappe phréatique de la craie et celle des alluvions grossières de fond de vallée présente une responsabilité internationale pour la préservation d'habitats et d'importantes populations animales et végétales associés aux marais tourbeux et au fleuve Somme.** Ainsi, plusieurs espèces menacées de disparition sont présentes avec notamment pour la flore le **Dryopteris à crêtes**, l'**Ache rampante** ou le **Liparis de Loesel** et pour la faune la **Locustelle luscinioides** ou l'**Anguille européenne**. Différentes communautés végétales turfcologiques se succèdent depuis des stades pionniers, les roselières et tremblants jusqu'aux boisements matures. De plus, la zone humide abrite une des plus grandes méta-populations de France de **Grande Douve**, Fritillaire pintade, Vertigo de Des Moulins dans les Cariaies, et **forme un vaste bio corridor pour l'avifaune (Blongios nain, Busard des roseaux...)**, ainsi qu'une entomofaune d'une grande rareté (Cordulie à corps fin, Tétrix des Vasières, Phalène sagitée, **Agrion de mercure...**) ou l'ichtyofaune (Lamproies, Saumon d'atlantique...). Pour préserver ce patrimoine, une gestion active est mise en œuvre (sites Natura 2000, espaces protégés...) en complément d'une action foncière engagée de longue date et de plusieurs programmes agro-environnementaux. Etant donné qu'il abrite 70% des habitants du département, le territoire a une vocation économique (élevage, tourisme...) et de loisir (chasse, pêche ou promenade) importante. De plus, son rayonnement est international sur le plan historique et culturel : berceau de l'archéologie préhistorique (Acheuléen...), théâtre des deux grands conflits mondiaux du XXème siècle (bataille de la Somme...) et cadre inspirant pour des artistes de toutes nationalités. Ainsi, ce site est unique pour le Nord de l'Europe et d'intérêt international de par ses qualités physiques, écologiques, paysagères, historiques et culturelles.

La commune dispose d'une sensibilité forte à très forte au regard des espaces protégés en présence qui concerne en particulier la vallée de l'Avre et le bois de Boves et Cambos

Localisation des zonages réglementaires (hors Natura 2000)

février 2019



Evaluation Environnementale du PLU
BOVES

Source Carto: Ppige Nord Pas de Calais
Auteur Carto: VCNDF

0 1 2 km



6. LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

A. LA TRAME VERTE ET BLEUE

La trame verte est définie dans le cadre du Grenelle de l'environnement comme un "outil d'aménagement du territoire qui permettra de créer des continuités territoriales". Elle est complétée par une trame bleue formée des cours et plans d'eau. L'objectif de la Trame Verte et Bleue (TVB) est d'assurer une continuité biologique entre les grands ensembles naturels et dans les milieux aquatiques pour permettre notamment la circulation des espèces sauvages.

Concrètement, caractériser la trame verte et bleue consiste à identifier à la fois les noyaux et cœurs de biodiversité et les espaces que pourront emprunter la faune et la flore sauvage pour communiquer et échanger entre ces cœurs de nature.

Les objectifs assignés à la TVB sont définis dans le code de l'environnement depuis la loi "Grenelle 2" du 12 juillet 2010.

Les dispositions du code de l'environnement prévoient que la TVB soit identifiée par les SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique) dont l'objectif principal est d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural. La trame verte et bleue s'articule autour de plusieurs documents d'urbanisme (article R. 371-16), prenant eux même en compte les SRCE (article L. 371-3) ; obligation rappelée par les dispositions du code de l'urbanisme s'agissant des SCOT (article L. 122-1-12) et des PLU (article L. 123-1-9).

La mise en place de la TVB est dépendante du développement et de l'adoption du SRCE.

B. LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE

Pour la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue au niveau régional, l'article L 371-3 du Code de l'environnement prévoit qu'un document-cadre intitulé "Schéma régional de cohérence écologique" soit élaboré, mis à jour et suivi conjointement par la région et l'Etat en association avec un comité régional "trames verte et bleue" créé dans chaque région.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique – trame verte et bleue vise à identifier, préserver et restaurer les continuités écologiques nécessaires au maintien de la biodiversité, et ainsi permettre aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer...

En effet, la fragmentation des espaces crée d'importantes « ruptures » dans le fonctionnement écologique. Avec la destruction des milieux naturels liée, en particulier à l'urbanisation croissante, au développement des infrastructures de transport et aux pratiques agricoles intensives, elles constituent les principaux facteurs d'appauvrissement de la biodiversité.

Cet élément juridique a été adopté par la région Nord Pas de Calais, sur décision du préfet de la région Nord-Pas-de-Calais le 16 juillet 2014, après approbation par le Conseil régional le 4 juillet 2014.

En Picardie, il n'a pas été adopté par le Conseil Régional, suite au vote réalisé le 13 novembre 2015.

La réforme territoriale mise en place au 1er janvier 2016 a opéré un rapprochement entre les deux régions citées précédemment et a ainsi créé la région Hauts de France. Cela a donc posé un problème d'ordre juridique au regard de la situation de chaque ancienne région. Après délibération, le SRCE fit l'objet d'une procédure d'annulation « sèche » par le tribunal administratif de Lille dans un jugement du 26 janvier 2017 n°1409305 et 1500282 et constitue uniquement une source de connaissance des continuités écologiques.

Cependant, La prise en compte des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme est inscrite dans les dispositions de droit commun du code de l'urbanisme, notamment à travers l'article L.101-2 : "Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :(...) 6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;"

L'enjeu majeur du SRCE-TVB, outre de préserver les continuités, est donc clairement de les remettre en bon état. Les objectifs du SRCE-TVB sont présentés selon une double approche : par milieu et par écopaysage. Parmi ces objectifs, certains sont directement en lien avec l'urbanisme (ex : pour assurer le bon état du milieu forestier, il faut éviter des coupures urbaines dans les massifs forestiers et le développement urbain au contact direct de la lisière forestière).

C. LES CORRIDORS ECOLOGIQUES

Un corridor, met en communication, des espaces naturels favorables à une espèce, ou à un groupe d'espèce. Un bio-corridor est un milieu, ou un réseau de milieux naturels, répondant à certains besoins fondamentaux de ces espèces : se déplacer ou se propager. Ils permettent les échanges entre des populations, assurant ainsi le brassage génétique nécessaire à leur maintien.

Les corridors sont liés à différents facteurs chimiques, physiques ou biologiques :

- Relief, pente végétation,
- Type de couvert végétal (herbacé, ligneux, linéaire, discontinu ...)
- Caractéristiques du sol (humidité, acidité, présence de calcaire, type de traitement des parcelles voisines...
- Caractéristiques de l'eau (turbidité, teneur en oxygène, ...)
- Absence de pollution lumineuse, etc.

La DREAL met à disposition un ensemble de données concernant les bio-corridors écologiques potentiels et avérés. La carte en page suivante illustre les continuités écologiques présentes au sein de la zone d'étude et en périphérie.

La commune de Boves est concernée par plusieurs corridors qui ont été établis par le *Conservatoire des sites naturels de Picardie en association* avec l'Université Picardie Jules Verne, le Conservatoire National Botanique de Bailleul, Picardie-Nature et les Chambres d'agriculture de Picardie.

Le Sud de la commune est concerné par des plusieurs corridors écologiques forestiers, qui relient la bois de Boves aux espaces naturels voisins et plusieurs corridors de type forestiers et type zones humides situés dans la vallée de l'Avre.

Localisation des corridors écologiques

février 2019



6. RESUME NON TECHNIQUE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale a pour objectif de rendre compte de l'articulation du PLU avec les documents d'urbanisme, plans et programmes environnementaux avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération. Il s'agit notamment des documents suivants :

- Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Grand Amiénois.
- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois-Picardie.
- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Aval et cours d'eau côtiers, en cours d'élaboration.

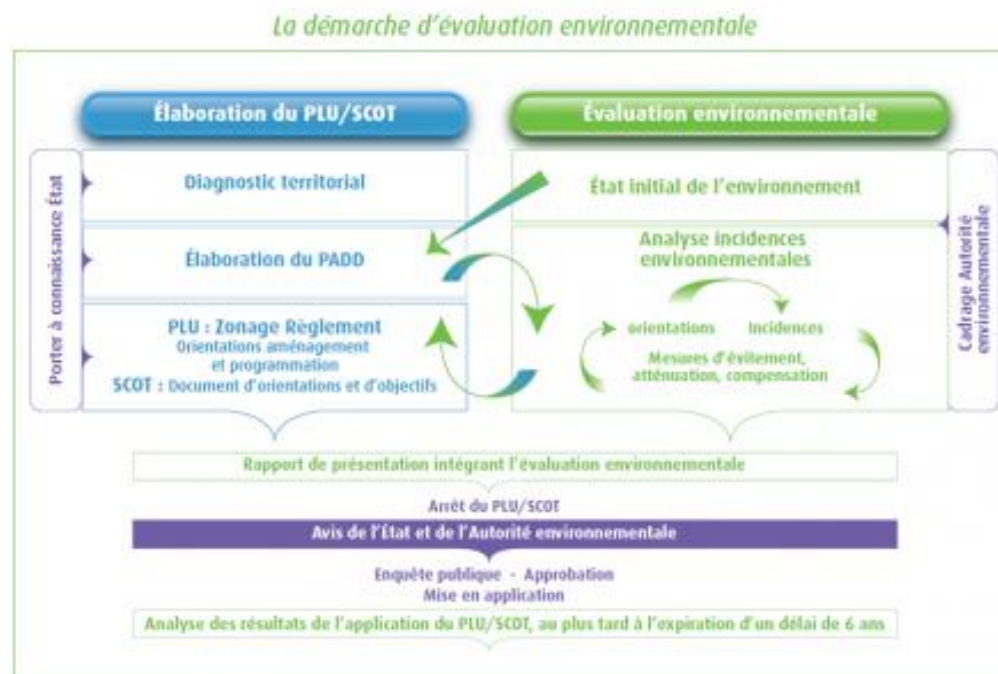
Dans cette perspective, l'étude environnementale du PLU doit :

- Dresser un état des lieux de l'environnement sur l'ensemble du territoire.
- Permettre de définir quels seront les impacts potentiels de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement existant.
- Préciser quelles seront les mesures envisagées pour réduire, compenser ou éviter ces impacts.

Conformément à la réglementation en vigueur, ce document fera l'objet d'une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement, au plus tard à l'expiration d'un délai de dix ans à compter de son approbation.

1. METHODOLOGIE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Pour jouer pleinement son rôle d'aide à la décision, l'évaluation a accompagné l'élaboration du document d'urbanisme tout au long de la procédure. Elle a ainsi aidé à traduire les enjeux environnementaux dans le projet de territoire et à anticiper les éventuels impacts du document d'urbanisme. Le schéma suivant présente la démarche de l'évaluation environnementale dans sa globalité.



Source : Commissariat général au développement durable - décembre 2011

L'évaluation environnementale a servi de base pour obtenir un document d'urbanisme conçu comme un projet de développement durable du territoire.

2. LES POINTS CLES DU DIAGNOSTIC ET DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

A. POSITIONNEMENT ET CONTEXTE DE LA COMMUNE

La commune de Boves, située au Sud-Est d'Amiens dans la Somme, compte 3 109 habitants (INSEE, 2014). Elle fait partie de la Communauté d'Agglomération Amiens Métropole regroupant 33 communes.

B. L'AGRICULTURE

Depuis 1988 le nombre d'exploitations mais également le travail agricole (UTA) et la superficie agricole utilisée (SUA) sont en chute. Toutefois une stabilisation est observée depuis 2000.

En 2010 il y avait alors 11 sièges d'exploitations à Boves pour 13 chefs d'exploitation et co-exploitants. C'est une profession vieillissante puisque près de la moitié des chefs d'exploitation et co-exploitants à plus de 50 ans

38% du territoire communal, soit 971 ha, comptait pour de la SUA dont 94% était dédié aux terres labourables et 6% aux surfaces toujours en herbe. Les exploitations cultivaient majoritairement des céréales et du blé tendre à hauteur de 68%. Trois exploitations se consacraient à l'élevage de vaches laitières.

C. LA DEMOGRAPHIE

La population bovoise se caractérise par une population vieillissante et une augmentation de la part des plus de 60 ans. La population est toutefois en hausse depuis la fin des années 1990. C'est le solde migratoire qui influence en grande partie les variations de population. Enfin il y a un attachement à la commune important puisque 55,2% de la population actuelle vit au sein de la commune depuis au moins 10 ans.

D. LES DEPLACEMENTS

Boves est une commune interconnectée grâce aux infrastructures routières qui la traversent. En effet la présence de l'autoroute A29, de la rocade et des différentes routes départementales assurent une bonne desserte routière.

Les transports en communs ne sont pas en reste puisque le réseau de bus urbains Amétis dessert la commune et assure une liaison avec la gare TER de la commune à destination de Paris, Compiègne et Amiens, en autres.

En revanche Boves ne compte pas de liaisons douces spécifiques mais le potentiel de développement y est fort. Le stationnement présente aussi des problèmes autour de gare et du centre-ville.

E. LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE

Malgré un taux de chômage en hausse, le taux d'activité est en progression. L'activité économique se caractérise par une forte représentation des activités commerciales et artisanales. La présence du pôle d'activités Jules Verne et le centre d'enfouissement de déchets sont des atouts et leur extension sont à prévoir. Cependant 84% des actifs ne travaillent pas sur la commune ; les trajets domicile-travail sont donc important sur le territoire.

F. LES EQUIPEMENTS ET SERVICES

Le niveau d'équipement de la commune correspond en tout point au poids démographique de cette dernière et le réseau associatif est important : Boves est une commune vivante. De plus l'implantation d'artisans, de commerçants et de diverses entreprises est notable.

G. LES MORPHOLOGIES URBAINES

Boves s'est historiquement développée sur le fond de vallée de la Somme autour de rues formant un H de part et d'autre du fleuve et principalement autour de la rue Victor Hugo.

H. LES OCCUPATIONS DU SOL

La ville s'est étendue le long de ses axes de communications mais aussi selon la Somme et la présence des marais. Depuis les années 1980 les extensions pavillonnaires caractérisent l'extension de celle-ci. La commune jouit de nombreuses terres agricoles, d'espaces naturels de qualité et d'une bonne présence de zones d'activités et d'équipement.

I. L'HABITAT

Le parc de logements actuel de Boves présente un taux d'occupation en baisse avec 2,4 habitants par logement en 2015 et ce malgré une augmentation constante du nombre de logements. Les maisons individuelles représentent près de 90% du parc total et 55% des logements à cinq pièces ou plus. Enfin on note une majorité de propriétaire (75%).

Les dents creuses du territoire représentent 1,09 ha. En parallèle, et pour assurer le maintien et la croissance de la population, la construction d'environ 100 logements est nécessaire, selon les estimations définies dans le PADD.

J. LE PATRIMOINE

Boves dispose de deux sites inscrits aux monuments historiques : l'Eglise Notre-Dame ou Saint-Nicolas et les restes du château. Le mémorial du bois de Gentelles, le moulin et la chapelle Notre-Dame de Bon-Secours constituent également un patrimoine remarquable pour la commune.

K. LE PAYSAGE

Le fond de vallée, où s'implante la commune, forme un ensemble marécageux remarquable, assez boisé, percé de nombreux étangs aux contours tour à tour sinueux et rectilignes. Les hauteurs du territoire communal laissent apprécier de grandes étendues agricoles façonnées par le relief vallonné, les bocages et d'importants boisements. Selon l'atlas des paysages publié par la région, la commune s'intègre dans les paysages de la vallée de la Noye (grand paysage amiénois) et ceux de la vallée de l'Avre et des Trois Doms (grand paysage de Santerre).

L. LE TOURISME

L'activité touristique concentre en très grande partie les populations locales. Il y a peu de gîtes ou des chambres d'hôtes sur la commune. Toutefois La commune dispose de nombreux attraits touristiques :

- La réserve naturelle de l'Etang Saint-Ladre.
- Les marais, propriété de la commune de Boves, qui héberge des plantes et des animaux.
- Les ruines du château fort.
- Le circuit de grande randonnée (GR 124).

3. LES POINTS CLES DU PADD

A. REFLEXIONS ET DEROULEMENT

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) de Boves s'est construit grâce au travail concerté mené entre les différents acteurs du territoire : commune, acteurs de l'intercommunalité ainsi que les partenaires associés à la démarche (DDTM, Chambre d'agriculture, Conseil Départemental, CCI...).

La mise en place d'une démarche politique concertée a permis à ce document, fondement des projets communs à l'horizon 2030, de retranscrire les volontés des élus du territoire.

Les enjeux identifiés et spécifiques au territoire résultent d'un diagnostic complet prenant en compte toutes les thématiques. Ainsi, les faiblesses et les atouts de ce territoire constituent la base des réflexions menées afin d'élaborer le Projet d'Aménagement et de Développement Durables.

Boves se situe à proximité de territoires attractifs, tels que le Grand Amiénois. L'ambition de son Plan Local d'Urbanisme est donc de **renforcer l'attractivité du territoire tout en tenant compte de son identité et de la préservation des espaces naturels de qualité, en nombre sur le territoire communal.**

La croissance démographique qui caractérise le territoire ces dernières années soulève l'enjeu de poursuite de cette hausse de population, tout en se dotant d'une stratégie permettant, d'une part de répondre aux besoins des habitants actuels, et d'autre part de mettre en œuvre un projet durable permettant de conserver la dynamique de développement démographique et économique, tout en conservant la qualité de son cadre de vie soumis à la périurbanisation. En lien avec les ambitions du SCoT du Grand Amiénois, la commune souhaite atteindre une croissance annuelle moyenne de 0,6% de la population d'ici 2030, soit + 234 habitants supplémentaires par rapport aux chiffres INSEE de 2018.

B. LES AXES D' ACTIONS STRATEGIQUES

La stratégie du Projet d'Aménagement et de Développement Durables développe ainsi deux axes majeurs : la préservation de l'environnement et du cadre de vie d'une part, et la dynamique démographique et l'attractivité économique d'autre part :

- **AXE 1 : Boves, ville nature.**
- **AXE 2 : Boves, ville à dimension humaine.**

Ces grands axes d'actions sont déclinés en plusieurs orientations, visant à les traduire concrètement sur le territoire bovois.

L'axe 1 comprend les orientations et objectifs suivants :

- **ORIENTATION 1 : Préserver et améliorer le cadre de vie communal et ses richesses naturelles :**
 - Protéger et valoriser la trame verte et bleue locale.
 - Valoriser le cadre de vie de qualité.
 - Protéger le patrimoine bâti bovois.
 - Prendre en compte les risques.
 - Promouvoir les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique.
- **ORIENTATION 2 : Accompagner le développement de l'activité agricole :**
 - Garantir le maintien de l'activité agricole sur le territoire.
 - Permettre le développement et la diversification de l'activité agricole, tout en assurant la préservation de la qualité environnementale de Boves.

L'axe 2 met en place les orientations et objectifs suivants :

- **ORIENTATION 3 : Opter pour une croissance urbaine et démographique dynamique raisonnée :**
 - Développer une offre de logements qualitative, permettant d'accroître la population.

- **ORIENTATION 4 : Pérenniser et développer l'activité économique, les services et les équipements au sein du bourg :**
 - Garantir les conditions optimales pour le développement économique et commercial de Boves.
 - Favoriser le développement touristique de Boves.
 - Permettre le développement d'équipements et de services de proximité.

- **ORIENTATION 5 : Prendre en compte les différents types de déplacements, facilitant la circulation intra-urbaine :**
 - Améliorer l'accessibilité aux transports en commun.
 - Améliorer et développer les liaisons douces.
 - Adapter l'offre en stationnement.

4. LES POINTS CLES DU DISPOSITIF REGLEMENTAIRE

A. LES REGLES GRAPHIQUES ET ECRITES

Les zones définies

Le PLU de Boves comprend :

- **Des zones urbaines (U)**, qui permettent de définir l'enveloppe urbaine actuelle.
- **Des zones à urbaniser (AU)**, qui ont pour vocation d'accueillir les nouvelles constructions pendant la durée du PLU.
- **Des zones agricoles (A)** : elles sont destinées aux constructions et installation nécessaires à l'exploitation agricole ou services publics ou d'intérêt collectif uniquement.
- **Des zones naturelles (N)** : qui visent à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt. Elles correspondent aux espaces naturels les plus sensibles en termes de considérations environnementales.

LES DIFFERENTES ZONES DU PLU	
UA	Zone urbaine centrale et historique de Boves.
UB	Zone urbaine périphérique de Boves.
UG	Zone urbaine implantée le long de la falaise.
UE	Zone urbaine destinée aux constructions et installations d'intérêts publics et/ou collectifs.
UI	Zone urbaine à vocation économique.
1AUA	Zone à urbaniser à vocation principale d'habitat.
1AUI	Zone à urbaniser à vocation principale d'activités économiques.
A	Zone agricole.
N	Zone naturelle.

Les autres éléments identifiés par le plan de zonage

- **Les emplacements réservés** : ils permettent d'identifier la localisation d'un futur équipement d'intérêt public.
- **Les espaces boisés classés** : il s'agit de la traduction de l'article L.113-1 du Code de l'Urbanisme qui permet au PLU d'identifier et de localiser des éléments de paysage et de définir des prescriptions dans le but d'assurer leur préservation. Ainsi, les coupes et les abattages d'arbres seront soumis à autorisation préalable. En ce qui concerne l'occupation des sols, seuls peuvent être admis des aménagements ou installations légères nécessaires à l'accueil du public dès lors qu'ils ne compromettent pas le caractère de ces espaces.
- **Les éléments du patrimoine à préserver** : il s'agit de la traduction des articles L.151-19 et L.151-23 du Code de l'Urbanisme qui permet au PLU de délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection. Les éléments suivants sont identifiés :
 - **Les éléments du patrimoine bâti à préserver** : ce sont des constructions qu'il convient de préserver dans toutes leurs caractéristiques. Toute intervention sur ces éléments est soumise à autorisation préalable en mairie.
 - **Les éléments du patrimoine paysager à préserver** : il s'agit du patrimoine végétal du territoire (arbres remarquables, linéaire de haies,...), tout travaux ayant pour effet d'intervenir sur ces éléments devra faire l'objet d'une autorisation préalable en mairie.
- **Les linéaires commerciaux à préserver** : cet outil permet de maintenir une diversité commerciale (notamment commerces de détail et de proximité) au sein de secteurs définis notamment le long des voiries.
- **La prise en compte des risques** : il s'agit dans le règlement de faire référence au règlement du PPRI de la Vallée de Somme et ses affluents.

Les articles du règlement : Les règles communes à l'ensemble des zones

- **Article 3 – Dispositions particulière tendant à favoriser la mixité sociale** : Les élus n'ont pas souhaité mettre en place des mesures en faveur de la mixité fonctionnelle et sociale.
- **Article 4 – L'emprise au sol des constructions** : Il s'agit ici de favoriser la densification, en ne réglementant pas l'emprise au sol des constructions. Cela permet d'aller dans le sens des dernières législations (loi Grenelle, loi ALUR, loi LAAF...). La réflexion des élus s'est davantage orientée vers la qualification des espaces non bâtis à l'article 11, qu'à la réglementation formelle de l'article 4 sur l'emprise au sol.
- **Article 8 – Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété** : L'objectif est de permettre la densification et une accessibilité aisée pour tous les modes de déplacements, y compris pour les services incendie.
- **Article 9 – Insertion architecturale urbaine et paysagère des constructions** : Les dispositions inscrites dans le règlement visent à réglementer à la fois l'aspect extérieur des constructions et l'aménagement de leurs abords, permettant de contribuer à la qualité architecturale et à l'insertion des constructions dans leur milieu environnant. Il traduit les réflexions préalables menées par la collectivité sur le projet urbain. La rédaction répond à plusieurs objectifs majeurs :
 - Insérer de manière harmonieuse les nouvelles constructions au tissu bâti ancien du centre-bourg.
 - Traiter de manière qualitative les abords des constructions pour préserver l'environnement bâti, paysager et naturel existant.
 - Encourager l'innovation architecturale.
 - Intégrer les dispositifs liés aux nouvelles technologies et à l'exploitation des énergies renouvelables.
 - Sur les toitures : Veiller à l'intégration des nouvelles constructions. Favoriser la présence de nouvelles réalisations architecturales afin de favoriser le recours aux énergies renouvelables notamment tout en garantissant l'intégration au bâti existant. Veiller à une continuité dans la qualité de traitement des toitures.
 - Sur les clôtures : Intégrer les nouvelles clôtures avec les clôtures déjà existantes sur le territoire. Inciter à la végétalisation des clôtures pour une meilleure intégration des constructions dans des espaces à dominante végétale. Favoriser une transition harmonieuse entre espaces pas ou peu bâtis et espace bâti.
- **Article 10 – Obligations en matière de performances énergétiques et environnementales** : Les dispositions introduites sont des recommandations qui permettent d'améliorer de façon significatives les performances énergétiques des bâtiments présents ou à venir sur le territoire de Boves.
- **Article 12 – Obligation de réalisation d'aires de stationnement** : Garantir la réalisation de stationnement hors de l'espace public et ainsi éviter les problématiques de sécurité. Définir un nombre de places de stationnement dans le cadre de la division de logements existants. Répondre aux nouvelles exigences vis à vis du stationnement 2 roues.

- **Article 13 – Conditions de desserte par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public** : Permettre une accessibilité aisée pour tous les modes de déplacements, y compris pour les services du SDIS et des de la collecte des ordures ménagères. Assurer une fluidité des flux existants et futurs. Permettre une accessibilité aisée pour tous les modes de déplacements, y compris pour les services du SDIS et des de la collecte des ordures ménagères. Assurer une fluidité des flux existants et futurs.
- **Article 14 – Conditions de desserte par les réseaux** : Garantir des raccordements aux réseaux en capacité. Assurer les conditions sanitaires d'épuration des eaux par type d'activité (domestique, industrielle, agricole, artisanale). Limiter les ruissellements des eaux pluviales sur le territoire. Limiter l'impact des réseaux électriques dans le paysage urbain. Permettre de demander la mise en place de fourreaux en attente pour un raccordement futur à une infrastructure haut débit.

Les articles du règlement : Les autres articles qui diffèrent selon les zones

- **Article 5 – Hauteur des constructions** : Veiller à une intégration des nouvelles constructions avec le bâti contigu. Tenir compte des bâtiments d'activités présents sur le territoire.

HAUTEUR AU FAITAGE	
UA	11 mètres.
UB / 1AU	11 mètres.
UG	Non réglementé.
UE	Non réglementé.
UI	UI1 (Secteur Sud) : 13 mètres. UI2 (Secteur Centre) : 20 mètres. UI3 (Secteur Est) : Non réglementé.

- **Articles 6 et 7 – Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques et par rapport aux limites séparatives** : Favoriser la flexibilité d’implantation et la densification des tissus urbains. Autoriser la construction en double rideau, principalement dans les zones UA, UB et 1AU. Permettre l’urbanisation des espaces localisés dans la trame bâtie en dents creuses ou dans les espace en friches. Tenir compte de l’implantation des constructions et favoriser la morphologie urbaine existante.

IMPLANTATION PAR RAPPORT AUX VOIES	
UA	- Soit alignement. - Soit dans la continuité de la constructions avoisinante. - Soit en retrait compris entre 0 et 3 mètres.
UB / 1AU	En retrait de 3 mètres minimum, sans impacter l’aspect architectural des constructions avoisinantes.
UG	Non règlementé.
UE	En retrait de 5 mètres minimum.
UI	En retrait de 5 mètres minimum.

IMPLANTATION PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

UA	- En limite. - En retrait de la limite, d'une distance $> 1/3$ de la hauteur de la construction projetée, avec un minimum de 2 mètres.
UB / 1AU	- En limite. Dans ce cas, la hauteur du mur en limite séparative ne doit pas dépasser 6 mètres à l'égout du toit ou 9 mètres au faitage ou doit être continuité avec le pignon existant à proximité. - En retrait de la limite, d'une distance $> 1/2$ de la hauteur de la construction projetée, avec un minimum de 3 mètres.
UG	Non réglementé.
UE	En retrait de la limite, d'une distance $> 1/2$ de la hauteur de la construction projetée, avec un minimum de 3 mètres.
UI	En retrait de la limite, d'une distance $> 1/2$ de la hauteur de la construction projetée, avec un minimum de 3 mètres.

- **Article 11 – Traitement des espaces non bâtis** : Préserver les éléments végétaux identifiés au titre du code de l’urbanisme. Définir des espaces verts intégrant la densité de la trame bâtie. Veiller à l’intégration paysagère des constructions agricoles. Utiliser des essences locales dans le cadre des plantations. Limiter le ruissellement des eaux de pluie, par des prescriptions visant au maintien de la perméabilité d’une partie des unités foncières constructibles.

COEFFICIENT D’ESPACES VERTS	
UA	30%.
UB / 1AU	40%.
UG	Non règlementé.
UE	20%.
UI	20%.

B. LES OAP

Les OAP permettent aux communes d'affiner le projet sur des thématiques et secteurs spécifiques. La commune de Boves est dotée de deux OAP sectorielles. Les principes définis dans ces deux OAP s'imposent aux projets futurs.

Les OAP sectorielles

La reconquête de la trame urbaine a été une priorité pour les élus bovois. Ainsi, afin de limiter la consommation de terres agricoles et d'espaces naturels, le choix a été fait de venir intensifier l'enveloppe urbaine sur le centre-bourg, en choisissant des sites de développement stratégique au cœur du village ou en continuité directe avec celui-ci.

Ainsi, **3 OAP ont été dessinées au sein de l'enveloppe urbaine ou en continuité de cette enveloppe :**

- Une OAP sur la zone 1AUA, au niveau du quartier Notre-Dame : zone de développement de l'habitat, en continuité de l'existant.
- Une OAP sur une zone urbaine, rue des Déportés Résistants : zone de réhabilitation de l'habitat, localisée en plein centre-bourg.
- Une OAP sur la zone 1AUI : zone d'extension du Pôle Jules Verne (Secteur Sud).

Le choix de ces sites a été fait de manière stratégique, afin de: redynamiser le centre-bourg et de prévoir l'urbanisation du site d'urbanisation future.

5. EVALUATION DES INCIDENCES ET MESURES ENVISAGEES

A. PRESENTATION DES INCIDENCES PAR THEMATIQUE

L'étude des incidences illustre l'importance de la prise en compte de l'environnement dans le projet de PLU, d'autant plus que l'environnement, les paysages et le cadre de vie sont une composante essentielle sur Boves. L'impact sur l'environnement sera limité grâce à cette méthodologie en amont, qui oriente les choix de développement du territoire.

Les thématiques du projet de PLU récapitulées ci-après concernent des enjeux plus ou moins élevés (graduation « + » / « ++ » ou « +++ »), et disposent de mesures d'atténuation et de justifications plus ou moins importantes en lien avec le niveau d'enjeu.

Le tableau récapitulatif met en exergue les thématiques à prendre en compte essentiellement du point de vue environnemental et des conséquences engendrées dans le PLU.

Thématique	Incidences prévisibles	Niveau d'enjeu au PLUi	Mesures d'atténuation et justifications
MILIEU PHYSIQUE	Impact sur la topographie du nouveau site de projet.	++	- Zonage (localisation optimale des sites de projet). - OAP (bandes tampon, aménagements paysagers, prise en compte du cône de vue vers les restes du château). - Règlement (hauteurs mesurées, prise en compte du relief et des risques).
MILIEUX NATURELS, BIODIVERSITE ET CONTINUITES ECOLOGIQUES	Impacts des nouvelles zones à urbaniser sur les milieux naturels, dégradation de certains milieux naturels.	+	- Zonage (localisation des sites de projet, préservation de zones naturelles par un classement en zone N). - OAP (prise en compte des milieux naturels, aménagement d'une transition paysagère). - Règlement (règles concernant les espaces libres de construction, dispositions réglementaires de la zone N, liste d'essences locales).
PAYSAGE ET	Diminution de la qualité de	++	- OAP (insertion paysagère du site de projet et des futures

PATRIMOINE BATI	certaines perspectives paysagères avec la création de nouvelles constructions.		constructions). - Règlement (densité adaptée, règles sur l'aspect extérieur des constructions : clôtures, façades, toitures...).
MILIEU AGRICOLE ET CONSOMMATION D'ESPACES	Consommation d'espaces agricoles.	++	- Zonage (limitation de la consommation foncière pour la définition du site de projet, choix du site avec le moins d'impacts agricoles). - Règlement (dispositions réglementaires de la zone A).
RESEAU HYDROGRAPHIQUE	Peu d'impacts sur le milieu hydrographique grâce à la préservation des vallées.	+	- Règlement (règles de gestion des eaux pluviales). - Zonage (zonage N sur les vallées de l'Avre et de la Noye).
DEPLACEMENTS ET QUALITE DE L'AIR	Augmentation des déplacements et légère diminution de la qualité de l'air à prévoir.	+	- Zonage + OAP (développement du territoire de façon préférentielle au sein de la trame bâtie).
ENERGIES	Développement des énergies renouvelables, et limitation de la consommation énergétique des bâtiments.	+	- Règlement (règles incitatives en matière de performances énergétiques et environnementales).
RISQUES ET NUISANCES	Augmentation des risques en lien avec l'urbanisation de nouveaux secteurs (risque de ruissellement via l'imperméabilisation des sols, nuisances sonores...).	++	- OAP (préservation du maillage bocager, des haies, permettant notamment de limiter le risque de ruissellement...). - Règlement / Zonage (prise en compte des dispositions du PPRI, préservation des étangs et des boisements par un classement en zone naturelle).
DECHETS	Augmentation des déchets à prévoir en lien avec l'augmentation de la population.	+	- OAP (principes de gestion des déchets, par la création de points d'apport volontaire pour les déchets ménagers).

B. PRESENTATION DES INCIDENCES DES SITES DE PROJET

De la même façon que précédemment, les impacts du PLU sur ces thématiques concernent des enjeux plus ou moins élevés (graduation « + » / « ++ » ou « +++ »). Le tableau récapitulatif met en exergue les thématiques à prendre en compte essentiellement du point de vue environnemental et des conséquences engendrées au sein du PLU.

La zone 1AUA :

Zone concernée	1AUA	Mesures d'atténuation et justifications
Incidences sur la consommation foncière	++	Le site est localisé en continuité de l'urbanisation existante. L'impact de l'urbanisation sera donc moindre vis-à-vis de la consommation foncière. L'imperméabilisation des sols doit être limitée au maximum. Le règlement du PLU prévoit que « Les espaces restés libres après implantation des constructions doivent faire l'objet d'un traitement paysager ».
Incidences sur les milieux et les continuités naturelles	+	La zone 1AU ne se situe pas dans un secteur à enjeu écologique identifié au sein de l'état initial de l'environnement.
Incidences sur l'activité agricole	+	Le site est occupé par des espaces non exploités par l'activité agricole. L'impact reste donc faible.
Incidences sur les paysages	++	Le site se localise sur la partie haute de la commune. Il sera nécessaire d'être vigilant à la qualité de traitement des perspectives depuis et vers le site notamment les perspectives visibles depuis le site vers les restes du château. A ce titre, le plan de zonage prévoit que l'urbanisation du site devra prendre en compte le cône de vue vers les restes du château à préserver. Pour limiter l'impact paysager, le règlement du PLU interdit « les haies mono-spécifiques (composées d'une seule espèce) ». De plus, « Les essences à utiliser sont les essences locales », dont la liste est annexée au règlement. « Les

		plantations existantes d'essences locales doivent être maintenues ou remplacées par des plantations équivalentes réalisées en essences locales ». Il est demandé que les nouvelles constructions s'intègrent en continuité de l'existant, que ça soit en termes de formes d'habitat, de leur structure, leur organisation, leur volume ou de l'aspect des matériaux employés.
Incidences sur la topographie	++	La topographie du site est peu marquée, néanmoins la zone se situe sur les hauteurs de Boves, dans le but d'éviter d'urbaniser le fonds de vallée (zones relevant d'un intérêt naturel particulier et potentiellement concernées par des zones à dominante humide). Il conviendra d'être vigilant au traitement des franges.
Incidences sur les risques et nuisances	+	Le site n'est pas concerné par les risques naturels et technologiques (inondation, retrait-gonflement des argiles, cavités, pollution...).
Incidences sur les réseaux	+	Le site pourra se raccorder aux réseaux présents à proximité (eau potable, assainissement, électricité). Lors de l'aménagement du site, il est prévu le renforcement de la desserte au niveau du chemin des Voiries.

La zone UI (partie « extension de la ZAC Jules Verne ») :

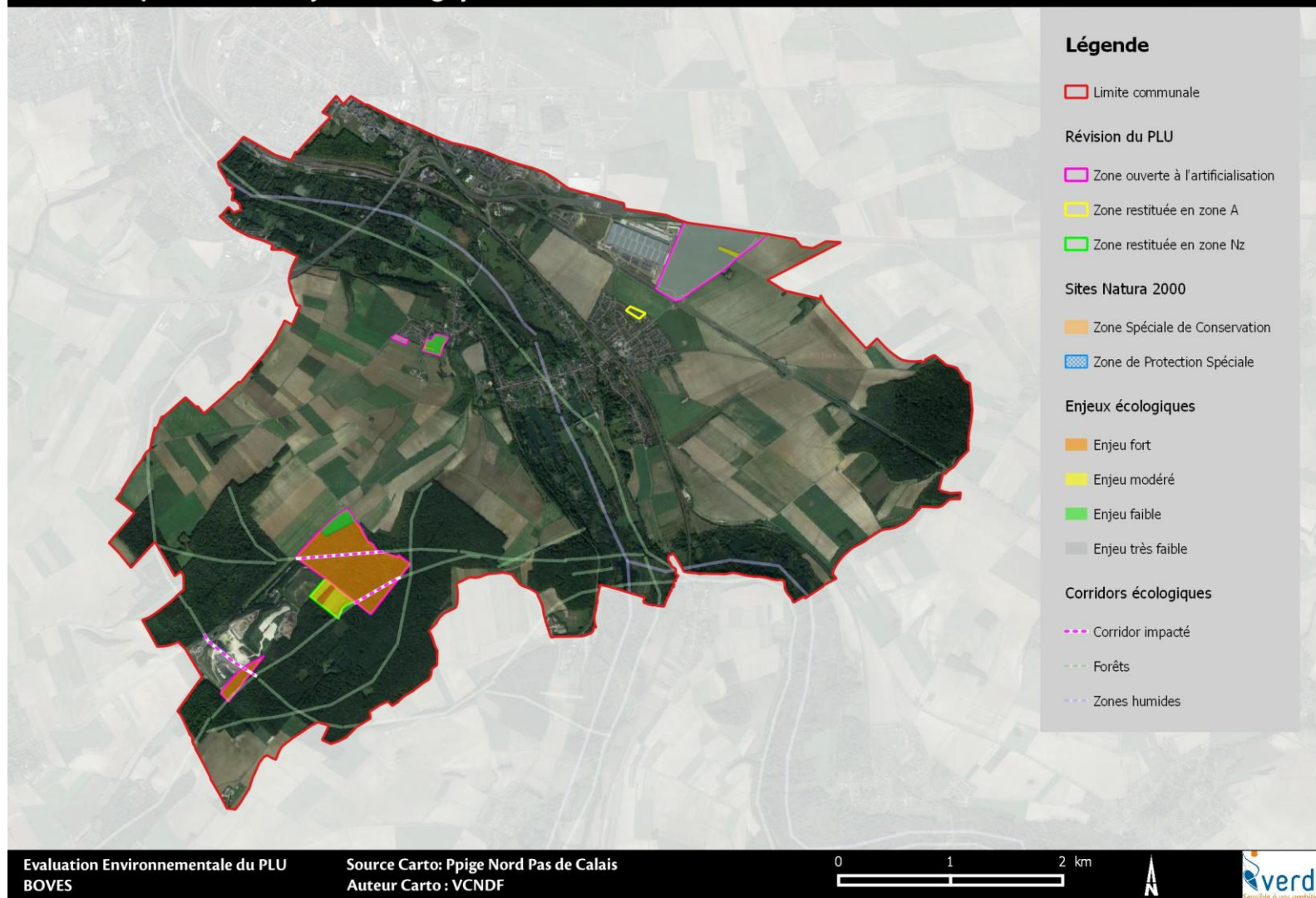
Zone concernée	UI	Mesures d'atténuation et justifications
Incidences sur la consommation foncière	++	Le site d'extension est localisé en continuité des activités économiques existantes, à proximité de l'implantation récente d'Amazon, mais sur une zone d'une trentaine d'hectares. Une étude environnementale poussée a été réalisée pour déterminer les impacts de l'aménagement futur de la zone. La zone UI est déjà en partie urbanisée. Quelques parcelles demeurent à urbaniser, mais l'impact sur la consommation foncière sera moindre. Le site intègre une démarche de développement durable. L'imperméabilisation des sols doit être limitée au maximum. Le règlement du PLU prévoit que « Les espaces restés libres après implantation des constructions doivent faire l'objet d'un traitement paysager ».

		En ce qui concerne le traitement des espaces non bâtis, le règlement fait également un rappel de se référer aux règles prévues dans le cahier des charges des prescriptions architecturales, paysagères et environnementales de la CCI.
Incidences sur les milieux et les continuités naturelles	+	La zone ne se situe pas dans des secteurs à enjeu écologique identifié au sein de l'état initial de l'environnement.
Incidences sur l'activité agricole	+	Le site de projet est occupé par des espaces non exploités par l'activité agricole. L'impact reste donc faible.
Incidences sur les paysages	++	Il sera nécessaire d'être vigilant sur la qualité de traitement des perspectives depuis l'autoroute A29, qui jouxte le site d'extension. De plus, « Les essences à utiliser sont les essences locales », dont la liste est annexée au règlement. « Les plantations existantes d'essences locales doivent être maintenues ou remplacées par des plantations équivalentes réalisées en essences locales ». Il est demandé que les nouvelles constructions s'intègrent en continuité de l'existant, que ça soit en termes de formes d'habitat, de leur structure, leur organisation, leur volume ou de l'aspect des matériaux employés.
Incidences sur la topographie	++	La topographie des deux sites est peu marquée. Il conviendra néanmoins d'être vigilant au traitement des franges.
Incidences sur les risques et nuisances	+	Le site n'est pas concerné par les risques naturels et technologiques (inondation, retrait-gonflement des argiles, cavités, pollution...).
Incidences sur les réseaux	+	Le site pourra se raccorder aux réseaux présents à proximité (eau potable, assainissement, électricité).

C. SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES

Carte de synthèse des enjeux écologiques

Mars 2019



Thématiques	Enjeux	Incidences
Milieu physique et consommation des sols	La révision du PLU engendre l'ouverture à l'urbanisation de : - 56 ha de forêt pour l'extension de la déchèterie - 37,81 ha de surface agricole pour l'extension de la zone d'activité et l'extension de la déchèterie L'ensemble des terrains ouvert à l'urbanisation pour créer de nouveaux équipements, activités et habitats (zones AU, UE et UEs) représentent 200,64 ha soit 7,8% du territoire communal couvrant environ 25,42 km². A cela s'ajoute les espaces urbanisés (zones UA, UB, UI, UG). La commune totalisera 413 ha d'espaces artificialisés soit 16,24 % du territoire communal (moyenne nationale qui est de 9,3%.3)	Incidence forte
Milieu naturel	La commune est concernée par : - de nombreux périmètres d'inventaires espaces remarquables : Deux ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2, une Zone d'Importance communautaire pour les Oiseaux ZICO - des sites protégés localisés dans la vallée de l'Avre : un site de convention internationale RAMSAR pour la protection des zones humides, deux sites Natura 2000 « La zone spéciale de conservation n° FR2200359 « Tourbières et marais de l'Avre » et La zone de protection spéciale n° FR2212007 « Étangs et marais du bassin de la Somme ». et une réserve Naturelle Nationale. Les sites protégés sont préservés. En effet, les zones ouvertes à urbanisation et aménagement sont distantes de 0.5 à 2,80 km par conséquent l'incidence sur les milieux des sites Natura 2000 est nulle cependant l'incidence sur les espèces des sites Natura 2000 est de faible à modérée en fonction des périodes d'intervention.	Incidence nulle à forte. Remarque : L'incidence forte est localisée au sud de la commune sur les parcelles destinées à l'extension de la déchèterie. Mesure : Réaliser des diagnostics écologiques. Des mesures d'évitement, ou à défaut des mesures compensatoires, devront être mises en place. Les projets d'aménagement seront soumis à différentes procédures : - Procédure applicable aux installations classées au titre l'article R.

3 Selon la méthode utilisée, l'estimation de la surface artificialisée en France varie considérablement : 5,6 % selon CORINE Land Cover (télédétection, 2012), 9,3 % selon Teruti-Lucas (enquête statistique, 2014). (source : <http://institut.inra.fr>).

Thématiques	Enjeux	Incidences
	Les zones ouvertes à l'aménagement pour l'extension de la déchèterie présente un enjeu écologique fort en supprimant 56 ha d'espaces boisés soit 24 % de la surface de la ZNIEFF de type 1. n° 220013961 « Bois de Boves et Cambos ». Les zones ouvertes à l'aménagement pour l'extension de la zone d'activité présente un enjeu écologique très faible à modéré. L'incidence sur réseau de corridors écologiques communal est faible à forte en raison de la coupure des 3 corridors forestiers reliant les bois de Boves et de Cambo et en fonction du nombre et de la qualité des aménagements de maintien des corridors qui seront réalisés.	511-9 du code de l'environnement. - Dossier de demande d'autorisation de défrichement. - Potentiellement, procédure de dérogation « espèces protégées »

6. LE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU

Le suivi est assuré par un ensemble d'indicateurs regroupés autour de plusieurs thématiques :

- Thématique de l'eau.
- Thématique milieux naturels et biodiversité.
- Thématique des risques et des nuisances.
- Thématique paysage.
- Thématique des déchets.
- Thématique de l'air.
- Thématique de l'énergie.
- Thématique agricole.

Conformément au Code de l'urbanisme, ont été principalement retenus des indicateurs permettant de mesurer les « résultats de l'application du plan », c'est-à-dire des indicateurs sur lesquels le PLU a une action effective, quand bien même cette action serait partielle (le PLU n'étant en effet souvent pas le seul levier d'action permettant d'atteindre un résultat, par exemple la réduction des émissions de gaz à effet de serre).

La liste des indicateurs se base principalement sur ceux du SCOT. Avoir des indicateurs similaires permettra une meilleure appropriation des démarches menées aux différentes échelles.

L'analyse des résultats de l'application du plan, selon la grille d'indicateurs proposés, sera effectuée tous les 6 ans.

7. INDICATEURS POUR L’EVALUATION DES RESULTATS DE L’APPLICATION DU PLU

L’article L. 153-27 du Code de l’Urbanisme précise que « Neuf ans au plus après la délibération portant approbation du Plan Local d’Urbanisme [...], l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L.101-2. L'analyse des résultats donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan ».

À la suite de ces obligations législatives, doit donc s’organiser un contrôle des objectifs fixés. Pour ce faire, une liste d’indicateurs est proposée dans les pages suivantes, de manière à suivre les évolutions entre l’état initial et le temps passé depuis l’approbation et la publication du présent document.

Ces indicateurs ont pour but de permettre la vérification de :

- L’efficacité du projet : les résultats obtenus sont-ils conformes aux objectifs chiffrés du PLU ?
- La pertinence : le projet territorial contribue-t-il à améliorer la situation locale, sans incidences négatives sur les équilibres supraterritoriaux et planétaires ?
- L’adéquation : les objectifs stratégiques du projet territorial de développement durable, ceux des différents programmes et projets sectoriels, l’organisation et les moyens prévus sont-ils en adéquation ?
- L’articulation : les programmes et projets sur le territoire sont-ils articulés et cohérents, entre eux, et avec les objectifs du projet territorial de développement durable ?

AXE 1 – BOVES, VILLE NATURE ORIENTATION 1 - PRESERVER ET AMELIORER LE CADRE DE VIE COMMUNAL ET SES RICHESSES NATURELLES Objectif 1 : Protéger et valoriser la trame verte et bleue locale. Objectif 2 : Valoriser le cadre de vie de qualité. Objectif 3 : Protéger le patrimoine bâti bovois.		
Indicateur	Source	Périodicité
Evolution de la superficie d'espaces naturels remarquables	Photos aériennes / DDTM 80 + commune de Boves	Bilan annuel
Evolution du nombre d'éléments bâtis et naturels protégés	Commune de Boves	Tous les 3 ans
Nombre d'opérations de reconquête des continuités écologiques	Amiens Métropole + DREAL + DDTM 80	Tous les 3 ans
Evolution de la connectivité de la trame verte et bleue	Fédération départementale des chasseurs, Associations naturalistes, DREAL	Tous les 3 ans
Evolution des boisements sur le territoire (données initiales : 566,58 ha) + Suivi photographique des paysages sensibles	Commune de Boves, Dossiers de demandes de défrichement	Bilan annuel
Surface de bois plantés (en km)	Commune de Boves	Tous les 3 ans
Densité bocagère moyenne (en ha)	Commune de Boves	Tous les 3 ans
Evolution du linéaire de haies sur le territoire (en km)	Commune de Boves	Tous les 3 ans
Linéaire de haies plantées (en km)	Commune de Boves	Tous les 3 ans
Evolution du nombre et de la surface des zones humides, des étangs et des marais	Commune de Boves	Tous les 3 ans
Evolution des surfaces des zones à dominante humides (données initiales : 376 ha)	Commune de Boves, Agence de l'Eau Artois-Picardie	Tous les 3 ans

AXE 1 – BOVES, VILLE NATURE ORIENTATION 1 - PRESERVER ET AMELIORER LE CADRE DE VIE COMMUNAL ET SES RICHESSES NATURELLES Objectif 4 : Prendre en compte les risques.		
Indicateur	Source	Périodicité
Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles sur les différents risques	DDTM 80 / commune de Boves	Bilan annuel
Evolution des boisements sur le territoire	Commune de Boves	Tous les 3 ans
Nombre de permis de construire accordées dans les zones exposées aux risques	Autorisations d'urbanisme / commune de Boves	Bilan annuel
Nombre d'habitants présents dans les zones exposées aux risques	Autorisations d'urbanisme / commune de Boves	Bilan annuel
Evolution du nombre de sites et sols potentiellement pollués	DDTM 80 + commune de Boves	Bilan annuel

AXE 1 – BOVES, VILLE NATURE ORIENTATION 1 - PRESERVER ET AMELIORER LE CADRE DE VIE COMMUNAL ET SES RICHESSES NATURELLES Objectif 5 : Promouvoir les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique.		
Indicateur	Source	Périodicité
Nombre de demande pour l'installation de systèmes de production d'énergie renouvelable : éolienne, géothermie, panneaux solaires	Autorisations d'urbanisme / Commune de Boves	Bilan annuel
Evolution du nombre de constructions présentant des performances énergétiques supérieures à la réglementation en vigueur	Autorisations d'urbanisme / Commune de Boves	Bilan annuel

AXE 1 – BOVES, VILLE NATURE ORIENTATION 2 – ACCOMPAGNER LE DEVELOPPEMENT DE L'ACTIVITE AGRICOLE Objectif 1 : Garantir le maintien de l'activité agricole sur le territoire. Objectif 2 : Permettre le développement et la diversification de l'activité agricole.		
Indicateur	Source	Périodicité
Evolution du nombre d'exploitations	RGA (Recensement General Agricole) / Ministère de l'Agriculture + Chambre d'agriculture	Bilan annuel
Evolution des surfaces agricoles (données initiales : 1 230,40 ha)	RGA (Recensement General Agricole) / Ministère de l'Agriculture + Chambre d'agriculture	Bilan annuel
Type d'activité agricole	RGA (Recensement General Agricole) / Ministère de l'Agriculture + Chambre d'agriculture	Bilan annuel
Nombre d'hectares urbanisés chaque année au détriment des espaces agricoles et naturels (consommation foncière)	Commune de Boves + chambre d'agriculture	Bilan annuel
Nombre de changements de destination des bâtiments agricoles identifiés au zonage	Autorisations d'urbanisme / commune de Boves	Bilan annuel

AXE 2 – BOVES, VILLE A DIMENSION HUMAINE ORIENTATION 3 – OPTER POUR UNE CROISSANCE URBAINE ET DEMOGRAPHIQUE DYNAMIQUE		
Indicateur	Source	Périodicité
Evolution de la population	INSEE + données communales	Bilan annuel
Evolution du nombre de logements construits	Autorisations d'urbanisme – Commune de Boves + données Sit@del	Bilan annuel
Evolution de la nature des logements créés (typologie de logements)	Autorisations d'urbanisme – Commune de Boves + données Sit@del	Bilan annuel
Evolution de la surface bâtie consommée	DDTM 80 + Commune de Boves	Tous les 3 ans
Evolution de la densité des nouvelles opérations de logements	Commune de Boves	Bilan annuel
Consommation foncière liée au développement résidentiel	Commune de Boves (permis de construire et permis d'aménager)	Bilan annuel
Evolution de la tâche urbaine	Commune de Boves	Bilan annuel
Evolution du nombre de logements vacants	Commune de Boves + INSEE + Filocom	Bilan annuel
Evolution du nombre de logements sociaux	Commune de Boves + INSEE	Bilan annuel

AXE 2 – BOVES, VILLE A DIMENSION HUMAINE ORIENTATION 4 – DEVELOPPER L'ACTIVITE ECONOMIQUE, LES SERVICES ET LES EQUIPEMENTS Objectif 1 : Garantir les conditions optimales pour le développement économique et commercial de Boves.		
Indicateur	Source	Périodicité
Evolution du nombre d'emplois et du nombre d'actifs	INSEE + CCI + Base SIRENE	Tous les 3 ans
Evolution du nombre d'entreprises venues s'implanter sur le territoire (industries, artisanats, commerces)	Commune de Boves (autorisations d'urbanisme)	Bilan annuel
Evolution de la surface bâtie consommée pour l'économie	DDTM 80 + Commune de Boves	Tous les 3 ans

AXE 2 – BOVES, VILLE A DIMENSION HUMAINE ORIENTATION 4 – DEVELOPPER L'ACTIVITE ECONOMIQUE, LES SERVICES ET LES EQUIPEMENTS Objectif 2 : Favoriser le développement touristique de Boves.		
Indicateur	Source	Périodicité
Evolution de la capacité d'hébergement touristique	Service tourisme de la Commune de Boves et/ou d'Amiens Métropole + DDTM 80	Tous les 3 ans
Evolution du nombre de projets à vocation touristique (camping, hôtels, gites...)	Autorisations d'urbanisme / Commune de Boves	Tous les 3 ans
Evolution du linéaire de déplacements doux	Commune de Boves	Tous les 3 ans

AXE 2 – BOVES, VILLE A DIMENSION HUMAINE ORIENTATION 4 – DEVELOPPER L'ACTIVITE ECONOMIQUE, LES SERVICES ET LES EQUIPEMENTS Objectif 3 : Permettre le développement d'équipements et de services de proximité.		
Indicateur	Source	Périodicité
Evolution du nombre d'enfants scolarisés	Commune de Boves / Conseil départemental / Conseil régional	Bilan annuel
Evolution du nombre d'équipements et de services au niveau intercommunal et par communes (équipements sociaux, médicaux, culturels, scolaires, administratifs...)	Commune de Boves	Bilan annuel
Taux d'équipements par habitant	Commune de Boves	Bilan annuel

AXE 2 – BOVES, VILLE A DIMENSION HUMAINE ORIENTATION 5 – PRENDRE EN COMPTE LES DIFFERENTS TYPES DE DEPLACEMENTS Objectif 1 : Améliorer l’accessibilité aux transports en commun. Objectif 2 : Améliorer et développer les liaisons douces. Objectif 3 : Adapter l’offre en stationnement.		
Indicateur	Source	Périodicité
Evolution du linéaire de déplacements doux	Commune de Boves	Tous les 3 ans
Evolution de la fréquentation des transports en commun	Commune de Boves et Amiens Métropole / réseau de transport	Bilan annuel
Evolution de la répartition modale des déplacements (pour tout type de mobilité)	Commune de Boves et Amiens Métropole + INSEE + ADEME	Bilan annuel
Evolution de la répartition modale des déplacements (pour les mobilités domicile-travail)	Commune de Boves et Amiens Métropole + INSEE + ADEME	Bilan annuel
Evolution du nombre de logements construits dans un rayon de 500 mètres autour des 2 gares du territoire.	Commune de Boves / Autorisations d’urbanisme	Bilan annuel