

PLAN LOCAL D'URBANISME

2.3 EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

*Plan Local d'Urbanisme (PLU) révisé, approuvé par délibération du 31 janvier 2018,
rectifié suite au contrôle de légalité de l'Etat conformément à la délibération du Conseil municipal n°DCM2018/65 du 6 décembre*



SOMMAIRE

I. LE CADRE JURIDIQUE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLAN LOCAL D'URBANISME	5
1. Le contexte réglementaire.....	7
2. Le contenu du document.....	12
II. LA PRISE EN COMPTE DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX.....	13
1. Les documents d'urbanisme et d'aménagement cadre.....	15
2. Les documents relatifs aux risques et nuisances	18
3. Les documents relatifs au climat et à l'énergie	23
4. Les plans relatifs aux transports et déplacements.....	25
5. Les monuments et sites classés et inscrits.....	27
III. LA PRISE EN COMPTE DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ÉTABLIS AU NIVEAU INTERNATIONAL, COMMUNAUTAIRE OU NATIONAL.....	29
1. Amélioration de la qualité de l'air	31
2. Préservation de la ressource en eau.....	32
3. Préservation des paysages et du patrimoine.....	33
4. Préservation de la biodiversité	34
5. Limitation des risques et nuisances	36
IV. CARACTÉRISTIQUES DES PARCELLES LES PLUS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN.....	37
1. Les enjeux environnementaux et paysagers du territoire	39
2. Caractéristiques des parcelles touchées par la mise en œuvre du PLU	41
V. L'ANALYSE DES EFFETS NOTABLES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT	51
VI. MESURES ENVISAGÉES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET SI POSSIBLE COMPENSER LES CONSÉQUENCES DOMMAGEABLES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT	61
1. Mesures pour la préservation de la flore et des habitats	62
2. Mesures au bénéfice de la faune	62
VII. LES INDICATEURS DE SUIVI.....	63
VIII. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE.....	69

I. LE CADRE JURIDIQUE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLAN LOCAL D'URBANISME

1. Le contexte réglementaire

La Loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000 a instauré le principe d'une évaluation environnementale des documents d'urbanisme dont les plans locaux d'urbanisme (PLU). Dans ce cadre, les plans locaux d'urbanisme susceptibles d'avoir des incidences sur un site Natura 2000 sont soumis à évaluation environnementale stratégique telle que définie aux articles L.104-1 et suivants du Code de l'Urbanisme.

Le décret n° 2012-995 du 23 août 2012 relatif à l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme a modifié les conditions pour déterminer si les communes doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale ; en effet, il a introduit la notion de cas par cas, qui n'existait pas auparavant.

Les articles R.104-28 à R.104-33 définissent la procédure à suivre pour l'examen au cas par cas des documents d'urbanisme.

Dans ce cadre, la Ville a donc saisi au cas par cas l'autorité environnementale (définie à l'article R.104-21 du Code de l'urbanisme) afin de vérifier si la procédure d'élaboration de PLU devait faire l'objet d'une évaluation environnementale.

L'autorité environnementale a répondu par courrier en date du 28 mai 2015 que l'élaboration du PLU était soumise à l'obligation de réaliser une évaluation environnementale. La demande d'examen au cas par cas a été reçue et considérée comme complète le 11 mai 2016.

La décision de l'autorité environnementale est survenue le 11 juillet 2016 portant obligation de réaliser une évaluation environnementale de la révision du PLU de Bruyères-le-Châtel en application de l'article R 104-28 du Code de l'urbanisme. La révision du PLU de Bruyères-le-Châtel vise notamment à « maintenir une attractivité de la commune dans le respect du développement durable » et l'accueil de 1 500 habitants d'ici 2030 ;

Considérant que cet objectif démographique implique la réalisation de 700 logements à l'horizon 2030, en densification mais également par l'ouverture à l'urbanisation d'une trentaine d'hectares d'espaces agricoles ou naturels dont notamment la zone d'aménagement concertée (ZAC) de la Croix de l'Orme, le Parc du château de Bruyères, les sites de Jouannette et du domaine d'Arny ;

→ Cette considération est exacte mais doit être mise en parallèle de la procédure de modification du PLU approuvée par délibération du 25 septembre 2013 permettant l'ouverture à l'urbanisation d'une partie de la ZAC de la Croix de l'Orme afin d'y réaliser des équipements qui répondent aux besoins des habitants. L'urbanisation en cours de la principale zone de projet à vocation principal d'accueil de logement se traduit par la réduction d'espace autrefois utilisés par l'activité agricole. Cette mutation s'est inscrite dans un temps long, ce qui a permis de ne pas impacter trop brusquement cette activité. Par ailleurs, l'analyse de la trame verte et bleue a permis de démontrer qu'une proportion non négligeable de terres autrefois cultivée à des fins agricoles, est aujourd'hui laissée en friche en raison notamment d'une qualité des terres parfois très argileuse et d'un fort morcellement du foncier. Le projet de nouvelle école est désormais finalisé. De même, la zone d'urbanisation future attenante, en continuité de l'espace urbain, faisant l'objet de la ZAC est prévue depuis le PLU initial approuvé le 5 décembre 2005 et modifié le 24 mai 2007. Cette ZAC a fait l'objet d'une étude d'impacts conformément à la procédure, en novembre 2013. Il s'agit du principal site d'urbanisation de la commune. Le classement de ce site en zone UGc dans le projet de PLU arrêté se justifie par la bonne desserte et la présence des réseaux, ainsi que la maîtrise foncière via la procédure de ZAC. C'est ce site qui accueillera la part la plus importante de nouveaux logements dans le cadre du PLU. Les deux zones AUG de



Jouannette et Trévoix/Pierreuse permettront simplement de répondre aux objectifs de production de logements définies dans le cadre du PADD, et notamment la production de logements sociaux (40 % prévus dans ces deux secteurs), par une légère extension de la superficie urbaine de la commune sur les franges. Il est important par ailleurs de noter que la zone AUG de Trévoix/Pierreuse est localisée en grande partie sur des fonds de jardins privés, et permet ainsi de limiter les prélèvements agricoles.

L'autre site impacté est une partie du parc du château de Bruyères qui doit accueillir en bordure de la RD 116 des activités économiques dans le cadre du projet de développement du campus lié à la Technopole Ter@tec ainsi que des équipements d'intérêt général diversifiés et répondant à la demande (santé, culturel, services). Ce secteur de parc n'était pas forcément très bien entretenu et n'était pas reconnu comme présentant un intérêt écologique (absence ZNIEFF). Il est par ailleurs en continuité de l'axe de la RD 116 ce qui permettra une excellente desserte aussi bien pour les habitants de Bruyères que des communes voisines pour ces équipements qui rayonnent à une échelle extra communale. Ce projet d'intérêt général s'inscrit bien au-delà du développement communal en s'appuyant sur les particularités du supercalculateur du CEA et de Ter@tec. L'ouverture à l'urbanisation (zone UP) a été limitée au prélèvement minimum pour permettre la création d'un campus économique dans ce secteur en prolongement de Ter@tec.

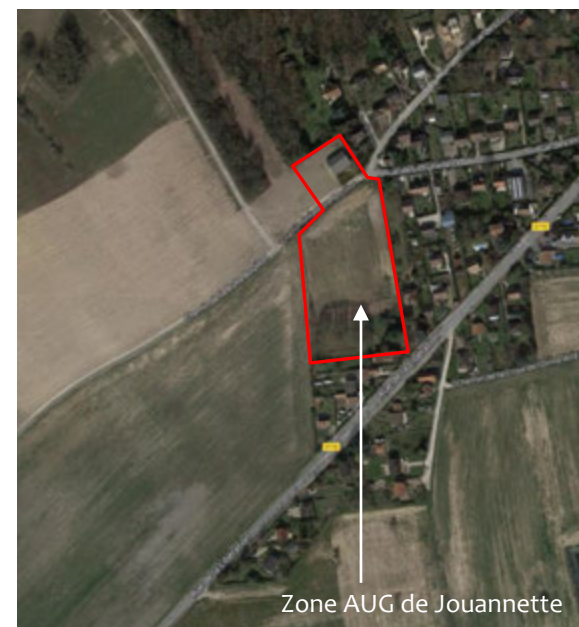
Enfin, la zone d'activités du domaine d'Arny (zone UI), correspond à l'ancien site Alcatel. Ce site a déjà été urbanisé, il présente l'ensemble des voies internes et des réseaux. La partie Sud du site (pourtant desservie par des voiries internes) a été classée en zone naturelle (zone N) de manière à assurer la prise en compte de la ZNIEFF de type 2 « vallée de l'Orge de Dourdan à Arpajon et affluents ». Une OAP encadre l'évolution possible de cette zone en préservant une partie des espaces paysagers internes.

Considérant la présence sur le territoire communal de la forêt de la Roche Turpin identifiée en tant que corridor écologique de la sous-trame arborée à restaurer par le SRCE, d'un espace de respiration au titre du SDRIF, de zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique, et de continuités écologiques, composantes de la trame verte et que le PADD entend les préserver et les mettre en valeur ;

→ La forêt est quasi intégralement protégée par une zone N ainsi que des EBC. Le corridor écologique est matérialisé sur le plan de zonage. Seule la zone militaire, le secteur du parc du château et la zone N2 permettent à ce secteur d'évoluer dans le respect du dispositif réglementaire.

Considérant cependant que le site de la Jouannette, parcelle agricole concourant à l'espace de liaison précité est destinée à accueillir une extension de l'urbanisation et que par conséquent, le projet de PLU est susceptible d'avoir des impacts sur le maintien et la mise en valeur de la trame verte ;

→ Le site de Jouannette est localisé à l'interface entre l'espace urbain (au sud et à l'est), l'espace agricole (à l'ouest) et la forêt de la Roche Turpin au nord. Il s'agit principalement d'une prairie qui n'a pas de valeur écologique particulière. Le cortège végétal est composé d'espèces communes. En termes d'enjeux, aucun habitat patrimonial ni espèce protégée ou remarquable ni aucune zone humide n'a été identifié dans ce secteur. Par ailleurs, il n'a pas été identifié d'enjeux en matière de corridor écologique de par l'absence de continuité entre les milieux.



Zone AUG de Jouannette

Considérant également que le parc du Château de Bruyères destiné à accueillir des logements, des équipements et des locaux d'activités fait partie intégrante de la forêt de la Roche Turpin et qu'à ce titre, le projet de PLU est susceptible d'avoir des impacts sur le maintien et la mise en valeur des espaces verts ;

→ Contrairement au dossier soumis à examen au cas par cas, le parc du château n'est plus destiné à accueillir de projet de logements. Le PADD a d'ailleurs fait l'objet d'un deuxième débat en Conseil municipal pour prendre en compte la suppression de cet objectif. Le dispositif réglementaire (règlement/zonage/OAP) encadre strictement l'évolution du Parc du château de Bruyères pour :

- la création d'un campus économique (zone UP),
- la réalisation d'équipements (STECAL zones N1)
- les possibilités d'évolution du château lui-même et de ses dépendances intégrées dans la zone UCh.

L'encadrement strict des secteurs évolutifs du parc du château à travers ces zones UP, UCh et N1 adaptés précisément aux projets, participe à limiter les impacts sur le maintien et la mise en valeur des espaces verts, d'autant plus que la lisière forestière s'applique hors sites urbains constitués afin de protéger le massif de plus de 100 ha conformément aux orientations du SDRIF.

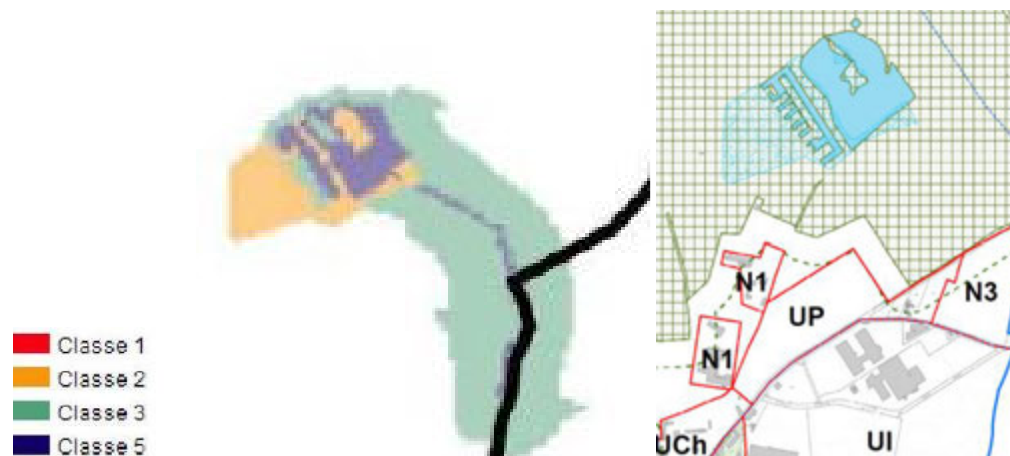
Considérant la présence d'une enveloppe d'alerte vis-à-vis de la présence d'une zone potentiellement humide dans le secteur du parc du château et que le PLU est susceptible d'impacter son existence ;

→ L'enveloppe d'alerte au titre des classes 5 (zone en eau) et des classes 2 (zones humides présumées) a été reportée sur le plan de zonage et protégée au titre de l'article L151.23 du Code de l'urbanisme. Ces secteurs sont entourés d'espaces boisés classés et ne sont ainsi pas impactés par les zones de projet créées par le PLU. Par ailleurs, le règlement protège strictement les zones humides : « afin de ne pas porter atteinte aux zones humides ou présumées humides identifiées, au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme sur le plan de zonage, des dispositions particulières sont applicables. Ainsi, il est interdit :

- de créer tout remblai susceptible de porter atteinte à la zone humide,
- de réaliser des caves et sous-sols et aménagements de niveaux enterrés ou semi-enterrés,
- d'implanter toute construction susceptible de gêner le fonctionnement de la zone humide, en particulier les clôtures pleines qui sont interdites. »

Parallèlement le règlement prévoit une gestion des eaux pluviales à la parcelle : « Les eaux pluviales pourront être soit infiltrées sur la parcelle soit rejetées dans le réseau. Les rejets seront exécutés conformément à la réglementation en vigueur. Le débit de fuite sera notamment limité à 1,2 litre par seconde et par hectare en sortie d'installation (référence à des pluies de retour vingtennaire à la date d'approbation du présent règlement). La recherche de solutions permettant l'absence de rejet d'eaux pluviales dans le réseau collecteur sera à privilégier pour les constructions neuves et pour la création de nouvelles surfaces imperméabilisées. »

Le PLU n'est donc pas susceptible d'avoir des impacts sur les zones humides dans le secteur du parc du château.



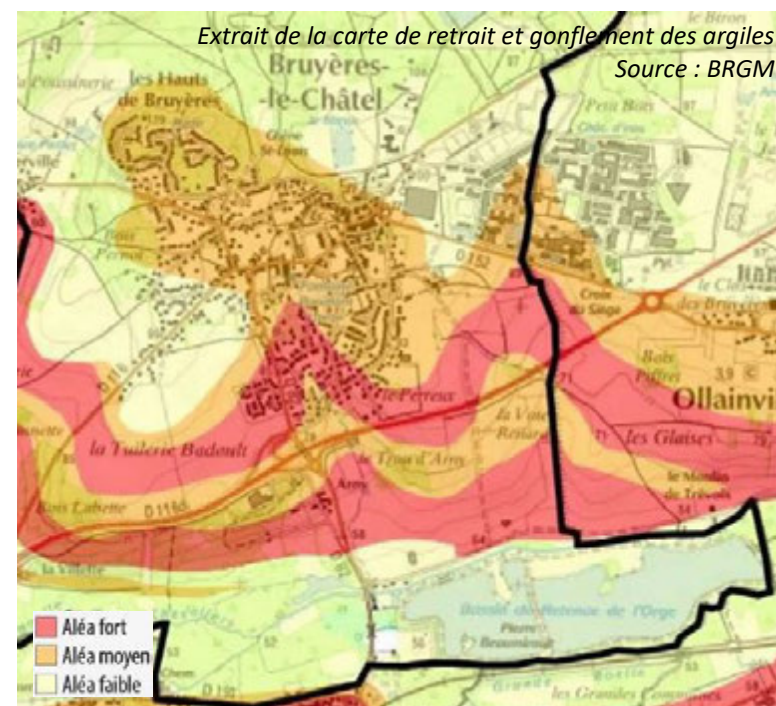
Les zones humides ou potentiellement humides – DRIEE et leur report sur le plan de zonage du projet de PLU arrêté

Considérant que le territoire communal est notamment concerné par le risque naturel lié aux mouvements de terrain et que ledit risque doit être pris en compte dans le cadre de la révision du PLU, particulièrement les secteurs de projet ;

→ Les secteurs de projet ont tous été étudiés de manière à éviter le plus possible la zone d'aléa fort au risque de retrait et gonflement des argiles. Le secteur du Parc du château, de la ZAC de la Croix de l'Orme (zone UGc) et le site Jouannette ne sont pas impactés par ce risque. Le secteur de Trévoix/Pierreuse et une partie de la ZAC (zone UL) sont impactés par un aléa moyen. Seule la zone d'activités d'Arny (zone UI) est impactée par un aléa fort au risque de retrait et gonflement des argiles.

Les dispositions générales du règlement rappellent ce risque : « La commune est soumise à un risque potentiellement important de retrait et gonflement des argiles. Dans les zones concernées par ces risques, dont la carte est annexée au PLU (servitudes d'utilité publique), le constructeur doit :

- prendre des précautions particulières pour assurer la stabilité des constructions, installations ou autres formes d'utilisation du sol autorisées,



- respecter les précautions particulières rappelées dans la fiche technique annexée au PLU (informations utiles) pour terrasser et fonder un ouvrage. Des recommandations « constructions sur sol sensible au retrait-gonflement des argiles » sont annexées au présent règlement. »

La fiche technique explique notamment qu'il est nécessaire d'étudier le type de sols et d'adapter les fondations et murs porteurs pour les futures constructions.

Considérant au regard de l'ensemble des éléments fournis, des éléments évoqués ci-avant et des connaissances disponibles à ce stade que la révision du PLU de Bruyères-le-Châtel est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement et la santé humaine »

2. Le contenu du document

Lorsque le Plan Local d'Urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale, le rapport de présentation doit être renforcé et complété au regard des dispositions de **l'article R.151-3 du Code de l'Urbanisme**. En effet, cet article précise que le rapport de présentation du PLU :

*« 1° **Décrit 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 compte ;*

*2° **Analyse 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 plan ;*

*3° **Expose les conséquences éventuelles** de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du Code de l'environnement ;*

*4° **Explique les choix retenus** mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 au regard notamment 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 ;*

*5° **Présente les mesures envisagées** pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;*

*6° **Définit les critères**, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. 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 ;*

*7° **Comprend un résumé non technique** des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée. »*

L'élaboration d'un document d'urbanisme comme le PLU est susceptible d'avoir des impacts sur l'environnement. Ainsi, l'extension ou la création de zones constructibles à vocation résidentielle ou économique peut avoir des impacts négatifs (consommation d'espace, multiplication des transports, destruction d'habitats naturels, de sols agricoles, dégradation de paysages). A l'inverse, le PLU peut contribuer à maîtriser ces impacts (limitation des extensions et du mitage, choix pertinent des zones constructibles, réserves d'emprises foncières pour des équipements collectifs, protection d'éléments naturels...).

L'objectif de cette évaluation est d'évaluer le plus tôt possible l'impact sur l'environnement des projets autorisés dans le PLU en amont de leur réalisation. Ainsi, l'évaluation permet de prendre en compte les incidences éventuelles et d'envisager des solutions pour éviter, réduire et compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document d'urbanisme.

II. LA PRISE EN COMPTE DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

1. Les documents d'urbanisme et d'aménagement cadre

Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF)

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Orge-Yvette

- La prise en compte des documents supra-communaux par le PLU est justifiée dans la pièce 2.2 « Justifications et impacts sur l'environnement » du dossier de PLU.

En ce qui concerne le SAGE, il peut être ajouté que la compatibilité du PLU avec les enjeux a été analysée :

- Restauration et entretien des milieux naturels liés à l'eau

La mise en place de techniques alternatives dans le cadre des principaux projets va permettre de créer des espaces végétalisés humides et semi-humides, favorables à la biodiversité et aux continuités écologiques, notamment dans le cadre de la mise en oeuvre de la Trame Verte et Bleue.

En outre, le système de gestion des eaux pluviales mis en oeuvre va permettre de limiter au maximum l'apport qualitatif et quantitatif au réseau, permettant de réduire au maximum la charge apportée, à la station d'épuration, limitant ainsi les risques de surverses et de divers apports en polluants susceptibles d'impacter les milieux naturels.

- Maîtrise des sources de pollutions

À l'inverse des techniques conventionnelles de traitement des eaux, les techniques alternatives privilégient la diffusion au lieu de la concentration. La gestion intégrée, au plus près du point de précipitation va ainsi permettre de réduire et maîtriser les sources de pollution. La mise en place de noues paysagères et espaces verts creux permettra une importante décantation, une filtration mécanique et une épuration biologique naturelle. Les temps de transit ouvrages de gestion des eaux pluviales favoriseront la décantation et l'oxydation des éléments.

- Gestion du risque inondation

Le recours aux techniques alternatives permet également de limiter les débits acheminés dans les réseaux et vers les stations d'épuration souvent surchargées dans les zones urbaines. Les différents ouvrages de gestion des eaux pluviales mis en oeuvre vont permettre de tamponner, par stockage et infiltration les volumes d'eau ruisselés sur la surface du projet. Cela contribuera à la diminution du risque d'inondation.

- Alimentation en eau potable

La gestion des eaux pluviales mise en oeuvre dans le cadre des projets va permettre, dans la mesure du possible d'infiltrer des eaux pluviales, ce qui permettra un apport régulier en eau traitée vers le sous-sol et qui permettra de contribuer au rechargement des nappes phréatiques, favorable à l'alimentation en eau potable.

Le Plan Régional d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PREDMA)

La loi n°2004-809 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales (article 48) et son décret d'application n°2005-1472 du 29 Novembre 2005 ont donné à la Région Ile-de-France la compétence d'élaborer un Plan Régional d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés alors que cette planification reste départementale et de la responsabilité des Conseils Départementaux partout ailleurs en France.

Le Plan régional d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PREDMA) concerne :

- Les déchets des ménages (ex : les emballages, les journaux-magazines, les encombrants, les déchets verts (tontes, branchages...), les ordures ménagères résiduelles...),
- Les déchets non dangereux et non inertes des entreprises et des administrations,
- Les boues de l'assainissement collectif.

Les objectifs du PREDMA pour 2019 sont les suivants :

- Diminuer la production de déchets de 50 kg/habitant par an,
- Augmenter de 60 % le recyclage des déchets ménagers,
- Doubler la quantité de compost conforme à la norme,
- Diminuer de 25 % les déchets incinérés et de 35 % les déchets enfouis,
- Favoriser une meilleure répartition géographique des centres d'enfouissement.

Conformément aux dispositions de l'article L.541-15 du Code de l'environnement :

« Dans les zones où les plans visés aux articles L. 541-11, L. 541-13 et L. 541-14 sont applicables, les décisions prises par les personnes morales de droit public et leurs concessionnaires dans le domaine de l'élimination des déchets et, notamment, les décisions prises en application du titre Ier du présent livre doivent être compatibles avec ces plans. »

Il en résulte que les décisions de l'Etat (services Préfectoraux), des collectivités territoriales (leurs marchés publics, leurs décisions en matière de collecte et traitement, etc.) et des concessionnaires (les exploitants intervenant au titre de missions de service public dans le cadre des déchets) doivent s'inscrire dans une relation de compatibilité avec le plan.

Le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA)

Le PDEDMA de l'Essonne a été approuvé le 19 novembre 2002.

Le Plan Local d'Urbanisme de Bruyères-le-Châtel précise, notamment dans les annexes relatives à l'élimination des déchets, les dispositions adoptées ou envisagées par la commune pour satisfaire le PREDMA ainsi que le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés.

Dans chaque zone du règlement, il est rappelé que les dépôts de ferrailles, matériaux, papiers et cartons, combustibles, déchets sont interdits.

Par ailleurs, en dispositions générales applicables en toutes zones, il est précisé que pour toute opération conduisant à la création de 3 logements et plus, doit être réalisé un local de rangement des containers à ordures adapté au tri sélectif en vigueur sur la commune. Ce local « ordures ménagères » présentera les surfaces minimales imposées par l'autorité compétente (y compris l'emplacement des bacs/containers et les dégagements nécessaires pour leur manipulation). Il devra également être prévu un lieu de présentation fonctionnel des containers à proximité de l'espace public : cet espace devra être adapté à la topographie et à l'environnement local. Quand la construction comprend des locaux à destination de commerce de plus de 100 m², il est créé au sein de chaque local commercial un espace de stockage des ordures ménagères spécifique. Si le secteur est équipé d'un dispositif enterré de collecte des ordures ménagères sous forme de bornes d'apport volontaire, il n'est pas nécessaire de prévoir un local de stockage des ordures ménagères pour les constructions à destination d'habitation.

2. Les documents relatifs aux risques et nuisances

Les risques naturels et technologiques

La loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs prévoit que le citoyen a le droit d'être informé sur les risques qu'il encourt en certains points du territoire, et sur les mesures de sauvegarde pour l'en protéger.

À Bruyères-le-Châtel, l'information relative aux risques majeurs se base sur le DDRM (Dossier Départemental des Risques Majeurs), réalisé par la préfecture. Ce dernier identifie les risques naturels suivants sur le territoire : risque d'inondation, aléa retrait-gonflement des argiles (rouge – fort) Transport de matières dangereuses : canalisations ; risque nucléaire (PPI).

❖ Le risque d'inondation

La commune de Bruyères-le-Châtel est concernée par le PPRI de l'Orge et de la Sallemouille.

Sur la vallée de l'Orge aval et amont, les services de l'État ont prescrit un nouveau Plan de Prévention des Risques inondation (PPRI) des vallées de l'Orge et de la Sallemouille par arrêté interpréfectoral (Yvelines et Essonne) n°2012-DDT-SE 629 le 21 décembre 2012. L'approbation est survenue le 21 juin 2017. Il se substituera alors au PERI. Ce PPRI est construit sur un scénario correspondant à une crue centennale (inondation par débordement de rivière).

Le PLU mentionne dans son règlement (en introduction), la présence des différents risques : secteurs de retrait-gonflement des argiles, présence d'anciennes carrières et risque d'inondation, et les prescriptions qui s'appliquent dans ces secteurs particuliers. Les dispositions générales applicables en toutes zones du règlement du PLU mentionnent le risque d'inondation et l'application du PPRI.

« Le Plan de Prévention des Risques d'inondation de l'Orge et de la Sallemouille sur le territoire de la commune de Bruyères-le-Châtel a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 21 juin 2017. Il constitue une servitude qui s'impose aux autorisations du droit des sols.

Ainsi, pour les terrains qui sont concernés par une des zones du PPRI reportées sur le plan de zonage, les constructions et installations de toute nature doivent, en complément du présent règlement, respecter les dispositions du PPRI qui sont annexées au PLU. Ces dispositions sont de nature à limiter les possibilités d'utilisation du sol au regard de la prise en compte des risques d'inondation. »

❖ Le risque nucléaire

Le DDRM précise que le site du CEA de Bruyères-le-Châtel emploie environ 2 000 ingénieurs, chercheurs et techniciens qui conçoivent et entretiennent les armes nucléaires françaises, en s'appuyant sur la Simulation (programme nucléaire), et luttent contre la prolifération nucléaire et le terrorisme nucléaire. Le site de Bruyères-le-Châtel héberge le Centre de Calcul Recherche et Technologie (CCRT). Il est destiné à l'ensemble des activités non classifiées du CEA. Le très grand centre de calcul (TGCC) du CEA, jouxtant le site de Bruyères-le-Châtel, est une infrastructure réalisée pour accueillir la machine européenne Curie de puissance pétaflopique acquise par Genci dans le cadre du partenariat européen Prace. Dotée de plus de 92 000 unités de calcul, pour une puissance de 2 pétaflops (soit 2 millions de milliards d'opérations à la seconde), Curie offre un outil d'exception à la communauté scientifique française et européenne. Le CEA a mis à jour son Plan d'Urgence Interne (PUI) en novembre 2013. Le niveau d'intervention associé à la mise à l'abri des populations étant atteint à la limite de l'enceinte du site pour certains scénarii d'accidents, l'Autorité de Sûreté Nationale Défense préconise donc le maintien du Plan Particulier d'Intervention. En effet, les installations nucléaires du site sont en cours d'assainissement ou de

démantèlement mais ces activités ne sont pas achevées et il subsiste sur le site des installations liées à l'entreposage, la caractérisation et le reconditionnement des déchets radioactifs, de matière et sources radioactives.

Des exercices sont organisés régulièrement en relation avec les différentes autorités compétentes. Le dernier exercice a été réalisé le 17 décembre 2013 sur les installations de CIS-BIO dans le cadre du Plan Particulier d'Intervention.

Le règlement du PLU mentionne ce risque.

❖ **Le risque de retrait et gonflement des argiles**

Le diagnostic a permis d'identifier le risque de retrait et gonflement des argiles consécutif à la réhydratation et déshydratation des sols en présence d'argiles.

Le règlement précise la prise en compte de ces risques :

La commune est soumise à un risque potentiellement important de retrait et gonflement des argiles. Dans les zones concernées par ces risques, dont la carte est annexée au PLU (servitudes d'utilité publique), le constructeur doit :

- **prendre des précautions particulières pour assurer la stabilité des constructions, installations ou autres formes d'utilisation du sol autorisées,**
- **respecter les précautions particulières rappelées dans la fiche technique annexée au PLU (informations utiles) pour terrasser et fonder un ouvrage.**

Des recommandations « constructions sur sol sensible au retrait-gonflement des argiles » sont annexées au présent règlement.

Les zones de projets sont globalement peu impactées par ce risque (cf. analyse page 10 de la présente évaluation environnementale)

❖ **Les canalisations de transport de matières dangereuses**

La commune est concernée par le risque lié au transport de matières dangereuses - Pipeline haute pression et canalisation de gaz haute pression. La présence de canalisations engendre des limitations de la constructibilité des secteurs environnants. Ces restrictions sont définies graphiquement en annexe servitudes du présent dossier de PLU.

Le règlement mentionne ce risque et renvoie aux servitudes d'utilité publique (annexe du dossier de PLU) qui s'imposent au PLU.

Les plans relatifs à la protection et à la qualité de l'air

❖ Le Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) de la Région Île-de-France

Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) de l'Île-de-France adopté en novembre 2009 s'appuie sur trois principes forts : privilégier les mesures préventives, informer et réduire les inégalités environnementales. Il propose des recommandations sur les thématiques qui ont un impact sur l'air notamment l'aménagement du territoire et l'urbanisme, les transports tant de personnes que de marchandises, l'utilisation des énergies, l'agriculture ; sans oublier la sensibilisation et l'information des franciliens. Elles sont au nombre de 21 déclinées en 77 actions.

Le but est d'atteindre les objectifs de qualité fixés par la réglementation ou par l'organisation mondiale de la santé (OMS) pour les polluants pour lesquels on observe en Île-de-France des dépassements :

- les particules PM10 : 25 µg/m³ en moyenne annuelle d'ici 2015, pour tendre vers les préconisations OMS à 20 µg/m³, ainsi que 50 µg/m³ (moyenne journalière) à ne pas dépasser plus de 35 jours par an,
- les PM 2,5 : 15 µg/m³ en moyenne annuelle d'ici 2015, pour tendre vers les préconisations OMS, à 10 µg/m³,
- le dioxyde d'azote NO₂ : 40 µg/m³ en moyenne annuelle l'ozone O₃ : seuil de protection de la santé : µg/m³ sur 8 heures,
- le benzène C₆H₆ : 2 µg/m³ en moyenne annuelle.

Il s'agit d'atteindre ces objectifs de qualité de l'air à proximité immédiate d'axes majeurs de trafic ou sources importantes de polluants (proposer pour ces zones des mesures compensatoires dans un souci d'équité environnementale).

Il s'agit aussi de diminuer les émissions d'autres polluants tels que les pesticides, les dioxines et les HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques, une famille de composés chimiques à forte toxicité) et limiter l'exposition des Franciliens.

Enfin, il faut accompagner les évolutions nationales en matière de surveillance et de réglementation de l'air intérieur. Au niveau régional, appliquer une politique volontariste de bonnes pratiques dans les établissements recevant du public, en particulier ceux accueillant des enfants.

❖ Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de la Région Île-de-France

Prolongement opérationnel du PRQA, le **Plan de Protection de l'Atmosphère d'Île-de-France** doit :

- Définir des objectifs chiffrés et datés de réduction des émissions ;
- Décrire les mesures techniques pouvant être prises par les autorités contre les sources fixes ou mobiles de pollution ;
- Déterminer les modalités de la procédure d'alerte.

En mars 2004, un projet concis de scénario PPA comportant 16 mesures a été adopté. Il met à contribution tous les acteurs : les sources fixes, les entreprises, les sources mobiles et les particuliers.

L'objectif du projet de PPA pour l'Île-de-France est de mettre en œuvre un plan de réduction des émissions afin de respecter les limites réglementaires, et minimiser ainsi l'impact sanitaire.

Ces actions sont par ailleurs fédérées par :

- la recherche de la satisfaction d'un objectif prioritaire unique : le respect des limites réglementaires pour réduire l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique,
- la perspective de ménager un suivi annuel de leur bonne mise en œuvre, le décret PPA autorisant des ajustements de mesures pour garantir le respect des limites réglementaires.

Le scénario PPA comprend ainsi deux types de mesures :

- des mesures contraignantes applicables tout au long de l'année ou uniquement les jours de pics de pollution,
- des mesures d'accompagnement relatives aux transports en commun et des recommandations comportementales, assurent l'équilibre du scénario global PPA dont elles font partie.

Un tableau de bord unique, outil de suivi commun de toutes les mesures du scénario quelle que soit leur nature, rendra lisible en permanence sur toute la durée du plan les efforts accomplis par les différentes sources, permettant ainsi une mobilisation de longue durée.

Selon AIRPARIF, à qui il a été demandé d'estimer l'impact du projet de PPA, le scénario proposé permet de réduire les émissions de 10,1 % pour les oxydes d'azote (NOx), de 0,6 % pour les COVNM et 22,7 % pour le dioxyde de soufre (SO₂) toutes catégories émettrices confondues en 5 ans (entre 2005 et 2010), et ce en ne considérant que les mesures quantifiables.

Le PLU de Bruyères-le-Châtel prévoit une évolution assez significative de la population, ce qui pourra potentiellement engendrer une augmentation de la pollution atmosphérique (déplacements, habitat...). Cependant, la plupart des sites de projet sont en zone urbaine ou en continuité directe de l'urbanisation (opération cœur de ville, ZAC de la Croix de l'Orme, zones AUG), et les déplacements du quotidien ne devraient donc pas être trop augmentés, d'autant plus si les nouveaux habitants occupent un emploi sur le territoire communal. La commune compte plus de 2 300 emplois. Pourtant, à peine 20 % des actifs résidant à Bruyères travaillent dans la commune (INSEE 2013) Les transports en commun et la marche à pied sont utilisés par seulement respectivement 14 et 8 % des actifs, ce qui représente une part très importante de véhicules particulières. Par ailleurs, la commune a affirmé dans son PADD la volonté de développer le réseau de liaisons notamment entre la ZAC (pôle d'équipements), le centre-ville et le parc du château et son projet de développement. Le fait d'offrir une alternative aux déplacements en voiture permet d'en limiter son usage et donc de limiter les émissions de gaz à effet de serre, ce qui est positif pour la qualité de l'air.

En termes de développement économique, le PLU prévoit un développement de l'activité permettant de répondre à des besoins supra-communaux. Il est notamment prévu la création d'activités organisées autour de trois pôles complémentaires, pourvoyeurs d'emplois :

- **Le campus économique culturel, économique et santé situé aux abords du château et de Ter@tec. La fonction économique majeure de ce pôle s'appuie sur l'ouverture des activités du CEA en poursuivant l'esprit qui a conduit à la création et au développement de Ter@tec. Les zones UP et UCh du PLU encadrent l'évolution de ces projets en complément de l'OAP « Parc du Château ».**
- **Le pôle centre village verra renforcée sa fonction d'accueil de logements, commerces et services avec la réalisation du projet cœur de village, en lien avec les zones UA1 (centre ancien traditionnel) et UA2 (projet Cœur de village) lui-même encadré par une OAP.**
- **Le pôle équipements réalisé dans le cadre du nouveau quartier de la Croix de l'Orme, accueillant le nouveau groupe scolaire et les équipements sportifs verra son attractivité renforcée à l'échelle de l'ensemble de la commune.**

Par ailleurs, pour assurer le développement économique et répondre aux besoins d'implantation des entreprises, quatre sites sont identifiés pour recevoir des activités économiques. Ils sont situés en frange de l'urbanisation actuelle. Tous ces sites sont classés en zone UI avec un règlement favorable à l'accueil d'activités économiques diversifiées.

Ces activités devraient être génératrices d'un trafic routier supplémentaire, même si la logique de développement économique est favorable à la desserte en transport en commun :

- par bus, autour du pôle de transport routier prévu aux abords de Ter@tec /CEA)
- par rail autour de la gare de Breuillet / Bruyères pour les zones UI d'Arny et à proximité de l'étang de Trémeroles. Par ailleurs, toutes les zones d'activités économiques n'ont pas vocation à intégrer une dimension intercommunale. Seul le développement dans le parc du Château (campus économique) permettra véritablement un rayonnement supracommunal dans le domaine du numérique et associés. Les autres zones UI sont destinées à l'accueil d'activités de type PME et n'engendreront pas de circulations routières importantes.

Par ailleurs, le PLU assure la protection des espaces boisés et les zones humides, en les protégeant au titre de la zone naturelle (zone N), ce qui permet d'améliorer indirectement la qualité de l'air, les arbres et les zones humides ayant une fonction d'absorption ou de captage du CO₂ (dioxyde de carbone) pour le transformer en O₂ (oxygène).

Le classement sonore des infrastructures de transport terrestre

Le Préfet de chaque département recense et classe les infrastructures de transport terrestre. Ce classement estime des niveaux de bruit d'après des données de trafic (comptage véhicules et part des poids lourds). Il identifie les infrastructures bruyantes susceptibles d'affecter leur voisinage, les niveaux de bruit à prendre en compte pour la construction de bâtiments et les prescriptions techniques de nature à réduire les émissions sonores.

Les informations du classement sonore seront reportées par la collectivité compétente dans les annexes informatives de son document d'urbanisme (PLU). Cependant, le classement sonore n'est ni une servitude ni un règlement d'urbanisme, mais une règle de construction fixant les performances minimales que les futurs bâtiments devront respecter.

Le long des voies de circulation classées axes bruyants, reportées sur le plan de zonage, ainsi que dans les annexes du PLU, les constructions à destination d'habitation devront respecter les règles d'isolation acoustique minimum déterminées par les dispositions de l'arrêté préfectoral relatif au classement sonore du réseau routier départemental et à l'isolement acoustique du n° 2005 - DDE - SEPT - 085 du 28 février 2005

- RD 82 catégorie 4 (30 m)
- RD 97 catégorie 3 (100 m)
- RD 116 catégorie 3 (100 m)
- RD 116 D catégorie 3 (100m)
- [...]

Lors du dépôt de tout permis de construire, le pétitionnaire ou le promoteur devra prendre en compte ces données.

Le règlement du PLU rappelle ces obligations. Ces zones de bruit affectent des zones urbaines, dont certaines sont support de projet de logements. Les constructions nouvelles devront donc respecter des normes d'isolation acoustique.

3. Les documents relatifs au climat et à l'énergie

Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) de la Région Ile-de-France

Le SRCAE a été prévu par l'article L.222-1 du Code de l'Environnement. Elaboré par l'Etat et la Région, il fixe à l'horizon 2020 et 2050 :

- Les orientations permettant d'atténuer les effets du changement climatique et de s'y adapter pour diviser par 4 les émissions nationales de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050. À ce titre, il définit notamment les objectifs régionaux en matière de maîtrise de l'énergie ;
- Les orientations permettant, pour atteindre les normes de qualité de l'air, de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets. A ce titre, il définit des normes de qualité de l'air propres à certaines zones lorsque leur protection le justifient ;
- Par zone géographique, les objectifs à atteindre en matière de valorisation du potentiel énergétique terrestre, renouvelable et de récupération et en matière de mise en œuvre de techniques performantes d'efficacité énergétique

En termes d'urbanisme, il définit notamment l'orientation suivante : promouvoir la densification, la multipolarité et la mixité fonctionnelle afin de réduire les consommations énergétiques, qui se décline selon les objectifs suivants :

- Densifier les zones urbaines tout en respectant les enjeux de la qualité de l'air et de l'adaptation au changement climatique ;
 - Promouvoir la multipolarité à proximité des gares et des pôles intermodaux en lien avec les réseaux de transports en commun existants ou en développement ;
 - Favoriser les modes actifs de déplacements et les transports en commun dans le partage de l'espace public ;
 - Réserver dans l'aménagement urbain des espaces pour la logistique (entrepôts logistiques, espaces de livraison) ;
 - Privilégier la mixité fonctionnelle, les commerces et les services de proximité afin de réduire la portée des déplacements ;
 - Mutualiser les services et les équipements ;
 - Favoriser le développement des réseaux de chaleur et de froid ;
 - Poursuivre les actions pour rendre la ville attractive en privilégiant une qualité de vie agréable.
- **Le PLU permet une densification de la zone urbaine à travers des opérations ciblées de densification, à l'image de l'opération cœur de village, mais aussi à travers un travail sur les règles du PLU, conformément aux objectifs du SDRIF. Par ailleurs, la commune porte des objectifs de développement d'activités et équipements sur son territoire, afin d'assurer un meilleur équilibre entre habitat et emploi, de limiter les déplacements en voiture et parallèlement de diminuer les émissions de gaz à effet de serre. Le PLU permet l'utilisation de matériaux et de techniques de performances énergétiques. Le règlement précise, à propos des dispositifs permettant l'utilisation des énergies renouvelables : « ces dispositifs sont préconisés. Toutefois, ils doivent faire l'objet d'une intégration soignée dans les volumes bâtis. Les panneaux solaires par exemple doivent être intégrés dans la composition architecturale d'ensemble de la construction. »**

Le Plan Climat Energie de l'Essonne

Le Plan Climat Energie (PCE) de l'Essonne définit des orientations spécifiques pour permettre de lutter contre l'effet de serre.

Les objectifs du PCE

Document stratégique pour répondre à l'enjeu du changement climatique, le Plan Climat Énergie oriente l'action du Conseil départemental vers 4 grands objectifs :

1. Réduire ses émissions de gaz à effet de serre (ou mitigation)
2. Lutter contre sa vulnérabilité énergétique,
3. Faire évoluer ses services et politiques pour renforcer le territoire et l'adapter aux impacts du changement climatique pour en atténuer les effets néfastes,
4. Partager ces objectifs avec les parties prenantes du territoire afin de les mobiliser et de les inciter à agir.

Les orientations définies concernent surtout le Département et ne peuvent s'appliquer telles quelles dans le PLU.

Toutefois, le PLU indique, à propos des dispositifs permettant l'utilisation des énergies renouvelables : « ces dispositifs sont préconisés »...

4. Les plans relatifs aux transports et déplacements

Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) d'Île-de-France

En application de la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) de 1996 et de la Loi Solidarité et Renouvellement Urbains (2000), le Plan de Déplacements Urbains d'Île-de-France (PDUIF) a été approuvé par arrêté inter préfectoral le 15 décembre 2000.

Un Plan de Déplacements Urbains est un document d'orientation et de programmation qui vise à assurer un équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et de facilité d'accès d'une part, et la protection de l'environnement et de la santé, d'autre part.

Un Plan Local de Déplacements (PLD) a été mis en place en 2006 et révisé en 2010. Il s'agit d'un outil de planification locale des déplacements qui décline et précise le contenu du Plan de Déplacements Urbains d'Île-de-France (PDUIF).

Ce plan a identifié 7 enjeux urbains auxquels sont associés des objectifs en termes de déplacement :

- La qualité des centres de vie
- L'accompagnement des projets de la politique de la ville
- L'inscription des grands équipements dans le tissu urbain
- La valorisation des espaces naturels et de loisirs
- La dynamique urbaine des pôles d'échanges intermodaux
- Le développement des zones d'activités
- La continuité territoriale et la cohérence régionale (la desserte interne et les liaisons avec les territoires voisins).

Depuis le 19 juin 2014, un nouveau Plan de Déplacements Urbains d'Île-de-France (PDUIF), a été approuvé. Elaboré par le Syndicat des Transports d'Île-de-France (STIF), il vise à coordonner à l'échelle régionale les politiques des acteurs de la mobilité pour tous les modes de transport (transports collectifs, voiture particulière, deux-roues motorisés, marche et vélo) ainsi que les politiques de stationnement ou encore d'exploitation routière. Il concerne le transport de personnes, le transport de marchandises et les livraisons. Il aborde aussi la dimension de l'aménagement dans son lien avec la mobilité.

Le nouveau PDUIF fixe les objectifs et le cadre de la politique de déplacement des personnes et des biens pour l'ensemble des modes de transport d'ici 2020.

Afin de respecter les réglementations en matière de qualité de l'air et l'engagement national de réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020, le PDUIF vise, dans un contexte de croissance globale des déplacements estimée à 7%, trois objectifs :

- une croissance de 20 % des déplacements en transports collectifs ;
- une croissance de 10 % des déplacements en modes actifs (marche et vélo) ;
- une diminution de 2 % des déplacements en voiture et deux-roues motorisés.

Par ailleurs, neuf « défis à relever » sont ensuite déclinés :

- Défi 1 : Construire une ville plus favorable aux déplacements à pied, à vélo et en transports collectifs
- Défi 2 : Rendre les transports collectifs plus attractifs
- Défis 3 et 4 : Redonner à la marche de l'importance dans la chaîne de déplacement et donner un nouveau souffle à la pratique du vélo
- Défi 5 : Agir sur les conditions d'usage des modes individuels motorisés

- Défi 6 : Rendre accessible l'ensemble de la chaîne de déplacement
- Défi 7 : Rationaliser l'organisation des flux de marchandises et favoriser l'usage de la voie d'eau et du train
- Défi 8 : Mobiliser tous les acteurs des politiques de déplacement.
- Défi 9 : Faire des Franciliens des acteurs responsables de leurs déplacements
- La pièce 2.2 du présent dossier de PLU « justifications et impacts sur l'environnement » s'est déjà employée à justifier la prise en compte du PDUiF par le PLU de Bruyères.
- Il est à noter que le projet de territoire de Bruyères exprimé par le PADD vise à relier par des modes de déplacements doux les trois pôles principaux que sont le parc du château et le projet de campus économique, le centre-ville et le pôle d'équipement de la ZAC de la Croix de l'Orme.

5. Les monuments et sites classés et inscrits

Les Monuments historiques sont les suivants :

- Église Saint-Didier classée MH le 12 juin 1931 ;
- Menhir et terrain alentour, au lieu-dit Le Pierre Beaumirault (monument inscrit).

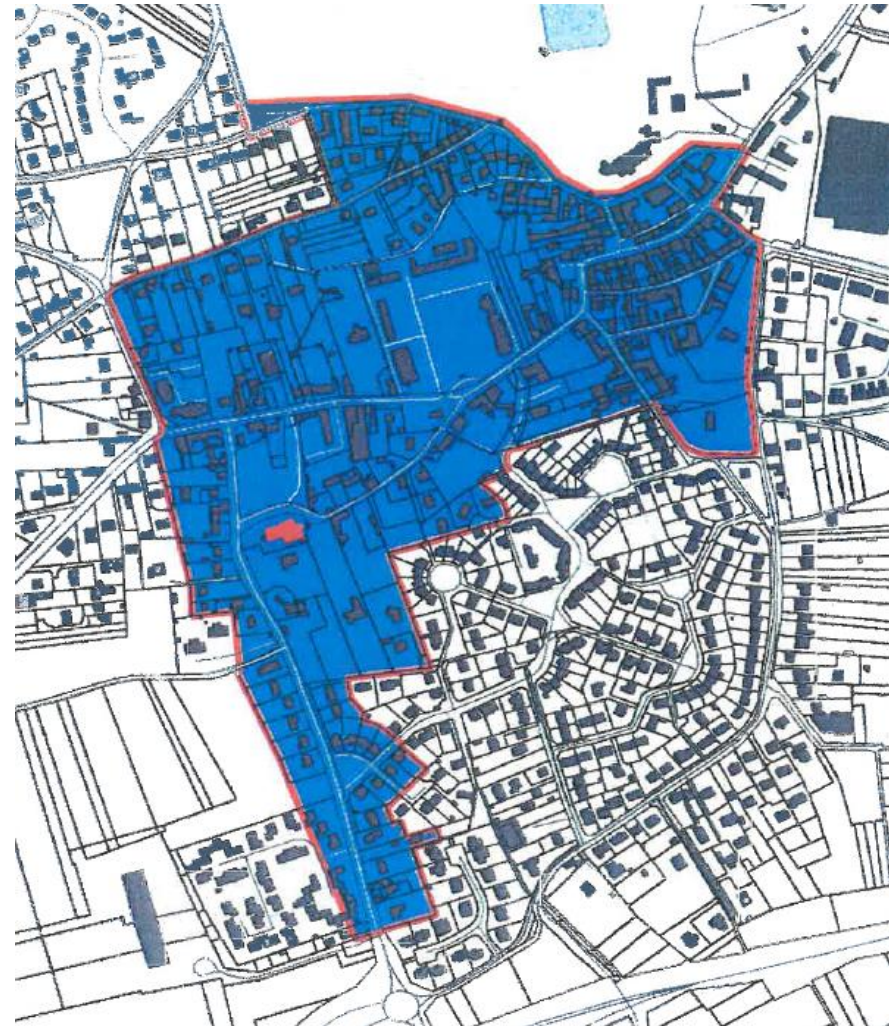
Ils font l'objet d'une protection au titre des servitudes d'utilité publique (périmètre de protection de 500 m autour des monuments historiques).

Toutefois un « **périmètre modifié des abords** » est proposé (cf. annexe du dossier de PLU). Ce projet a fait l'objet d'une délibération du Conseil municipal en date du 29 juin 2016, et fera l'objet d'une enquête publique conjointe avec le PLU.

En application des nouveaux articles L. 621-30 à L. 621-32 du code du patrimoine (Loi du 7 juillet 2016) :

Le périmètre délimité des abords est créé par décision de l'autorité administrative, sur proposition de l'architecte des Bâtiments de France, après enquête publique, consultation du propriétaire ou de l'affectataire domanial du monument historique et, le cas échéant, de la ou des communes concernées et accord de l'autorité compétente en matière de plan local d'urbanisme, de document en tenant lieu ou de carte communale. En l'absence d'accord de cette dernière autorité, le périmètre est créé par décision de l'autorité administrative après avis de la commission régionale du patrimoine et de l'architecture, s'il ne dépasse pas 500 m, ou par décret en Conseil d'Etat, après avis de la Commission nationale du patrimoine et de l'architecture, dans le cas contraire.

Le périmètre des abords peut être instruit concomitamment à l'élaboration, à la révision ou à la modification du document d'urbanisme, avec alors enquête publique unique.



Projet de périmètre délimité des abords autour de l'Eglise Saint-Didier

OBJET : Proposition de modification du périmètre de protection des monuments historiques

VU le Code du patrimoine et notamment les articles L621-1, L621-30, L621-31, L621-32 et R621-95,

VU le Code de l'Urbanisme et notamment les articles R132-2 et L153-60,

VU la délibération n°DCM2014/85 du 24/09/2014 portant révision du Plan Local d'Urbanisme – prescription de la révision, définition des objectifs poursuivis et des modalités de la concertation,

VU le rapport de présentation portant sur la modification de la servitude d'utilité publique sur la commune de Bruyères-le-Châtel – proposition de périmètre de protection modifié pour les abords d'un monument historique proposé par l'Architecte des Bâtiments de France reçu le 31/05/2016,

VU l'avis favorable de la commission aménagement du territoire et urbanisme du 20/06/2016,

CONSIDERANT que le périmètre actuel est défini par un rayon de 500m centré sur le monument historique, l'Eglise Saint Didier,

CONSIDERANT que l'objectif du périmètre de protection est de réserver l'action de l'Architecte des Bâtiments de France aux zones les plus cohérentes et en étroite relation avec les monuments afin de recentrer ses interventions sur les enjeux patrimoniaux et sur les lieux les plus sensibles au regard de la préservation des monuments concernés,

CONSIDERANT que la proposition conduit à réduire sensiblement les secteurs de la commune de Bruyères-le-Châtel assujettis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France à l'occasion de toutes demandes d'urbanisme (permis de construire, d'aménager, déclaration préalable, etc...),

Après avoir entendu l'exposé de Monsieur Didier PREHU, Maire adjoint à l'aménagement du territoire et l'urbanisme, le Conseil Municipal, après en avoir délibéré :

- APPROUVE la proposition de modification du périmètre de protection pour les abords du monument historique – Eglise Saint Didier – telle qu'annexée à la présente délibération,

- DIT que le projet de modification fera l'objet d'une enquête publique conjointe avec celle du Plan Local d'Urbanisme,

- AUTORISE le Maire à effectuer toutes les démarches nécessaires pour mener à bien cette opération et à signer les documents correspondants,

- DONNE au Maire pouvoir afin de poursuivre l'exécution de la présente délibération.

Adopté par 18 voix et 3 abstentions (M.BERTHENET, Mme GIRARD, M.MONTESINO) par un scrutin public.

Extrait de la délibération du conseil municipal du 29 juin 2016

III. LA PRISE EN COMPTE DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ÉTABLIS AU NIVEAU INTERNATIONAL, COMMUNAUTAIRE OU NATIONAL

La notion de développement durable, apparue en 1972 suite à la Conférence des nations unies de Stockholm et qui s'est épanouie ensuite au niveau international (Sommet mondial à Johannesburg, 2002, Protocole de Kyoto sur les changements climatiques entré en vigueur en 2005), européen (Traité de Maastricht, Directive du Conseil n°42/2001), et français (loi du 2 février 1995 sur la protection de l'environnement) a été reprise par les lois d'urbanisme et d'aménagement du territoire. C'est l'un des éléments clés introduits par la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains (SRU) de 2000.

Les objectifs de développement durable constituent en effet le cadre de référence pour l'élaboration du PADD.

Le PLU doit répondre aux objectifs de développement durable précisés au cours des différents sommets internationaux, européens et nationaux, traitant tout particulièrement des problématiques environnementales.

Les thématiques abordées sont l'air (gaz à effet de serre et réchauffement climatique), l'eau, les paysages, la biodiversité, les risques, les nuisances (dont le bruit).

Le PLU a été rédigé en connaissance des principaux textes relatifs à la prise en compte de l'environnement. Le PADD de Bruyères-le-Châtel s'inscrit dans cette optique, intégrant les dimensions sociales et économiques et abordant les dimensions environnementales.

1. Amélioration de la qualité de l'air

Les textes traitant de la qualité de l'air sont les suivants :

- Les conventions internationales sur l'émission de gaz à effet de serre dont le protocole de Kyoto (notamment les articles 2 et 10 du protocole) ;
- La stratégie européenne dite « de Göteborg » qui s'intéresse au développement durable et particulièrement aux changements climatiques par l'émission de gaz à effet de serre,
- La Directive européenne du 18 mai 2008 fixant notamment des objectifs de qualité de l'air ambiant,
- La loi sur l'air de 1996, renforçant les conditions de la surveillance de la qualité de l'air et de l'information du public,
- La Directive européenne sur les plafonds d'émissions nationaux (NEC) définit les objectifs de réduction des émissions de CO₂,

Cette Directive est traduite au niveau national par le Programme national de réduction des émissions de polluants atmosphériques. Il est mis en œuvre, sur le plan local, par des arrêtés préfectoraux pour chaque grand secteur industriel et pour les ICPE. Les décrets n° 98-817 et 98-833 du 11 et 16 septembre 1998, relatifs aux rendements minimaux, à l'équipement des chaudières et aux contrôles périodiques des installations consommant de l'énergie thermique.

Le Grenelle de l'environnement I et II, synthèse du Groupe 1, « Lutter contre les changements climatiques et maîtriser l'énergie », a annoncé des objectifs ambitieux auxquels chaque agglomération doit participer pour les atteindre :

- Au niveau du bâtiment, limitant la consommation des bâtiments pour le neuf en « BBC » puis à énergie positive vers 2020, et réduire la consommation du parc ancien et de 38% à l'horizon 2020,
- Au niveau des transports, en ramenant au niveau d'émissions de 1990 en 15 ans,
- Passer de 9 à 20 % d'ici 2020 la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale en France.

Le Plan Climat National dit « élément de la stratégie nationale de développement durable actualisée » a été adopté le 13 novembre 2006 et vise notamment le développement du bois matériaux, les mesures permettant d'améliorer les performances énergétiques des bâtiments, en faveur du développement de l'énergie renouvelable.

Dans les constructions nouvelles, la limitation des consommations énergétiques passe par le respect des réglementations thermiques en vigueur.

Le règlement permet le recours aux dispositifs d'énergies renouvelables notamment pour les constructions nouvelles (panneaux solaires...), tout en respectant l'aspect des constructions.

De plus, le fait d'assurer une certaine mixité des fonctions sur la plupart des zones urbaines (logements, activités, équipements) sur le territoire, et de prévoir des zones permettant le développement économique et donc de l'emploi, va permettre de limiter les déplacements domicile-travail, et ainsi diminuer les émissions de gaz à effet de serre, ce qui va contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air.

2. Préservation de la ressource en eau

Les textes réglementaires intéressant l'eau sont principalement :

- La loi sur l'eau n°92-3 du 3 janvier 1992, permet de planifier la gestion de la ressource à travers l'instauration des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), à l'échelle des grands bassins versants, et les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).
- la directive cadre sur l'eau 22 décembre 2000, transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004 et la directive eaux résiduaires urbaines du 21 mai 1991 ; elle donne un objectif de « bon état écologique » des eaux continentales, souterraines et côtières de l'ensemble de l'Union Européenne.
- la loi n°2006-1772 sur l'eau et les milieux aquatiques a été rédigée du 30 décembre 2006, qui a pour objectifs fondamentaux de reconquérir la qualité des eaux et d'atteindre en 2015 les objectifs de bon état écologique et retrouver une meilleure adéquation entre ressources en eau et besoins.

La préservation des milieux aquatiques et de la ressource, la réduction des rejets et pollutions, la lutte contre le ruissellement et les inondations sont intégrables à l'échelle d'un projet de territoire et de la délivrance des droits à construire d'une commune, en particulier au niveau des articles 4, 9, 13 et 14, gérant l'imperméabilisation et les moyens de gestion des eaux de pluie.

La protection affirmée des zones naturelles et boisées ainsi que le choix de localisation des futurs sites de projets, participeront à maintenir une grande proportion d'espaces perméables assurant l'infiltration des eaux pluviales.

Ces objectifs sont repris dans le chapitre « desserte par les réseaux » des dispositions générales du règlement du PLU afin de favoriser la gestion écologique des eaux pluviales à la parcelle. Par ailleurs, une part d'espaces de pleine terre est imposée sur chaque parcelle.

De plus, le risque d'inondation est identifié à travers le PPRI. Cette servitude est rappelée dans le règlement.

3. Préservation des paysages et du patrimoine

Les lois concernant le paysage et le patrimoine sont les suivantes :

- Loi du 31 décembre 1913 sur le classement et l'inscription des monuments historiques : elle pose les grandes lignes de la réglementation sur les monuments historiques, applicables aux bâtiments et aux jardins. Il existe deux niveaux de protection :
 - o le classement qui protègent les immeubles dont la conservation présente, d'un point de vue de l'histoire ou de l'art un intérêt public ;
 - o l'inscription pour les immeubles, qui sans justifier une demande de classement immédiat au titre des monuments historiques, présentent un intérêt d'art ou d'histoire suffisant pour en rendre désirable la préservation.
- Loi du 2 mai 1930 instaurant les sites classés et inscrits : Une liste est établie par la commission départementale des sites, comportant les monuments naturels et les sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général.

Cette inscription instaure une protection légère imposant pour l'essentiel une obligation de déclaration de travaux et aménagement non liés à l'exploitation et à l'entretien normal des terrains. Elle n'entraîne pas d'interdiction totale de modification des lieux mais instaure un contrôle sur toute action susceptible d'en modifier les caractéristiques.

- Loi n° 93-24 du 8 janvier 1993 dite loi « paysage » : Cette loi instaure la protection et la mise en valeur des paysages d'intérêt général. Chaque collectivité publique est le gestionnaire et le garant du paysage dans le cadre de ses compétences et doit à ce titre en assurer la protection et la mise en valeur.

Le règlement du PLU rappelle les servitudes de protection au titre des monuments historiques. L'Eglise Saint-Didier fait d'ailleurs l'objet d'un projet de périmètre délimité des abords sur proposition de l'architecte des bâtiments de France (ABF) cf. page 26. Ce projet de périmètre délimité des abords couvre une partie importante du cœur du village jusqu'au parc du Château.

Bruyères-le-Châtel dispose d'un paysage remarquable et varié, notamment dans la vallée de l'Orge et de la Rémarde, mais également la forêt de la Roche Turpin. Le paysage est en grande partie protégé à travers la traduction réglementaire, avec la mise en place de dispositifs tels que les zonages N et A, les EBC, les espaces verts protégés, mais aussi la proportion imposée d'espaces verts de pleine terre, permettant de préserver de la nature en espace urbain.

Mis à part les secteurs de projet encadrés spécifiquement par les zones UCh, UP et N1, le Parc du Château est intégralement protégé par une zone N inconstructible ainsi que des espaces en eau, zones humides le cas échéant et des espaces boisés classés.

4. Préservation de la biodiversité

Les textes à prendre en compte sont :

- La convention européenne sur les paysages de 2000 dite convention de Florence,
- La convention européenne sur la protection de la vie sauvage de 1989 dite convention de Berne,
- La Directive n° 92/43/CE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage dite " Directive Habitat ",
- La Directive n° 79/409/CE du 2 avril 1979 dite " Directive Oiseaux "concernant la conservation des oiseaux sauvages.
- Loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature : Cette loi stipule que « les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres écologiques auxquels ils participent font partie du patrimoine commun de la nation et des ressources qui peuvent valoriser les territoires ». Elle ajoute qu'il est du devoir de chacun de veiller à la sauvegarde du patrimoine dans lequel il vit et de contribuer à la protection de l'environnement.
- Loi n° 95-101 du 2 février 1995, dite « loi Barnier » : Cette loi instaure l'inventaire départemental du patrimoine naturel, qui est établi par l'Etat dans chaque département. Il recense les sites, paysages et milieux naturels, ainsi que les mesures de protection de l'environnement, les moyens de gestion et de mise en valeur qui s'y rapportent.
- Circulaire n°91-71 du 14 mai 1991 relative aux zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)
- La loi Grenelle II de juillet 2010 : elle introduit la notion de continuité écologique et de trames verte et bleue. L'objectif est la lutte contre la perte de biodiversité en favorisant le déplacement de la faune et donc, le brassage génétique des espèces ainsi qu'un accès facilité aux espaces de repos, de chasse...

Ces directives conduisent notamment à la mise en œuvre du réseau de sites Natura 2000, mais aussi des ZNIEFF, et de la trame verte et bleue.

Les ZNIEFF identifiées sur le territoire sont classées en zones N et UI (Arny).

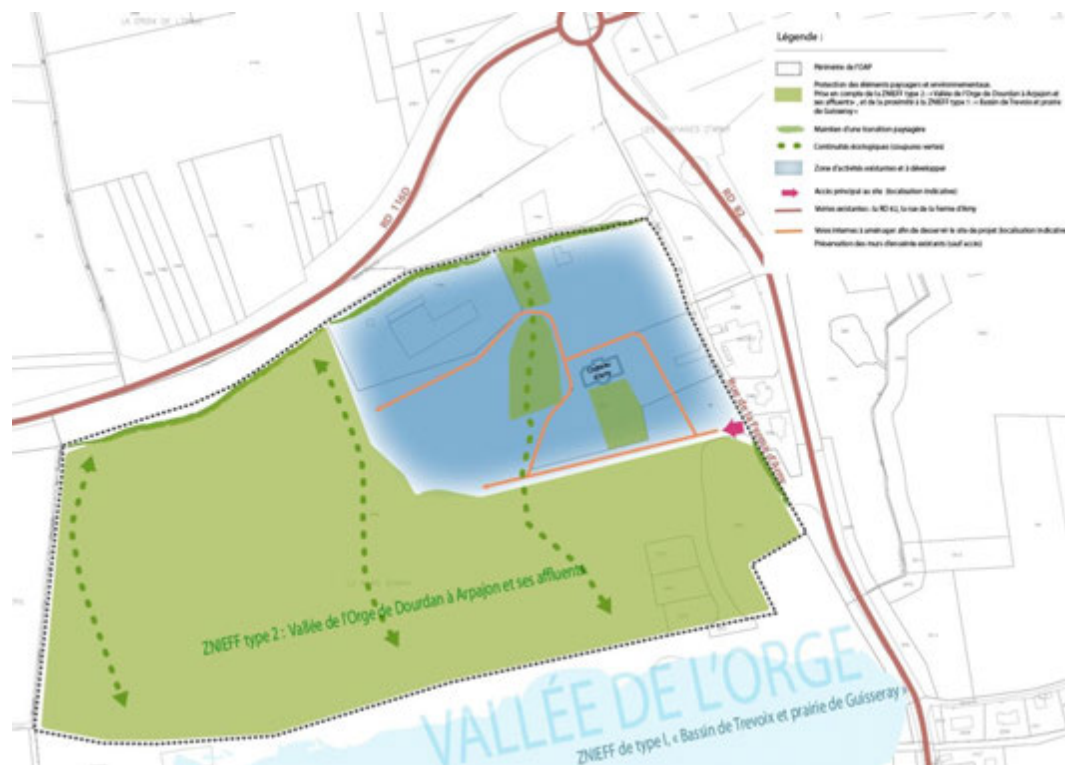
- ZNIEFF de type 1, « Bassin de Trevoix et prairie de Guisseray ».

- ZNIEFF type 2 : « Vallée de l'Orge de Dourdan à Arpajon et ses affluents ». Définie comme d'intérêt général, cette ZNIEFF a été recensée et classée par sa flore dont le respect est vital pour les faunes sédentaires et migratoires fréquentant le fond de vallée humide et ses étangs.

La ZNIEFF de type 1 est totalement intégrée à l'intérieur du périmètre de la ZNIEFF de type 2. Ces deux ZNIEFF concernent des zones humides ou en eau de la vallée de l'Orge, séparées du bourg par des espaces agricoles souvent céréaliers et éloignées des projets en continuité de l'urbanisation du bourg portés par la commune. La RD 116D sépare ces deux entités géographiques.

Un objectif est inscrit dans le PADD visant à redonner sa vocation de zone d'activités économiques au site du domaine d'Arny à proximité de la gare de Breuillet-Bruyères, tout en conservant un caractère dominant d'espace naturel au parc et à l'espace boisé. Ce secteur (zone UI) est intégralement inclus dans la pointe Nord de la ZNIEFF de type 2. Par ailleurs, l'OAP a précisé les objectifs de protection de cette zone au regard de la présence de la ZNIEFF de type 2, d'où la protection des corridors écologiques et des espaces paysagers, y compris dans la zone UI.

Le caractère paysager de tout le secteur ouest et sud du parc d'Arny justifie son classement en zone naturelle inconstructible. La proximité de la ZNIEFF de type 1 et de la ZNIEFF de type 2 justifient également de porter le moins d'impact possible à ces zones importantes pour la protection de la biodiversité.



5. Limitation des risques et nuisances

Les textes réglementaires afférents sont :

- Législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) : loi n°76-633 du 19 juillet 1976.
- Plan de Prévention des Risques.
- Lois sur les déchets de 2002 - Réglementation nationale sur la gestion des déchets, DIB, DIS, etc.
- Directives européennes relatives aux émissions sonores des matériels (dont la directive 70/157/CEE du 6 février 1970 relative aux bruits des moteurs) et directive-cadre relative à l'évaluation et la gestion du bruit ambiant dans l'environnement (directive 2002/49/CE) du 25 juin 2002
- Loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit et arrêtés liés à la prise en compte du bruit (classement sonore des infrastructures de transport terrestre du 3 mars 2000, plan de prévention du bruit dans l'environnement, ...).

Les différentes servitudes d'utilité publique existantes sont prises en compte dans le PLU afin de limiter les risques. Par ailleurs, le règlement réaffirme dans ses dispositions générales la prise en compte au regard des différents risques et nuisances (cf. page 18 - 19).

IV. CARACTÉRISTIQUES DES PARCELLES LES PLUS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN

Le diagnostic territorial et environnemental réalisé dans le cadre du rapport de présentation du PLU a déjà permis d'identifier les enjeux environnementaux sur l'ensemble du territoire communal.

Il s'agit donc là d'une présentation des principaux enjeux du diagnostic environnemental considérés comme significatifs dans le cadre de cette évaluation et localisés principalement sur les zones de projet.

1. Les enjeux environnementaux et paysagers du territoire

Géographie physique

Un relief générateur de diversité de paysage, mais aussi de biodiversité. Un relief marqué par les vallées de la Rémarde et de l'Orge, qui ont conditionné l'histoire et l'urbanisation de la commune :

- le centre ancien est situé largement en surplomb de l'Orge, évitant les risques d'inondation, tout en tirant profit des lignes de sources et de rus (ruisseau du Rué « la Voie Rémarde », ruisseau de la Fontaine Bouillant) ;
- les coteaux ont été partiellement urbanisés, car bien exposés au soleil, en continuité du bourg,
- les coteaux humides ont conservé une partie de leur vocation agricole, tout en accueillant des activités nécessitant de grandes emprises ; CEA, etc.
- l'espace forestier est resté préservé en raison de sa valeur écologique, de contraintes géologiques et de sa topographie.
- un réseau hydrographique assez développé, composé de la Rémarde, de l'Orge, et de cours d'eau secondaires, parfois temporaires. La qualité des cours d'eau principaux est médiocre et nécessite des évolutions positives. Les orientations du SAGE visent notamment à améliorer la qualité de l'eau.

Des zones humides réelles ou potentielles, qu'il faut préserver et re-naturer pour certaines d'entre-elles, de par leur rôle dans la gestion des inondations mais aussi afin de développer leur rôle de réservoir de biodiversité.

Les espaces naturels

Des espaces boisés bien présents, avec notamment la forêt départementale de la Roche Turpin et les espaces boisés proches, les bois éparses, notamment dans la partie sud-ouest de la commune et les espaces boisés de zones humides dans la vallée de la Rémarde. Ces trois typologies de boisements ont chacune des fonctions écologiques complémentaires.

Des espaces agricoles encore présents, notamment dans la vallée de l'Orge et sur le coteau. Ces espaces sont dédiés à la grande culture. Deux types d'espaces agricoles peuvent être identifiés : les espaces de grande culture qui semblent pérennes et les espaces agricoles de fond de vallée, un peu plus épars, et qui peuvent être fragiles, du fait de la présence de zones humides et de leur morcellement.

Des espaces en friche ou en jachère assez nombreux, ayant un impact défavorable sur le paysage. Ces sites sont souvent peu qualitatifs. Leur reconquête pourrait permettre de leur redonner une fonction.

La vallée de la Rémarde et la vallée de l'Orge, un véritable espace naturel de grande qualité, présentant des milieux naturels variés (zones humides, champs, espaces boisés, ripisylve...).

Une trame verte et bleue bien constituée, mais certains points sont fragiles, notamment concernant l'écoulement de la Rémarde.

Un faible nombre de protections ou de recensements des espaces naturels, hormis le PRIF et les deux ZNIEFF.

Le paysage

Un territoire à l'interface entre l'urbanisation continue d'Île-de-France à l'est et les territoires ruraux à l'ouest.

La commune de Bruyères-le-Châtel bénéficie, grâce à son relief assez accidenté, de paysages riches et diversifiés. Une qualité paysagère constitutive d'une variété des milieux et d'un équilibre entre le bâti groupé et les espaces naturels et agricoles. Tous les espaces naturels de la commune concourent à offrir aux habitants, outre un cadre de vie agréable, des opportunités de promenades et de loisirs intéressantes.

Les zones humides de la partie basse de la Rémarde constituent des milieux écologiques très riches mais également fragiles.

Par ailleurs, il convient de rappeler que les éventuels projets d'extension urbaine devront se faire dans le respect de l'environnement. De plus, une attention particulière devra être apportée aux franges de l'urbanisation, autrement dit au rapport ville-campagne.

Un enjeu à retrouver une vocation, notamment agricole aux zones enfrichées ou en cours d'enfrichement qui dénaturent le paysage rural organisé et structuré.

Des entrées de ville globalement de qualité, paysagées. Un enjeu à traiter qualitativement l'entrée de ville depuis la rue d'Arpajon ainsi que la lisière avec le CEA.

Le territoire peut être décomposé en quatre entités paysagères principales :

- Le plateau de Limours à l'extrémité Nord, extrêmement plat et cultivé en céréaliculture ;
- Le coteau forestier, pentu et couvert de forêt dont la forêt de la Roche Turpin ;
- Le coteau à dominante agricole où se sont inscrites les zones urbaines (village et CEA), mêlant élevage, céréaliculture et autres formes (maraîchage) présente également des bois dans le paysage ;
- Le fond de vallée, marqué par la présence de l'eau (Orge/Rémarde) mais aussi d'étangs et de zones humides.

Les risques et les nuisances

Des nuisances sonores modérées à faibles, liées à l'absence d'infrastructures de transport routier de transit ou ferroviaires importantes.

Une qualité de l'air qui est bonne à assez bonne.

Des risques naturels connus et localisés : risques d'inondation dans la vallée de l'Orge (PPRi) et risque de retrait-gonflement des argiles sur une partie des coteaux.

Des risques technologiques connus et maîtrisés : présence d'une ICPE extrêmement encadrée étant donné les activités liées au nucléaire (CEA), transport de matières dangereuses par canalisation.

Les réseaux urbains

Une eau potable de bonne qualité

Un réseau d'assainissement en bon état et suffisant pour les besoins de la commune.

2. Caractéristiques des parcelles touchées par la mise en œuvre du PLU

Un diagnostic foncier, qui constitue une analyse du potentiel de densification des espaces urbanisés de la commune, a été réalisé de manière détaillée dans le diagnostic. Cette étude s'appuie par le croisement de plusieurs critères :

- L'occupation du sol actuelle et les formes urbaines (densité du bâti, part des espaces verts, âge du bâti, etc.),
- L'organisation urbaine (trame viaire, etc.),
- L'environnement et la situation (desserte, valeur environnementale, etc.).

En préambule, il est nécessaire de rappeler qu'un certain nombre de sites mutables potentiels ont déjà été identifiés dans le PLU.

- Les sites faisant déjà l'objet d'orientations d'aménagement et de programmation ;
- Des sites faisant l'objet de projets connus (projet Centre-Ville) ;
- Certains secteurs hétérogènes aux abords des grands axes de communication comprenant des maisons de ville, des box, des activités...

En complément de ces sites déjà identifiés, une analyse des secteurs potentiellement mutables au sein de l'enveloppe urbaine a été menée, site par site, à partir de l'analyse du foncier actuel, de la prise en compte des caractéristiques paysagères et environnementales des espaces libres, des possibilités de création de logements au regard des réseaux et des voiries, etc. Cette analyse a conduit à dégager plusieurs sites susceptibles de recevoir des logements à court/moyen terme, représentant une superficie totale de 6,4 ha.

Les zones urbaines existantes sur le territoire communal ont été analysées au regard d'un certain nombre de critères :

- o les formes urbaines ;
- o la densité actuelle du bâti et l'état du bâti ;
- o la taille des parcelles ;
- o la capacité des équipements (voirie, réseaux) ;
- o le couvert végétal, le patrimoine ;
- o la sensibilité en termes de paysage et de qualité environnementale (ruissellement des eaux pluviales, biodiversité) ;
- o la qualité du cadre de vie.

Sur la base de ces critères, sont déterminés pour chaque zone le potentiel théorique d'évolution ainsi que les facteurs favorables ou défavorables à la mutation. En fonction de cette analyse est ensuite déterminée l'éventuelle opportunité de mettre en place des mesures destinées à encadrer la mutation en fonction de deux objectifs :

- L'évolution vers une certaine forme de densification doit pouvoir se faire mais dans le respect des caractéristiques de chaque quartier au regard du règlement ;
- Le nombre de logements supplémentaire qui pourra être réalisé, donc le nombre d'habitants supplémentaires correspondant, sera cohérent avec les perspectives d'évolution démographique retenues pour l'ensemble de la ville de Bruyères-le-Châtel à l'horizon 2030 en tenant compte du potentiel existant sur les différents sites de projet identifiés sur l'ensemble du territoire communal.

Présentation des sites de projet

Zoom sur les parties urbanisées du territoire

Les perspectives d'urbanisation existantes ...



en extension urbaine



au sein de l'enveloppe urbaine

Les perspectives d'urbanisation nouvellement projetées ...



en extension urbaine



au sein de l'enveloppe urbaine



Les perspectives d'urbanisation existantes en extension urbaine :

1. La réalisation en cours de la ZAC de la Croix de l'Orme

La ZAC de la Croix de l'Orme a été créée en octobre 2009. Son aménagement a été concédé à l'Agence Foncière et Technique de la Région Parisienne (AFTRP) en décembre 2011, aujourd'hui dénommé Grand Paris Aménagement. L'aménagement de ce site de 16 hectares (dont 2 hectares réalisés à ce jour), en continuité de l'urbanisation existante, est compatible avec les orientations du SDRIF 2013 et conforme aux orientations du PLH de la Communauté de Communes de l'Arpajonnais. Cette réalisation est intégrée au PLU actuel et fait l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation. Son aménagement est donc bien encadré et s'appuie sur les principes suivants :

- une offre diversifiée en logements pour répondre aux besoins, à sa mixité urbaine :
 - 38 500 m² de surface de plancher représentant environ 500 logements au terme de son aménagement, dont 35% de logements sociaux soit environ 175 logements sociaux ;
 - un potentiel de construction de logements correspondant à environ 65 % des perspectives de construction définies dans le projet de territoire de Bruyères-le-Châtel ;
 - un développement du parc de logements de taille intermédiaire privilégié, qui permettra d'accueillir plus facilement les jeunes ménages qui souhaitent accéder à la propriété.
- un développement de l'offre en équipements publics par le biais de la construction d'un pôle éducatif en cours de réalisation, qui à terme pourra accueillir 23 classes (maternelle et primaire) et qui s'inscrit en complément du complexe sportif déjà réalisé
- la création d'un parking public, entre le pôle éducatif et le complexe sportif
- l'objectif est d'apporter une offre diversifiée en logements pour répondre aux besoins, à sa mixité urbaine
- des objectifs ambitieux en termes de développement durable :
 - pour tenir compte de son emplacement en entrée de ville, l'aménagement de ce site mettra notamment l'accent sur le traitement paysager et les circulations douces afin de garantir son intégration dans son environnement ;
 - le programme prévoit l'aménagement d'un parc paysager et de nombreux espaces verts.



Photo aérienne de la ZAC de la Croix de l'Orme

En termes d'impacts sur l'environnement, cette réalisation entraîne une consommation importante d'espaces agricoles. Elle engendre par ailleurs une pression supplémentaire sur les réseaux (eau et assainissement) du fait des nouvelles constructions, ainsi qu'un développement des nuisances sonores. L'insonorisation des bâtiments projetés sera systématique et les travaux de création des aménagements feront l'objet de mesures limitant les nuisances sur les populations les plus exposées

(habitations situées à l'ouest, au nord et à l'est du futur quartier). Toutefois, l'aménagement de circulations douces, entre ce site et le centre-ville, limite l'exposition de la population voisine aux nuisances sonores, grâce à une réduction des nuisances sonores liées au trafic. De plus, l'important traitement paysager prévu dans le cadre de cette réalisation, notamment le travail fin sur la lisière agricole, favorisera la bonne intégration des constructions dans le paysage environnant.

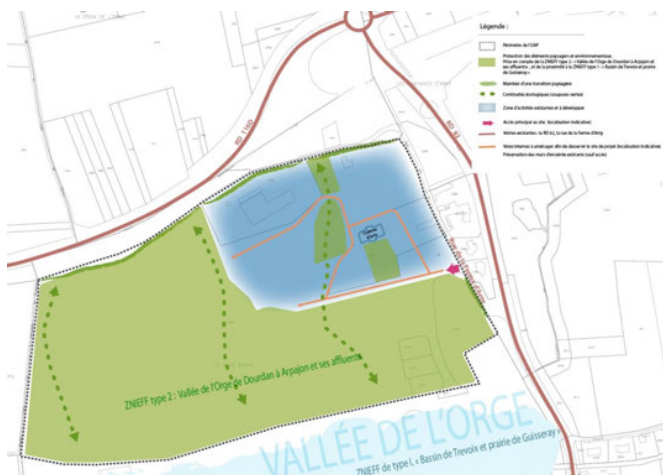
1. bis - Le site d'Arny

La zone d'activités du domaine d'Arny (zone UI), correspond à l'ancien site Alcatel. Ce site a déjà été urbanisé, il présente l'ensemble des voies internes et des réseaux. La partie Sud du site (pourtant desservie par des voiries internes) a été classée en zone naturelle (zone N) de manière à assurer la prise en compte de la ZNIEFF de type 2 « vallée de l'Orge de Dourdan à Arpajon et affluents ». Une OAP encadre l'évolution possible de cette zone en préservant une partie des espaces paysagers internes.

Un objectif est inscrit dans le PADD visant à redonner sa vocation de zone d'activités économiques au site du domaine d'Arny à proximité de la gare de Breuillet-Bruyères, tout en conservant un caractère d'espace naturel au parc et à l'espace boisé. Ce secteur (zone UI) est intégralement inclus dans la pointe Nord de la ZNIEFF de type 2. Par ailleurs, l'OAP a précisé les objectifs de protection de cette zone au regard de la présence de la ZNIEFF de type 2, d'où la protection des corridors écologiques et des espaces paysagers, y compris dans la zone UI.



Photo aérienne du site d'Arny



Les perspectives d'urbanisation existantes au sein de l'enveloppe urbaine :

2. La réalisation en cours du réaménagement du centre-village

Le réaménagement du centre-village a pour objectif de développer une véritable centralité de village, tournée vers la rue de la Libération, axe principal de traversée du village. Cette réalisation est intégrée au PLU actuel et fait l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation. Son aménagement est donc bien encadré et s'appuie sur les principes suivants :

- une centralisation des commerces de proximité au centre du village, afin de répondre à la demande croissante des Bruyérois : la priorité est donnée à l'accueil d'un supermarché local, moteur de la redynamisation commerciale du village ;
- des logements de type collectif, soit un total de 117 logements dont 29 logements sociaux : cette réalisation comportera une part majoritaire de logement de taille intermédiaire (2-3 pièces) afin de diversifier le parc de logements assez déficitaire à ce jour en logements de cette taille ;
- un développement de l'offre en équipements publics, complétant les équipements existants (Espace Bruyères Loisirs Culture, Bibliothèque Jean-Jacques Sempé, ...) :
 - un nouveau pôle médical ;
 - un relais assistantes maternelles (RAM) ;
 - une maison des associations ;
 - un espace jeunes (11-18 ans).
- apporter des solutions aux problèmes de stationnement et de circulation.

Cette réalisation se fait en totalité en renouvellement urbain, elle ne consomme pas d'espaces naturels et agricoles.

En termes d'impacts sur l'environnement, cette réalisation va engendrer une pression supplémentaire sur les réseaux (eau et assainissement) du fait des nouvelles constructions et des équipements à réaliser et/ou conforter. L'objectif de développer une véritable centralité de village, notamment commerciale et d'équipements, limitera l'exposition de la population du village aux nuisances sonores, grâce à la réduction des nuisances sonores liées au trafic, dans la mesure où l'usage de la voiture sera limité. Conjuguée au développement du réseau de circulations douces à destination du cœur de village, cette réalisation aura un impact positif indirect sur la qualité de l'air.



Photo aérienne du réaménagement du centre-ville

Les perspectives d'urbanisation nouvellement projetées en extension urbaine :

3. L'aménagement du parc du château de Bruyères en bordure de la RD 116

Le site du parc du château de Bruyères, en bordure de la route départementale 116, doit accueillir sur sa frange Sud à court et moyen termes des activités économiques dans le cadre du projet de développement du campus lié à la Technopole Ter@tec ainsi que des équipements d'intérêt général diversifiés et répondant à la demande :

- de renforcement de la fonction de santé du site et notamment de prise en compte des publics en situation de handicap, par le biais de la constitution d'un pôle de santé tourné sur les handicaps ;
- d'un équipement culturel d'intérêt régional voire national en cours de création avec des activités culturelles diversifiées ;
- la création éventuelle d'un établissement de services d'accompagnement de la Technopole Ter@tec (hôtel / centre de congrès – séminaires...) ;
- la qualification de l'entrée de ville nord-est, en lien avec la création d'un pôle nodal (bus) destiné à assurer une liaison jusqu'à Massy et assurer la connexion avec le réseau ferré francilien.

Ainsi, ce site de projet ne comporte pas uniquement des orientations en matière de développement urbain. D'une part, il intègre également des orientations sur les domaines environnementaux et paysagers, dans la mesure où l'aménagement assurera une transition paysagère forte entre le futur site d'activités économiques et le parc du château de Bruyères. D'autre part, une partie des aménagements vise la réutilisation des bâtiments existants pour l'installation des équipements culturels et médico-sociaux, sans extension importante sur les espaces verts.

En termes d'impacts sur l'environnement, cette réalisation va entraîner une consommation importante d'espaces naturels. Elle engendrera par ailleurs une pression supplémentaire sur les



Photo aérienne du site du Parc du château de Bruyères

réseaux (eau et assainissement) du fait des nouvelles constructions, ainsi qu'un développement des nuisances sonores. L'insonorisation des bâtiments projetés sera systématique.

Toutefois, ce site de projet localisé au nord-est du village et à l'écart des habitations, n'exposera pas la population du village aux nuisances. De plus, par le biais de la réalisation du pôle nodal et la connexion de la ligne de bus avec le réseau ferré francilien, la desserte de ce site par les transports en commun devrait générer une baisse du trafic routier et ainsi limiter les nuisances, ce qui aura un impact positif indirect sur la qualité de l'air.

4. Le développement résidentiel sur le site Jouannette

A l'ouest du village, au droit du chemin de la Butte Bouillon, la commune souhaite permettre un développement résidentiel sur plusieurs terrains (environ 1,2 hectare au total) constitutifs de la frange agricole du village (site Jouannette). Il s'agit aujourd'hui de prés qui servent notamment de pâture pour le bétail. L'objectif est, par le biais d'une opération d'aménagement d'ensemble, de terminer l'urbanisation sur la partie Ouest du village et constituer un front urbain assurant une transition paysagère forte avec les espaces naturels et agricoles en continuité.

En termes d'impacts sur l'environnement, cette réalisation va engendrer une pression supplémentaire sur les réseaux (eau et assainissement) compte tenu des constructions envisagées sur ce site. Néanmoins, il intègre des orientations sur les domaines environnementaux et paysagers dans la mesure où les aménagements futurs assureront une transition paysagère forte entre les constructions et les espaces naturels et agricoles. Le caractère d'ensemble de cet aménagement permettra d'imposer le maintien d'espaces verts de jardin ce qui favorisera l'infiltration naturelle des eaux de pluie et participera à la qualité paysagère du programme.



Photo aérienne du site de la Jouannette

Les perspectives d'urbanisation nouvellement projetées au sein de l'enveloppe urbaine :

5. L'optimisation urbaine des abords des rues de la Libération et du Pré d'Arny

En relation directe avec la réalisation en cours du réaménagement du centre-village, la commune s'interroge sur le devenir du secteur localisé de l'autre côté de la rue de la Libération, jusqu'à la rue du Pré d'Arny. La commune travaille sur l'éventualité d'optimiser ce site, d'améliorer son accessibilité (notamment par l'utilisation des déplacements doux) et sa connexion avec le programme en cours de réalisation du centre-village. Cette réflexion doit également intégrer la nécessaire prise en compte de l'amélioration et de la sécurisation des traversées de la rue de la Libération. La mise en œuvre de ce projet serait l'occasion d'améliorer l'esthétique urbaine via la réhabilitation des constructions situées en frange de ce site, notamment celles disposant d'une façade sur la rue de la Libération, et d'optimiser le foncier disponible de part et d'autre de la rue du Pré d'Arny.

Ce projet se fait en totalité en renouvellement urbain, il ne consomme pas d'espaces naturels et agricoles. Les aménagements envisagés devront respecter les formes bâties environnantes, caractéristiques du centre-village. Ce projet d'aménagement permettra d'afficher clairement les limites du centre-village.

En termes d'impacts sur l'environnement, cette réalisation va engendrer une faible pression supplémentaire sur les réseaux (eau et assainissement) compte tenu de la réalisation de nouvelles constructions. L'objectif de conforter et de compléter la centralité de village limitera l'exposition de la population du village aux nuisances sonores, grâce à la réduction des nuisances sonores liées au trafic, dans la mesure où l'usage de la voiture sera limité et davantage réglementé. Conjuguée à l'amélioration des circulations douces et à la sécurisation des traversées de la rue de la Libération, cette réalisation aura un impact positif indirect sur la qualité de l'air.



Photo aérienne du réaménagement des abords des rues de la Libération et du Pré d'Arny

6. Le développement résidentiel entre la rue de Trévoix et le chemin du Perreux

La commune est partie prenante d'un léger développement résidentiel de la frange Est du village, par le biais de la réalisation d'un programme de logements de typologie identique ou proche des constructions environnantes. L'objectif consiste d'une part à optimiser et à donner une véritable vocation aux espaces libres de l'enveloppe urbaine du village (terrains situés entre la rue de Trévoix et le sentier du Grand Rue) et, d'autre part, de favoriser un développement résidentiel organisé des fonds de parcelle des propriétés de la rue Pierreuse. En effet, la commune soutient la mise en œuvre d'une opération d'aménagement d'ensemble sur ces fonds de parcelle afin de contrôler et d'anticiper leur devenir, d'éviter le développement non maîtrisé de divisions parcellaires et limiter par conséquent la création supplémentaire d'accès individuels sur la rue Pierreuse.

À l'exception des quelques terrains situés au sud du Centre Technique Municipal (CTM) qui doivent participer au développement de l'offre résidentielle (cf. figuré orange n°5 sur la carte), le projet se fait en totalité en renouvellement urbain. Il consomme peu d'espaces naturels et agricoles.

En termes d'impacts sur l'environnement, cette réalisation va engendrer une pression supplémentaire sur les réseaux (eau et assainissement) compte tenu des constructions envisagées sur ce site. Néanmoins, il intègre des orientations sur les domaines environnementaux et paysagers dans la mesure où les aménagements futurs assureront une transition paysagère forte entre les constructions et le site d'équipements légers à proximité (city-stade, jardins familiaux, etc.) ; ceci est particulièrement attendu sur le site des fonds de parcelle, rue Pierreuse. Le caractère d'ensemble de cet aménagement permettra d'imposer le maintien d'espaces verts de jardin ce qui favorisera l'infiltration naturelle des eaux de pluie et participera à la qualité paysagère du programme.

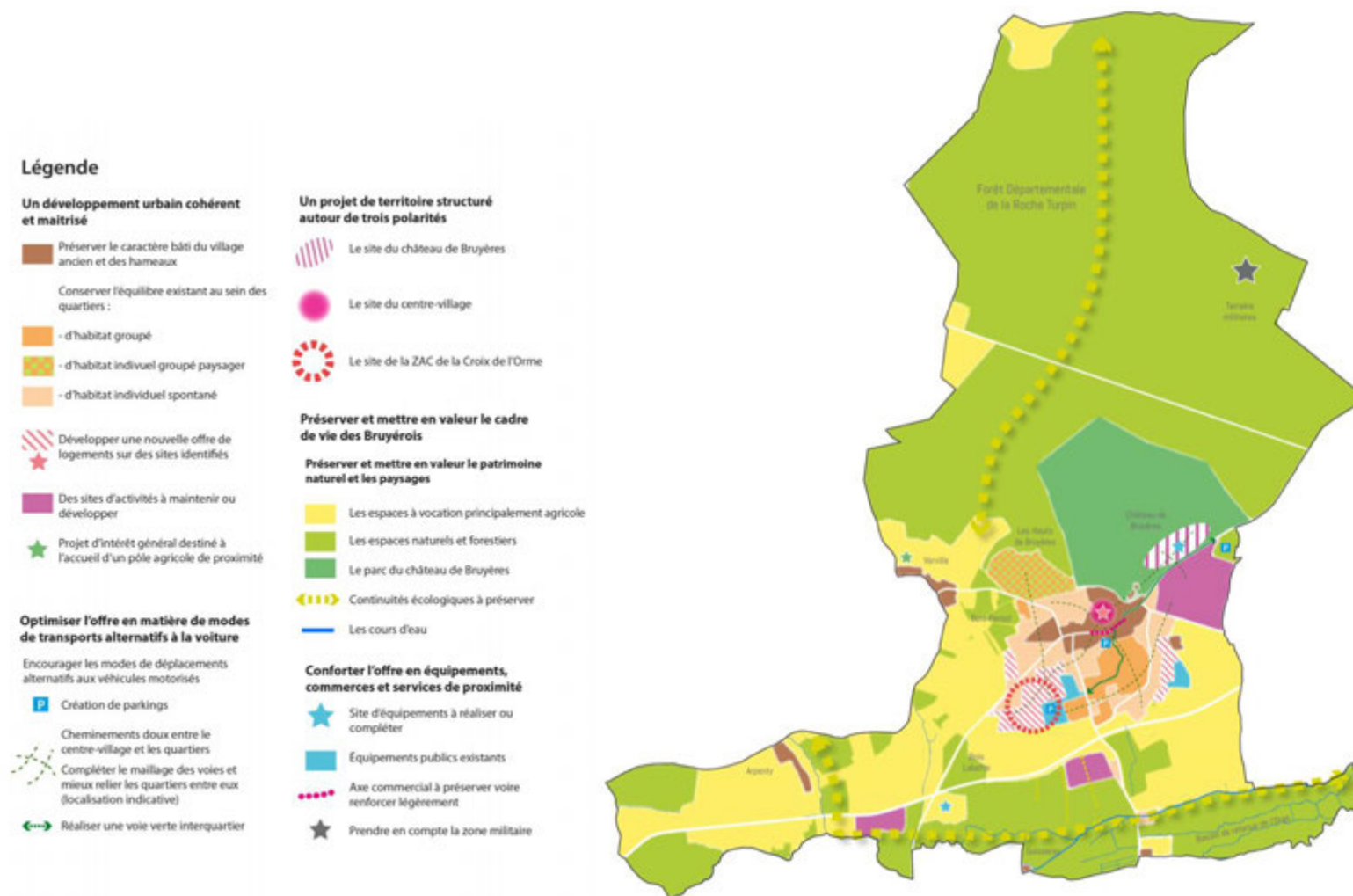


Photo aérienne entre la rue du Trévoix et le chemin du Perreux

V. L'ANALYSE DES EFFETS NOTABLES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

Cette analyse a été effectuée de manière thématique, en identifiant pour chacune les impacts positifs, mitigés et négatifs dans les différents documents composant le PLU. Les mesures compensatoires qui ont dû être prises au fur et à mesure de l'étude sont aussi détaillées.

(Rappel de la légende et carte du PADD)



Cette analyse a été effectuée de manière thématique, en identifiant pour chacune les impacts positifs, mitigés et négatifs dans les différents documents composant le PLU. Les mesures compensatoires qui ont dû être prises au fur et à mesure de l'étude sont aussi détaillées.

BIODIVERSITE ESPACES NATURELS	PADD	OAP	Zonage-règlement
Impacts positifs	<p>Le PADD consacre un axe particulier à la préservation des espaces naturels. Il encourage la préservation de la végétation liée aux zones naturelles de fond de vallée : l'Orge, la Rémarde, les cours d'eau « secondaires » et leurs abords ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - les boisements, essentiellement implantés sur les coteaux : la forêt départementale de la Roche Turpin et les espaces boisés proches, les bois épars, notamment dans la partie Sud-ouest de la commune ; - les espaces verts publics et les plantations situées dans les sites urbanisés ; - la végétation des jardins privés et leur continuité dans les cœurs d'îlots verts. 	<p>Les OAP permettent la création de projets denses, tant en matière de production de logements que de développement économique, ce qui permet d'éviter la consommation d'espaces agricoles et naturels.</p> <p>La plupart des OAP portent des orientations en matière de transition avec les zones agricoles et naturelles.</p>	<p>Les espaces naturels sont identifiés en zone N, inconstructible, avec plusieurs secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées (secteurs N1 à N4).</p> <p>Les espaces boisés sont identifiés en EBC dans les zones N et dans les zones A.</p> <p>Le massif forestier de plus de 100 ha est également protégé par les lisières de 50 m inconstructible hors site urbain constitué, ce qui rend inconstructibles une part importante de la zone naturelle et agricole.</p> <p>En complément, des espaces verts protégés sont identifiés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme.</p> <p>Les espaces agricoles sont identifiés en zone A, avec un règlement permettant l'activité agricole, tout en préservant les espaces cultivés.</p> <p>Le règlement des différentes zones urbaines ou à urbaniser prévoit la conservation d'espaces de pleine terre, ce qui assure un bon équilibre bâti-naturel sur le territoire.</p> <p>Des corridors écologiques sont maintenus dans la forêt de la Roche Turpin et les vallées au titre des corridors alluviaux.</p> <p>Des emplacements réservés (ER) sont prévus pour améliorer la biodiversité et prendre en compte le risque d'inondation. Ainsi, trois ER prévoient des aménagements et la restauration hydromorphologique de vallées par le syndicat de l'Orge.</p> <p>Un projet de ferme pilote dans le cadre du projet « Cœur d'Essonne, territoire pionnier de la transition</p>

			agricole et alimentaire en région Ile-de-France » est également envisagé et matérialisé par un emplacement réservé.
Impacts mitigés ou négatifs	<p>Bien que l'accent a été mis sur des sites de renouvellement urbain dans le PADD, plusieurs orientations du PADD entraînent la consommation d'espaces naturels et agricoles, en particulier l'espace le déclassement d'espaces naturels dans le Parc du Château de Bruyères pour création de la zone UP, et les espaces destinés à la création de zone d'activités économique, à l'image d'Arny notamment, bien qu'il s'agisse d'un ancien site urbanisé (Site Alcatel). Le site de la ZAC de la Croix de l'Orme étant déjà connue de longue date, et étant en cours d'aménagement, il ne s'agit pas, à proprement parlé, de consommation nouvelle d'espaces naturels ou agricoles.</p>	<p>L'OAP du parc du château, et particulièrement la zone UP sont assez imprécises en matière d'aménagement cartographié.</p> <p>La zone est desservie par un accès principal et des réseaux qui ont récemment été mis à jour, ce qui ne nécessite pas un classement en zone AU.</p>	<p>Les emplacements réservés, impactent assez fortement la zone agricole, bien que leurs actions soient d'intérêt général, à l'image de la création de l'aire d'accueil des gens du voyage, ainsi que les actions de renaturations des rus menée par le Syndicat de l'Orge.</p>
Mesures compensatoires	<p>L'existence, sur le PLU 2005, de la zone d'urbanisation future du domaine d'Arny a été réajustée afin de tenir compte des enjeux environnementaux (ZNIEFF, zones humides, corridors écologiques). Aussi, seule une partie de la zone AUJ a été reprise dans le périmètre de la zone UI.</p> <p>Les espaces de déclassement de l'EBC dans le cadre de la zone UP ont été compensés sur un autre secteur du Parc à proximité du miroir d'eau, en continuité du massif.</p>	<p>L'OAP du Parc de Château de Bruyères prévoit qu'un pré-repérage des arbres les plus intéressants soit effectué. L'objectif est que l'aménagement soit celui d'un campus très paysagé à forte valeur environnementale. Les entreprises les plus importantes en matière d'emprise au sol seront installées du côté de la RD116, les plus petites (start-up) seront installées plus au nord faisant la transition avec l'espace forestier.</p>	<p>D'une manière générale, les boisements isolés importants classés en zone agricoles dans le PLU actuel 2005 ont été intégrés aux boisements proches dans des zones N avec EBC.</p> <p>Des mesures compensatoires de type transition avec les zones agricoles ou les corridors écologiques alluviaux sont mises en places par le dispositif réglementaire.</p> <p>Ces mesures sont de nature à assurer les continuités entre les espaces naturels, en particulier entre la zone de la forêt de la Roche Turpin et la vallée de l'Orge et la Rémarde.</p>

PAYSAGES PATRIMOINE	PADD	OAP	ZONAGE-REGLEMENT
Impacts positifs	<p>Le PADD affirme la volonté de permettre une évolution maîtrisée du cadre bâti dont la valeur patrimonial est certaine, passant par la mise en valeur du centre-ville historique, et par une évolution plus modérée des quartiers résidentiels.</p> <p>Le fait de conforter les formes urbaines existantes permet de préserver le paysage urbain communal.</p> <p>La volonté de préserver et mettre en valeur le grand paysage passe par :</p> <ul style="list-style-type: none"> la préservation des zones agricoles, le maintien des bois et de la couverture végétale au sein du tissu urbain, la valorisation des rivières (Orge, Rémarde, Charmoise). <p>Le PADD affirme aussi la volonté de valoriser le potentiel architectural et patrimonial de la ville</p> <p>Bruyères-le-Châtel dispose en effet d'une richesse architecturale importante. C'est un atout important en termes d'attractivité et de cadre de vie.</p>	<p>L'OAP du parc du Château a une forte valeur patrimoniale et paysagère. Elle garantit la prise en compte de principes fondamentaux à l'image de la valorisation de l'ensemble des éléments bâtis, le maintien des perspectives visuelles, la conservation des alignements d'arbres, etc...</p> <p>L'OAP ne permet la création que d'un seul accès, préservant de fait le mur de clôture du parc.</p> <p>Sur les OAP Trévoix et Jouannette : constructions sous la forme de maisons individuelles groupées avec une forte qualité environnementale et maintien d'une marge paysagère en vis-à-vis de la zone agricole.</p> <p>Sur l'OAP d'Arny, la notion paysagère est très importante avec la protection d'éléments paysagers et environnementaux et le maintien d'une transition paysagère vis-à-vis de la RD 116 D. Il est par ailleurs précisé que « le développement des activités économiques devra être respectueux de la qualité paysagère et environnementale du site, par le choix de formes urbaines et architecturales, le traitement des accès et des espaces extérieurs ».</p>	<p>Les espaces participant au paysage communal sont classés en zone A, N, EBC ou espaces verts protégés en fonction des caractéristiques des espaces.</p> <p>La hauteur maximale autorisée des différentes zones est définie afin de conserver les formes urbaines actuelles, et donc de ne pas dénaturer le paysage avec des bâtiments qui seraient plus hauts que ceux existants.</p> <p>Les espaces verts de pleine terre seront protégés par le règlement, modulés en fonction des caractéristiques et des densités des secteurs avec des règles renforcées en zone d'habitat pavillonnaire où la présence de la végétation est importante.</p> <p>Le projet de périmètre délimité des abords sera adapté suite à une enquête publique conjointe pour assurer la meilleure des protections patrimoniale du cœur de ville.</p> <p>Le règlement renvoie à un cahier de recommandations architecturales en annexe du dossier de PLU</p>
Impacts mitigés ou négatifs	La construction de nouveaux bâtiments peut engendrer des impacts paysagers. Ceci est d'autant plus important dans les secteurs en limite de l'urbanisation.	La construction de nouveaux bâtiments peut engendrer des impacts paysagers. Ceci est d'autant plus important dans les secteurs en limite de l'urbanisation.	

Mesures compensatoires	<p>Une étude réalisée dans le cadre de l'article L111-6 à 8 du Code de l'urbanisme permet de s'exonérer d'un retrait de 75 m vis-à-vis de la RD 116 classée à grande circulation, bien que cette voie fasse l'objet d'une déviation via la RD 116 D</p>	<p>La zone UP est susceptible de recevoir des installations importantes en entrée de village en vis-à-vis de la zone UI de Ter@tec et du CEA. Toutefois la protection du mur au titre de l'OAP permettra de maintenir une continuité de l'enceinte du parc.</p> <p>De même, après avoir fait un repérage, un maximum d'arbres sera conservé afin de respecter l'objectif de création d'un campus environnemental.</p>	
-------------------------------	---	---	--

RESSOURCES NATURELLES	PADD	OAP	ZONAGE-REGLEMENT
Impacts positifs	<p>Le PADD affirme la volonté de protéger la trame bleue, mais aussi les zones humides. Cela passe par la préservation de l'équilibre naturel de ces espaces appréciés des habitants, et de poursuivre leur mise en valeur, notamment par des aménagements permettant le développement d'itinéraires de promenade ou la renaturation de certain rus.</p> <p>Ces sites doivent être protégés car ils sont d'une part supports de biodiversité et zones d'intérêt écologique, mais ont aussi un rôle dans la gestion des inondations.</p>		<p>Le zonage protège les zones humides à travers un zonage N ou A.</p> <p>Le règlement rappelle la présence du risque d'inondation en introduction et dans les zones concernées, géré par le PPRI (servitude).</p> <p>Le règlement impose le raccordement aux différents réseaux (eau potable et assainissement), afin de limiter les pollutions du milieu naturel.</p> <p>Il précise que dans tous les cas, la recherche de solutions permettant l'absence de rejet dans le réseau public devra être privilégiée, ce qui incite à l'infiltration à la parcelle.</p>
Impacts mitigés ou négatifs	<p>La construction de nouveaux logements et de nouvelles activités va engendrer une pression supplémentaire sur les réseaux et les ressources.</p>	<p>La construction de nouveaux logements va engendrer une pression supplémentaire sur les réseaux et ressources naturelles.</p>	
Mesures compensatoires	<p>Pour chaque projet d'urbanisation, il devra être vérifié les besoins en termes de réseaux avec les gestionnaires concernés. La gestion écologique des eaux pluviales à la parcelle par l'infiltration permettra de recharger les nappes phréatiques, ce qui est favorable à l'environnement.</p> <p>De même, la renaturation permet de maintenir les fonctions écologiques des zones humides et des rus en matière de qualité de la ressource.</p>		

ENERGIES NUISANCES ET POLLUTIONS	PADD	OAP	ZONAGE-REGLEMENT
Impacts positifs	<p>La protection des espaces naturels et boisés, et de la trame verte en général permet de manière indirecte de conserver une forte densité végétale qui contribue à une bonne qualité de l'air.</p> <p>Le PADD incite à développer des nouvelles formes urbaines diversifiées, et à réaliser des constructions de qualité, afin de réduire l'impact des nuisances sonores pour les habitants.</p> <p>La construction de logements conjuguée à la volonté de conforter et d'accueillir des activités économiques, vont permettre de diminuer les déplacements domicile-travail, et limiter ainsi la consommation d'énergie pour les transports du quotidien ; de même, pour le développement du réseau de transports en commun et de liaisons douces.</p> <p>Le développement du commerce de proximité (opération cœur de ville) et des services, le développement des équipements et la confortation du réseau de liaisons douces permettent de limiter les déplacements en voiture, et ainsi de diminuer les émissions de gaz à effet de serre, ce qui est positif pour la qualité de l'air.</p>	<p>Les OAP permettent de mettre en œuvre d'importantes opérations de logements, et des activités économiques, qui seront soumises aux réglementations thermiques dans le respect du Code de construction, cela participe à une amélioration globale du parc de logements en matière énergétique.</p> <p>Les OAP portent des objectifs de confortation du réseau de liaisons douces permettent de limiter les déplacements en voiture, et ainsi de diminuer les émissions de gaz à effet de serre, ce qui est positif pour la qualité de l'air.</p> <p>L'OAP du parc du château de Bruyères prévoit la réhabilitation de plusieurs bâtiments, ce qui est favorable d'un point de vue énergétique et patrimonial.</p>	<p>Le zonage et le règlement du PLU permet une mixité des fonctions (commerces, équipements, habitat...), ce qui permet de limiter les déplacements en voiture, et ainsi diminuer les émissions de gaz à effet de serre, ce qui est positif pour la qualité de l'air.</p> <p>L'objectif du zonage est également de permettre la mise en œuvre d'une organisation en trois pôles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pôle économique dans le parc (UP) - pôle de commerces et services dans le centre-village (UA) - pôle d'équipements dans le ZAC de la Croix de l'Orme (UL) <p>Le règlement des zones prévoit des recommandations afin de bien prendre en compte la performance énergétique.</p> <p>Le règlement rappelle l'obligation de prendre en compte l'isolation acoustique en vis-à-vis des infrastructures identifiées au classement sonore des infrastructures de transports terrestres.</p>
Impacts mitigés ou négatifs	<p>La construction de nouveaux logements va engendrer une augmentation de la consommation énergétique.</p> <p>Le développement des activités économiques,</p>	<p>La construction de nouveaux logements/équipements / activités économiques va engendrer une augmentation de la consommation énergétique.</p>	

	notamment le long de la RD 116, va engendrer une potentielle augmentation du trafic routier, ce qui peut avoir un impact négatif sur la qualité de l'air du fait des émissions de gaz à effet de serre plus importantes.		
Mesures compensatoires	<p>Les orientations définies dans les OAP en termes d'aménagement doivent permettre de limiter les nuisances et pollutions.</p> <p>Un espace de stationnement et un pôle multimodal à dominante routier est prévu en entrée de village à proximité de Ter@tec et de la zone UP pour permettre de réduire l'intensité du trafic dans le village.</p>	Afin de compenser l'augmentation des consommations induites par les constructions nouvelles, il est prévu que ces dernières visent l'excellence en matière énergétique, à l'image de la nouvelle école qui utilise des matériaux biosourcés et sont en capacité de produire de l'énergie.	

RISQUES	PADD	OAP	ZONAGE-REGLEMENT
Impacts positifs	<p>La préservation des espaces naturels et des espaces boisés, ainsi que la trame verte, permet de limiter indirectement l'exposition des habitants aux risques naturels, notamment le risque d'inondation, ou les phénomènes d'îlots de chaleur</p> <p>Le PADD affirme le fait de se prémunir des risques et des nuisances. En effet, il est essentiel de prendre en compte les risques naturels notamment les risques d'inondation et de mouvements de terrains, et d'intégrer les dispositions des documents cadres dans les futurs projets d'aménagement.</p>	<p>La logique qui a conduit à ne rendre possible la création que d'un seul accès dans le parc du Château vise à la fois un objectif patrimonial, mais également de limitation des risques vis-à-vis de la circulation routière.</p>	<p>Les dispositions générales applicables en toutes zones du règlement rappellent les différents risques présents sur le territoire, et donne des prescriptions particulières aux zones concernées ; cela permet de mieux protéger les habitants face aux risques.</p> <p>La protection des espaces boisés et naturels (zones N, EBC, espaces verts protégés) permet indirectement de limiter les ruissellements.</p> <p>Le fait de favoriser l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle dans le règlement va permettre de lutter contre le ruissellement, ce qui va limiter les risques d'inondation.</p> <p>Un pourcentage d'espaces de pleine terre à conserver a également été fixé, ce qui permet indirectement de limiter les risques d'inondation.</p>
Impacts mitigés ou négatifs	<p>La création de nouveaux logements et de zones d'activités va engendrer une imperméabilisation plus importante du territoire, ce qui risque d'augmenter les ruissellements.</p>	<p>La création de nouveaux logements / activités économiques prévue dans les OAP va engendrer une imperméabilisation plus importante du territoire, ce qui risque d'augmenter les ruissellements d'eau pluviale.</p>	
Mesures compensatoires	<p>La protection des zones humides est assurée.</p> <p>La renaturation des rus est prévus par le syndicat de gestion, des emplacements réservés sont matérialisés sur le plan de zonage</p>	<p>Dans l'OAP du Parc d'Arny, la présence importante de boisement est préservée afin de répondre à un objectif de protection paysagère, mais également d'éviter le risque de ruissellement.</p>	<p>Afin de limiter les ruissellements potentiels dus à une imperméabilisation des sols, des règles de maintien d'espaces de pleine terre et de protection des espaces boisés et naturels ont été définis dans la traduction réglementaire des différentes zones (règlement, EBC, espaces verts protégés...).</p>

VI. MESURES ENVISAGEES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET SI POSSIBLE COMPENSER LES CONSÉQUENCES DOMMAGEABLES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

1. Mesures pour la préservation de la flore et des habitats

Les mesures de préservation de la flore et des habitats naturels doivent être proportionnées en fonction des enjeux et des impacts observés.

Le projet ne présentant pas d'impacts significatifs sur les milieux et la flore, aucune mesure pour leur préservation n'est envisagée. Seul le déclassement d'une partie des espaces boisés classés le long de la RD 116, en face de Ter@tec pour permettre la mise en œuvre du projet de développement économique sur le numérique est envisagé. La mesure prévue dans le cadre du PLU est la compensation de l'EBC déclassé par l'ajout d'espaces boisés classés en continuité du massif, dans le parc du Château de Bruyères, à superficie au moins équivalente.

Les orientations d'aménagement du PLU permettent de préserver les principaux milieux boisés (Les bois et parcs (forêt départementale de la Roche Turpin, bois Labète, parc du château de Bruyères, parc du château d'Arny, etc.) en les classant en EBC et les zones naturelles en zone N ainsi que les zones humides identifiées dans le plan de zonage.

De plus, le règlement du PLU et les OAP prévoient le respect de certaines conditions d'aménagement (espèces végétales locales privilégiées, sauvegarde des principaux arbres, aménagement d'espaces verts pour les futurs projets d'ensemble...) afin d'accorder une place importante à la végétation.

2. Mesures au bénéfice de la faune

Avifaune

Afin ne pas détruire ou perturber la reproduction des oiseaux protégés sur les sites ouverts à l'urbanisation, les défrichements préalables aux travaux de terrassement devront être réalisés en dehors de la saison de reproduction de l'avifaune. Les travaux ne devront pas être effectués entre la mi-avril et la fin-juillet.

Les périodes de migrations (début août à mi-avril) et les périodes d'hivernage, de mi-décembre à mi-février, sont plus favorables. De cette manière, aucun spécimen, que ce soit au stade œuf, juvénile ou adulte, ne sera détruit par les travaux.

Autre faune

Les mesures de préservation concernant les autres groupes faunistiques (mammifères, insectes, amphibiens ...) doivent être proportionnées en fonction des enjeux et des impacts observés. Le projet ne présentant pas d'impacts significatifs sur ces groupes faunistiques, aucune mesure pour leur préservation n'est envisagée.

VII. LES INDICATEURS DE SUIVI

Pour apprécier les évolutions et éventuellement réviser ou modifier le document d'urbanisme, il est prévu un dispositif de suivi et la définition d'indicateurs de suivi. Ces indicateurs doivent permettre d'apprécier l'efficacité du PLU pour orienter l'évolution du territoire en fonction des orientations décidées.

Le PLU 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 9 ans à compter de son approbation, conformément aux dispositions de l'article L.153-27 du Code de l'Urbanisme.

Le PLU est un document de planification prospectif à l'horizon des 10 à 15 prochaines années. Il est donc opportun de définir des outils de suivi et d'évaluation afin d'analyser, au fur et à mesure des différentes étapes d'avancement du PLU, si les objectifs sont atteints et de pouvoir, éventuellement, adapter les outils existants ou mettre en place de nouveaux outils.

Proposition d'indicateurs de suivi et d'évaluation des objectifs définis dans le cadre du PLU :

- Des critères quantitatifs : ce sont les plus faciles à utiliser et les plus fiables dans la mesure où ils peuvent reposer sur des données statistiques chiffrées donc objectives,
- Les critères qualitatifs : l'évaluation qualitative est beaucoup plus difficile à mettre en place car elle induit nécessairement une part de subjectivité.

Ces indicateurs devront, dans la mesure du possible, couvrir les principaux domaines abordés par les orientations du PADD (démographie, logement activité économique et environnement). Dans le cadre de l'évaluation environnementale, seuls les critères ayant un impact sur l'environnement sont ici pris en compte.

Variable	Indicateur	Source	Périodicité	Etat initial																		
La qualité de l’air	- Indice CITEAIR	Airparif	Annuelle	<div>2015 :</div> <table><tr><th>Indice Citeair</th><th>Nombre de jours</th><th>% du nombre de jours</th></tr><tr><td>[0-24]</td><td>20</td><td>5.49</td></tr><tr><td>[25-49]</td><td>284</td><td>78.02</td></tr><tr><td>[50-74]</td><td>53</td><td>14.56</td></tr><tr><td>[75-100]</td><td>6</td><td>1.65</td></tr><tr><td>[>100]</td><td>1</td><td>0.27</td></tr></table>	Indice Citeair	Nombre de jours	% du nombre de jours	[0-24]	20	5.49	[25-49]	284	78.02	[50-74]	53	14.56	[75-100]	6	1.65	[>100]	1	0.27
Indice Citeair	Nombre de jours	% du nombre de jours																				
[0-24]	20	5.49																				
[25-49]	284	78.02																				
[50-74]	53	14.56																				
[75-100]	6	1.65																				
[>100]	1	0.27																				
Le bruit (nuisances sonores)	<div>- Nombre d’actions réalisées pour réduire les nuisances</div> <div>- Nombre de voies bruyantes</div>	<div>Commune,</div> <div>Conseil Départemental,</div> <div>Conseil Régional</div> <div>Préfecture</div>	<div>Annuelle</div> <div>Arrêté préfectoral</div>	<div>L’arrêté préfectoral du 28 février 2005 relatif au classement sonore du réseau routier départemental dans différentes communes du département de l'Essonne classe 9 vois ou tronçons de voies en catégories 3 à 4 (soit des distances de 30 m à 100 m d’impact sonore.</div> <div><div>• Par ailleurs, un plan de prévention des bruits dans l’environnement a été approuvé le 27 mai 2015 à l’échelle de la commune. Le PLU de Bruyères-le-Châtel a été mis à jour le 29 mai 2015.</div></div>																		
Les risques et nuisances	<div>- Arrêtés de catastrophe naturelle</div> <div>- Nombre d’installations classées SEVESO</div> <div>- Nombre de sites potentiellement pollués (BASOL)</div> <div>- Nombre de sites industriels ou de service susceptibles d’entraîner une pollution des sols (BASIAS)</div>	<div>Prim.net</div> <div>INSEE</div> <div>Préfecture</div> <div>BRGM</div> <div>BASOL</div> <div>BASIAS</div>	<div>Annuelle</div> <div>A chaque nouvel arrêté</div> <div>6 ans</div>	<div>Arrêtés de catastrophe naturelle : 14 entre 1982 et 2006</div> <div>SEVESO : aucune installation</div> <div>BASOL : aucun site</div> <div>BASIAS : 15 sites sont recensés sur cette base de données, parmi lesquels 6 sont encore en activité. Il s’agit principalement de stations-service, de casses automobiles, de décharges d’ordures ménagères, de garages.... Les secteurs d’accueil de projets ne sont pas directement concernés par ces sites potentiellement polluants.</div>																		

Variable	Indicateur	Source	Périodicité	Etat initial
Traitement et gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de déchets récoltés et traités (tonnage) - Evolution du nombre de déchets récoltés et traités 	Communauté d'agglomération Gestionnaires	Annuelle	
La gestion de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'abonnés - Nombre de branchements - Nombre d'unités de production d'eau potable et capacité totale en m³ par jour - Nombre de réservoirs et capacité totale de stockage en m³ - Nombre de mètres linéaires de canalisations de distribution - Bilans annuels, suivi de l'état du réseau et de la qualité de l'eau 	Communauté d'agglomération Gestionnaires ARS	Annuelle	<p>L'eau provient du réservoir de la Butte Brûlée alimentée par les eaux de St Cyr-sous-Dourdan et Itteville. Le réseau est géré par la Compagnie des eaux et de l'Ozone, filiale de la Générale des Eaux.</p> <p>Il n'existe actuellement aucun captage d'Alimentation en Eau Potable (AEP) exploité assurant une alimentation collective publique ou privée</p>
Les espaces naturels protégés	<ul style="list-style-type: none"> - Hectares des sites naturels protégés (ENS) - Surface des Espaces Boisés Classés (PLU) 	Commune Conseil Départemental	Annuelle	<p>ENS : Ils font l'objet d'un projet de préemption au bénéfice du Département de l'Essonne ou délégué à la commune, principalement en forêt de la Roche Turpin mais également dans la vallée.</p> <p>EBC : 753 ha sont classés</p>

Variable	Indicateur	Source	Périodicité	Etat initial
<p>Les espaces paysagers</p> <p>Les zones humides</p> <p>Les espaces libres, les espaces verts</p> <p>Les surfaces perméables</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Analyse des superficies d'espaces libres dans les projets d'urbanisme hors voiries - Surface imperméabilisée par projet/surface totale du projet 	Commune DDT 91	Annuelle	<p>Superficie des espaces paysagers : 12,5 ha</p> <p>Superficie des zones potentiellement humides identifiées : 51,5 ha</p>
Le réseau d'assainissement	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de constructions ou de personnes raccordées au réseau d'assainissement collectif - Bilan annuel des réseaux - Capacité de stockage et d'évacuation 	Communauté d'agglomération Commune	Annuelle	
Les stations d'épuration	<ul style="list-style-type: none"> - Capacité de la station d'épuration - Conformité des stations d'épuration 		Annuelle	Station d'épuration de Valenton (94) via le collecteur intercommunal de la Vallée de l'Orge, sous maîtrise d'ouvrage du SIAAP Station conforme
Les énergies renouvelables	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de bâtiments équipés d'installations énergétiques bénéficiant de subventions de l'ADEME - Nombre de nouvelles installations de dispositifs d'énergies renouvelables 	ADEME et Commune	Annuelle	

VIII. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Le cadre juridique

Contexte réglementaire

La Loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000 a instauré le principe d'une évaluation environnementale des documents d'urbanisme dont les programmes locaux d'urbanisme (PLU).

Les plans locaux d'urbanisme susceptibles d'avoir des incidences sur un site Natura 2000 sont soumis à évaluation environnementale stratégique telle que définie aux articles L.121-10 et suivants du Code de l'Urbanisme.

Le décret n° 2012-995 du 23 août 2012 relatif à l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme a modifié les conditions pour déterminer si les communes doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale ; en effet, il a introduit la notion de cas par cas, qui n'existait pas auparavant.

Le PLU de Bruyères-le-Châtel a fait l'objet d'une procédure de demande d'examen au cas par cas qui a débouché sur une décision de l'autorité environnementale jugeant nécessaire la réalisation d'une évaluation environnementale.

Contenu du document

Le rapport de présentation doit être renforcé et complété au regard des dispositions de l'article R.123-2-1 du Code de l'Urbanisme. En effet, cet article précise que le rapport de présentation du PLU :

- **Expose le diagnostic** et décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération
- **Analyse l'état initial de l'environnement** et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan
- **Analyse les incidences notables prévisibles** de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, notamment les sites Natura 2000
- **Explique les choix retenus** pour établir le PADD et expose les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement
- **Présente les mesures envisagées** pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement
- **Définit les critères, indicateurs et modalités** retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan,
- **Comprend un résumé non technique** des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée

La prise en compte des documents supra-communaux

L'élaboration du PLU doit prendre en considération les orientations des plans, programmes et documents ayant une incidence sur l'environnement et qui sont applicables à la ville de Bruyères-le-Châtel. Il s'agit de documents d'urbanisme et d'aménagement cadre, de documents relatifs à la protection de la biodiversité et de la nature, à la gestion de l'eau et des déchets, aux risques et nuisances, au climat et à l'énergie, au patrimoine. On peut citer notamment les documents suivants :

- Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF)
- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)
- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands
- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Orge-Yvette
- Le Plan Régional d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés de l'Ile-de-France et le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés de l'Essonne
- Le Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) de la Région Ile-de-France et le Plan de protection de l'atmosphère (PPA) de la région Ile-de-France
- Le classement sonore des infrastructures de transport terrestre
- Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) de la Région Ile-de-France
- Le Plan Climat Energie (PCE) de l'Essonne
- Le Plan de Déplacement Urbain (PDU) d'Île-de-France

De plus, le PLU doit prendre en compte les éléments de cadrage des politiques internationales, communautaires et nationales. Ces éléments concernent la qualité de l'air, la ressource en eau, les paysages et la biodiversité et les risques et nuisances.

D'une manière générale, le PLU de Bruyères-le-Châtel prend en compte les orientations définies dans ces différents documents.

L'état initial de l'environnement

L'analyse de l'état initial de l'environnement a permis de définir les enseignements et enjeux propres à chaque thématique. Ils sont présentés ci-dessous.

Géographie physique

Un relief générateur de diversité de paysage, mais aussi de biodiversité. Un relief marqué par les vallées de la Rémarde et de l'Orge, qui ont conditionné l'histoire et l'urbanisation de la commune :

- le centre ancien est situé largement en surplomb de l'Orge, évitant les risques d'inondation, tout en tirant profit des lignes de sources et de rus (ruisseau du Rué « la Voie Rémarde », ruisseau de la Fontaine Bouillant) ;
- les coteaux ont été partiellement urbanisés, car bien exposés au soleil, en continuité du bourg,
- les coteaux humides ont conservé une partie de leur vocation agricole, tout en accueillant des activités nécessitant de grandes emprises ; CEA, etc.
- l'espace forestier est resté préservé en raison de sa valeur écologique, de contraintes géologiques et de sa topographie.
- un réseau hydrographique assez développé, composé de la Rémarde, de l'Orge, et de cours d'eau secondaires, parfois temporaires. La qualité des cours d'eau principaux est médiocre et nécessite des évolutions positives. Les orientations du SAGE visent notamment à améliorer la qualité de l'eau.

Des zones humides réelles ou potentielles, qu'il faut préserver et re-naturer pour certaines d'entre-elles, de par leur rôle dans la gestion des inondations mais aussi afin de développer leur rôle de réservoir de biodiversité.

Les espaces naturels

Des espaces boisés bien présents, avec notamment la forêt départementale de la Roche Turpin et les espaces boisés proches, les bois éparses, notamment dans la partie sud-ouest de la commune et les espaces boisés de zones humides dans la vallée de la Rémarde. Ces trois typologies de boisements ont chacune des fonctions écologiques complémentaires.

Des espaces agricoles encore présents, notamment dans la vallée de l'Orge et sur le coteau. Ces espaces sont dédiés à la grande culture. Deux types d'espaces agricoles peuvent être identifiés : les espaces de grande culture qui semblent pérennes et les espaces agricoles de fond de vallée, un peu plus épars, et qui peuvent être fragiles, du fait de la présence de zones humides et de leur morcellement.

Des espaces en friche ou en jachère assez nombreux, ayant un impact défavorable sur le paysage. Ces sites sont souvent peu qualitatifs. Leur reconquête pourrait permettre de leur redonner une fonction.

La vallée de la Rémarde et la vallée de l'Orge, un véritable espace naturel de grande qualité, présentant des milieux naturels variés (zones humides, champs, espaces boisés, ripisylve...).

Une trame verte et bleue bien constituée, mais certains points sont fragiles, notamment concernant l'écoulement de la Rémarde.

Un faible nombre de protections ou de recensements des espaces naturels, hormis le PRIF et les deux ZNIEFF.

Le paysage

Un territoire à l'interface entre l'urbanisation continue d'Île-de-France à l'est et les territoires ruraux à l'ouest.

La commune de Bruyères-le-Châtel bénéficie, grâce à son relief assez accidenté, de paysages riches et diversifiés. Une qualité paysagère constitutive d'une variété des milieux et d'un équilibre entre le bâti groupé et les espaces naturels et agricoles. Tous les espaces naturels de la commune concourent à offrir aux habitants, outre un cadre de vie agréable, des opportunités de promenades et de loisirs intéressantes.

Les zones humides de la partie basse de la Rémarde constituent des milieux écologiques très riches mais également fragiles.

Par ailleurs, il convient de rappeler que les éventuels projets d'extension urbaine devront se faire dans le respect de l'environnement. De plus, une attention particulière devra être apportée aux franges de l'urbanisation, autrement dit au rapport ville-campagne.

Un enjeu à retrouver une vocation, notamment agricole aux zones enfrichées ou en cours d'enfrichement qui dénaturent le paysage rural organisé et structuré.

Des entrées de ville globalement de qualité, paysagées. Un enjeu à traiter qualitativement l'entrée de ville depuis la rue d'Arpajon ainsi que la lisière avec le CEA.

Le territoire peut être décomposé en quatre entités paysagères principales :

- Le plateau de Limours à l'extrémité Nord, extrêmement plat et cultivé en céréaliculture ;
- Le coteau forestier, pentu et couvert de forêt dont la forêt de la Roche Turpin ;
- Le coteau à dominante agricole où se sont inscrites les zones urbaines (village et CEA), mêlant élevage, céréaliculture et autres formes (maraîchage) présente également des bois dans le paysage ;
- Le fond de vallée, marqué par la présence de l'eau (Orge/Rémarde) mais aussi d'étangs et de zones humides.

Les risques et les nuisances

Des nuisances sonores modérées à faibles, liées à l'absence d'infrastructures de transport routier de transit ou ferroviaires importantes.

Une qualité de l'air qui est bonne à assez bonne.

Des risques naturels connus et localisés : risques d'inondation dans la vallée de l'Orge (PPRi) et risque de retrait-gonflement des argiles sur une partie des coteaux.

Des risques technologiques connus et maîtrisés : présence d'une ICPE extrêmement encadrée étant donné les activités liées au nucléaire (CEA), transport de matières dangereuses par canalisation.

Les réseaux urbains

Une eau potable de bonne qualité

Un réseau d'assainissement en bon état et suffisant pour les besoins de la commune.

L'analyse des effets notables du PLU sur l'environnement

Cette analyse a été effectuée de manière thématique, en identifiant pour chacune les impacts positifs, mitigés et négatifs dans les différents documents composant le PLU. Les mesures compensatoires qui ont dû être prises au fur et à mesure de l'étude sont aussi détaillées.

Les différentes thématiques abordées sont les suivantes :

- Biodiversité et espaces naturels
- Paysage et patrimoine
- Ressources naturelles
- Energies, nuisances et pollutions
- Risques

BIODIVERSITE ESPACES NATURELS	PADD	OAP	Zonage-règlement
Impacts positifs	<p>Le PADD consacre un axe particulier à la préservation des espaces naturels. Il encourage la préservation de la végétation liée aux zones naturelles de fond de vallée : l'Orge, la Rémarde, les cours d'eau « secondaires » et leurs abords ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - les boisements, essentiellement implantés sur les coteaux : la forêt départementale de la Roche Turpin et les espaces boisés proches, les bois épars, notamment dans la partie Sud-ouest de la commune ; - les espaces verts publics et les plantations situées dans les sites urbanisés ; - la végétation des jardins privés et leur continuité dans les cœurs d'îlots verts. 	<p>Les OAP permettent la création de projets denses, tant en matière de production de logements que de développement économique, ce qui permet d'éviter la consommation d'espaces agricoles et naturels.</p> <p>La plupart des OAP portent des orientations en matière de transition avec les zones agricoles et naturelles.</p>	<p>Les espaces naturels sont identifiés en zone N, inconstructible, avec plusieurs secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées (secteurs N1 à N4).</p> <p>Les espaces boisés sont identifiés en EBC dans les zones N et dans les zones A.</p> <p>Le massif forestier de plus de 100 ha est également protégé par les lisières de 50 m inconstructible hors site urbain constitué, ce qui rend inconstructibles une part importante de la zone naturelle et agricole.</p> <p>En complément, des espaces verts protégés sont identifiés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme.</p> <p>Les espaces agricoles sont identifiés en zone A, avec un règlement permettant l'activité agricole, tout en préservant les espaces cultivés.</p> <p>Le règlement des différentes zones urbaines ou à urbaniser prévoit la conservation d'espaces de pleine terre, ce qui assure un bon équilibre bâti-naturel sur le</p>

			<p>territoire.</p> <p>Des corridors écologiques sont maintenus dans la forêt de la Roche Turpin et les vallées au titre des corridors alluviaux.</p> <p>Des emplacements réservés (ER) sont prévus pour améliorer la biodiversité et prendre en compte le risque d'inondation. Ainsi, trois ER prévoient des aménagements et la restaurations hydromorphologiques de vallées par le syndicat de l'Orge.</p> <p>Un projet de Ferme pilote dans le cadre du projet « Cœur d'Essonne, territoire pionnier de la transition agricole et alimentaire en région Ile-de-France » est également envisagé et matérialisé par un emplacement réservé.</p>
Impacts mitigés ou négatifs	<p>Bien que l'accent a été mis sur des sites de renouvellement urbain dans le PADD, plusieurs orientations du PADD entraînent la consommation d'espaces naturels et agricoles, en particulier l'espace le déclassement d'espaces naturels dans le Parc du Château de Bruyères pour création de la zone UP, et les espaces destinés à la création de zone d'activités économique, à l'image d'Arny notamment, bien qu'il s'agisse d'un ancien site urbanisé (Site Alcatel). Le site de la ZAC de la Croix de l'Orme étant déjà connue de longue date, et étant en cours d'aménagement, il ne s'agit pas, à proprement parlé, de consommation nouvelle d'espaces naturels ou agricoles.</p>	<p>L'OAP du parc du château, et particulièrement la zone UP sont assez imprécises en matière d'aménagement cartographié.</p> <p>La zone est desservie par un accès principal et des réseaux qui ont récemment été mis à jour, ce qui ne nécessite pas un classement en zone AU.</p>	<p>Les emplacements réservés, impactent assez fortement la zone agricole, bien que leurs actions soient d'intérêt général, à l'image de la création de l'aire d'accueil des gens du voyage, ainsi que les actions de renaturations des rus menée par le Syndicat de l'Orge.</p>

Mesures compensatoires

L'existence, sur le PLU 2005, de la zone d'urbanisation future du domaine d'Arny a été réajustée afin de tenir compte des enjeux environnementaux (ZNIEFF, zones humides, corridors écologiques). Aussi, seule une partie de la zone AUJ a été reprise dans le périmètre de la zone UI.

Les espaces de déclassement de l'EBC dans le cadre de la zone UP ont été compensés sur un autre secteur du Parc à proximité du miroir d'eau, en continuité du massif.

L'OAP du Parc de Château de Bruyères prévoit qu'un pré-repérage des arbres les plus intéressants soit effectué. L'objectif est que l'aménagement soit celui d'un campus très paysagé à forte valeur environnementale. Les entreprises les plus importantes en matière d'emprise au sol seront installées du côté de la RD116, les plus petites (start-up) seront installées plus au nord faisant la transition avec l'espace forestier.

D'une manière générale, les boisements isolés importants classés en zone agricoles dans le PLU actuel 2005 ont été intégrés aux boisements proches dans des zones N avec EBC.

Des mesures compensatoires de type transition avec les zones agricoles ou les corridors écologiques alluviaux sont mises en places par le dispositif réglementaire.

Ces mesures sont de nature à assurer les continuités entre les espaces naturels, en particulier entre la zone de la forêt de la Roche Turpin et la vallée de l'Orge et la Rémarde.

PAYSAGES PATRIMOINE	PADD	OAP	ZONAGE-REGLEMENT
Impacts positifs	<p>Le PADD affirme la volonté de permettre une évolution maîtrisée du cadre bâti dont la valeur patrimonial est certaine, passant par la mise en valeur du centre-ville historique, et par une évolution plus modérée des quartiers résidentiels.</p> <p>Le fait de conforter les formes urbaines existantes permet de préserver le paysage urbain communal.</p> <p>La volonté de préserver et mettre en valeur le grand paysage passe par :</p> <ul style="list-style-type: none"> la préservation des zones agricoles, le maintien des bois et de la couverture végétale au sein du tissu urbain, la valorisation des rivières (Orge, Rémarde, Charmoise). <p>Le PADD affirme aussi la volonté de valoriser le potentiel architectural et patrimonial de la ville</p> <p>Bruyères-le-Châtel dispose en effet d'une richesse architecturale importante. C'est un atout important en termes d'attractivité et de cadre de vie.</p>	<p>L'OAP du parc du Château a une forte valeur patrimoniale et paysagère. Elle garantit la prise en compte de principes fondamentaux à l'image de la valorisation de l'ensemble des éléments bâtis, le maintien des perspectives visuelles, la conservation des alignements d'arbres, etc...</p> <p>Sur les OAP Trévoix et Jouannette : constructions sous la forme de maisons individuelles groupées avec une forte qualité environnementale et maintien d'une marge paysagère en vis-à-vis de la zone agricole.</p> <p>Sur l'OAP d'Arny, la notion paysagère est très importante avec la protection d'éléments paysagers et environnementaux et le maintien d'une transition paysagère vis-à-vis de la RD 116 D. Il est par ailleurs précisé que « le développement des activités économiques devra être respectueux de la qualité paysagère et environnementale du site, par le choix de formes urbaines et architecturales, le traitement des accès et des espaces extérieurs ».</p>	<p>Les espaces participant au paysage communal sont classés en zone A, N, EBC ou espaces verts protégés en fonction des caractéristiques des espaces.</p> <p>La hauteur maximale autorisée des différentes zones est définie afin de conserver les formes urbaines actuelles, et donc de ne pas dénaturer le paysage avec des bâtiments qui seraient plus hauts que ceux existants.</p> <p>Les espaces verts de pleine terre seront protégés par le règlement, modulés en fonction des caractéristiques et des densités des secteurs avec des règles renforcées en zone d'habitat pavillonnaire où la présence de la végétation est importante.</p> <p>Le projet de périmètre délimité des abords sera adapté suite à une enquête publique conjointe pour assurer la meilleure des protections patrimoniales du cœur de ville.</p> <p>Le règlement renvoie à un cahier de recommandations architecturales en annexe du dossier de PLU</p>
Impacts mitigés ou négatifs	La construction de nouveaux bâtiments peut engendrer des impacts paysagers. Ceci est d'autant plus important dans les secteurs en limite de l'urbanisation.	La construction de nouveaux bâtiments peut engendrer des impacts paysagers. Ceci est d'autant plus important dans les secteurs en limite de l'urbanisation.	

Mesures compensatoires	<p>Une étude réalisée dans le cadre de l'article L111-6 à 8 du Code de l'urbanisme permet de s'exonérer d'un retrait de 75 m vis-à-vis de la RD 116 classée à grande circulation, bien que cette voie fasse l'objet d'une déviation via la RD 116 D</p>	<p>La zone UP est susceptible de recevoir des installations importantes en entrée de village en vis-à-vis de la zone UI de Ter@tec et du CEA. Toutefois la protection du mur au titre de l'OAP permettra de maintenir une continuité de l'enceinte du parc.</p> <p>De même, après avoir fait un repérage, un maximum d'arbres sera conservé afin de respecter l'objectif de création d'un campus environnemental.</p>	
-------------------------------	---	---	--

RESSOURCES NATURELLES	PADD	OAP	ZONAGE-REGLEMENT
Impacts positifs	<p>Le PADD affirme la volonté de protéger la trame bleue, mais aussi les zones humides. Cela passe par la préservation de l'équilibre naturel de ces espaces appréciés des habitants, et de poursuivre leur mise en valeur, notamment par des aménagements permettant le développement d'itinéraires de promenade ou la renaturation de certains rus.</p> <p>Ces sites doivent être protégés car ils sont d'une part supports de biodiversité et zones d'intérêt écologique, mais ont aussi un rôle dans la gestion des inondations.</p>		<p>Le zonage protège les zones humides à travers un zonage N ou A.</p> <p>Le règlement rappelle la présence du risque d'inondation en introduction et dans les zones concernées, géré par le PPRI (servitude).</p> <p>Le règlement impose le raccordement aux différents réseaux (eau potable et assainissement), afin de limiter les pollutions du milieu naturel.</p> <p>Il précise que dans tous les cas, la recherche de solutions permettant l'absence de rejet dans le réseau public devra être privilégiée, ce qui incite à l'infiltration à la parcelle.</p>
Impacts mitigés ou négatifs	<p>La construction de nouveaux logements et de nouvelles activités va engendrer une pression supplémentaire sur les réseaux et les ressources.</p>	<p>La construction de nouveaux logements va engendrer une pression supplémentaire sur les réseaux et ressources naturelles.</p>	
Mesures compensatoires	<p>Pour chaque projet d'urbanisation, il devra être vérifié les besoins en termes de réseaux avec les gestionnaires concernés. La gestion écologique des eaux pluviales à la parcelle par l'infiltration permettra de recharger les nappes phréatiques, ce qui est favorable à l'environnement.</p> <p>De même, la renaturation permet de maintenir les fonctions écologiques des zones humides et des rus en matière de qualité de la ressource.</p>		

ENERGIES NUISANCES ET POLLUTIONS	PADD	OAP	ZONAGE-REGLEMENT
Impacts positifs	<p>La protection des espaces naturels et boisés, et de la trame verte en général permet de manière indirecte de conserver une forte densité végétale qui contribue à une bonne qualité de l'air.</p> <p>Le PADD incite à développer des nouvelles formes urbaines diversifiées, et à réaliser des constructions de qualité, afin de réduire l'impact des nuisances sonores pour les habitants.</p> <p>La construction de logements conjuguée à la volonté de conforter et d'accueillir des activités économiques, vont permettre de diminuer les déplacements domicile-travail, et limiter ainsi la consommation d'énergie pour les transports du quotidien ; de même, pour le développement du réseau de transports en commun et de liaisons douces.</p> <p>Le développement du commerce de proximité (opération cœur de ville) et des services, le développement des équipements et la confortation du réseau de liaisons douces permettent de limiter les déplacements en voiture, et ainsi de diminuer les émissions de gaz à effet de serre, ce qui est positif pour la qualité de l'air.</p>	<p>Les OAP permettent de mettre en œuvre d'importantes opérations de logements, et des activités économiques, qui seront soumises aux réglementations thermiques dans le respect du Code de construction, cela participe à une amélioration globale du parc de logements en matière énergétique.</p> <p>Les OAP portent des objectifs de confortation du réseau de liaisons douces permettent de limiter les déplacements en voiture, et ainsi de diminuer les émissions de gaz à effet de serre, ce qui est positif pour la qualité de l'air.</p> <p>L'OAP du parc du château de Bruyères prévoit la réhabilitation de plusieurs bâtiments, ce qui est favorable d'un point de vue énergétique et patrimonial.</p>	<p>Le zonage et le règlement du PLU permet une mixité des fonctions (commerces, équipements, habitat...), ce qui permet de limiter les déplacements en voiture, et ainsi diminuer les émissions de gaz à effet de serre, ce qui est positif pour la qualité de l'air.</p> <p>L'objectif du zonage est également de permettre la mise en œuvre d'une organisation en trois pôles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pôle économique dans le parc (UP) - pôle de commerces et services dans le centre-village (UA) - pôle d'équipements dans le ZAC de la Croix de l'Orme (UL) <p>Le règlement des zones prévoit des recommandations afin de bien prendre en compte la performance énergétique.</p> <p>Le règlement rappelle l'obligation de prendre en compte l'isolation acoustique en vis-à-vis des infrastructures identifiées au classement sonore des infrastructures de transports terrestres.</p>
Impacts mitigés ou négatifs	<p>La construction de nouveaux logements va engendrer une augmentation de la consommation énergétique.</p> <p>Le développement des activités économiques,</p>	<p>La construction de nouveaux logements/équipements / activités économiques va engendrer une augmentation de la consommation énergétique.</p>	

	notamment le long de la RD 116, va engendrer une potentielle augmentation du trafic routier, ce qui peut avoir un impact négatif sur la qualité de l'air du fait des émissions de gaz à effet de serre plus importantes.		
Mesures compensatoires	<p>Les orientations définies dans les OAP en termes d'aménagement doivent permettre de limiter les nuisances et pollutions.</p> <p>Un espace de stationnement et un pôle multimodal à dominante routier est prévu en entrée de village à proximité de Ter@tec et de la zone UP pour permettre de réduire l'intensité du trafic dans le village.</p>	Afin de compenser l'augmentation des consommations induites par les constructions nouvelles, il est prévu que ces dernières visent l'excellence en matière énergétique, à l'image de la nouvelle école qui utilise des matériaux biosourcés et sont en capacité de produire de l'énergie.	

RISQUES	PADD	OAP	ZONAGE-REGLEMENT
Impacts positifs	<p>La préservation des espaces naturels et des espaces boisés, ainsi que la trame verte, permet de limiter indirectement l'exposition des habitants aux risques naturels, notamment le risque d'inondation, ou les phénomènes d'îlots de chaleur</p> <p>Le PADD affirme le fait de se prémunir des risques et des nuisances. En effet, il est essentiel de prendre en compte les risques naturels notamment les risques d'inondation et de mouvements de terrains, et d'intégrer les dispositions des documents cadres dans les futurs projets d'aménagement.</p>	<p>La logique qui a conduit à ne pas multiplié les accès dans le parc du Château vise à la fois un objectif patrimonial, mais également de limitation des risques vis-à-vis de la circulation routière.</p>	<p>Les dispositions générales applicables en toutes zones du règlement rappellent les différents risques présents sur le territoire, et donne des prescriptions particulières aux zones concernées ; cela permet de mieux protéger les habitants face aux risques.</p> <p>La protection des espaces boisés et naturels (zones N, EBC, espaces verts protégés) permet indirectement de limiter les ruissellements.</p> <p>Le fait de favoriser l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle dans le règlement va permettre de lutter contre le ruissellement, ce qui va limiter les risques d'inondation.</p> <p>Un pourcentage d'espaces de pleine terre à conserver a également été fixé, ce qui permet indirectement de limiter les risques d'inondation.</p>
Impacts mitigés ou négatifs	<p>La création de nouveaux logements et de zones d'activités va engendrer une imperméabilisation plus importante du territoire, ce qui risque d'augmenter les ruissellements.</p>	<p>La création de nouveaux logements / activités économiques prévue dans les OAP va engendrer une imperméabilisation plus importante du territoire, ce qui risque d'augmenter les ruissellements d'eau pluviale.</p>	
Mesures compensatoires	<p>La protection des zones humides est assurée.</p> <p>La renaturation des rus est prévus par le syndicat de gestion, des emplacements réservés sont matérialisés sur le plan de zonage</p>	<p>Dans l'OAP du Parc d'Arny, la présence importante de boisement est préservée afin de répondre à un objectif de protection paysagère, mais également d'éviter le risque de ruissellement.</p>	<p>Afin de limiter les ruissellements potentiels dus à une imperméabilisation des sols, des règles de maintien d'espaces de pleine terre et de protection des espaces boisés et naturels ont été définis dans la traduction réglementaire des différentes zones (règlement, EBC, espaces verts protégés...).</p>

Pour apprécier les évolutions et éventuellement réviser ou modifier le document d'urbanisme, il est prévu un dispositif de suivi et la définition d'indicateurs de suivi. Ces indicateurs doivent permettre d'apprécier l'efficacité du PLU pour orienter l'évolution du territoire en fonction des orientations décidées.

Deux types de critères peuvent être définis :

- Des critères quantitatifs : ce sont les plus faciles à utiliser et les plus fiables dans la mesure où ils peuvent reposer sur des données statistiques chiffrées donc objectives,
- Les critères qualitatifs : l'évaluation qualitative est beaucoup plus difficile à mettre en place car elle induit nécessairement une part de subjectivité.

Dans le PLU de Bruyères-le-Châtel, une majorité de critères quantitatifs a été définie, afin de permettre un suivi efficace de la mise en œuvre du PLU, selon les différentes thématiques environnementales. Pour chaque critère est défini l'indicateur, la source, la périodicité et l'état initial.

Variable	Indicateur	Source	Périodicité	Etat initial																		
La qualité de l’air	- Indice CITEAIR	Airparif	Annuelle	<div>2015 :</div> <table><tr><th>Indice Citeair</th><th>Nombre de jours</th><th>% du nombre de jours</th></tr><tr><td>[0-24]</td><td>20</td><td>5.49</td></tr><tr><td>[25-49]</td><td>284</td><td>78.02</td></tr><tr><td>[50-74]</td><td>53</td><td>14.56</td></tr><tr><td>[75-100]</td><td>6</td><td>1.65</td></tr><tr><td>[>100]</td><td>1</td><td>0.27</td></tr></table>	Indice Citeair	Nombre de jours	% du nombre de jours	[0-24]	20	5.49	[25-49]	284	78.02	[50-74]	53	14.56	[75-100]	6	1.65	[>100]	1	0.27
Indice Citeair	Nombre de jours	% du nombre de jours																				
[0-24]	20	5.49																				
[25-49]	284	78.02																				
[50-74]	53	14.56																				
[75-100]	6	1.65																				
[>100]	1	0.27																				
Le bruit (nuisances sonores)	- Nombre d’actions réalisées pour réduire les nuisances - Nombre de voies bruyantes	Commune, Conseil Départemental, Conseil Régional Préfecture	Annuelle Arrêté préfectoral	<div>L’arrêté préfectoral du 28 février 2005 relatif au classement sonore du réseau routier départemental dans différentes communes du département de l’Essonne classe 9 vois ou tronçons de voies en catégories 3 à 4 (soit des distances de 30 m à 100 m d’impact sonore.</div> <div><ul style="list-style-type: none">Par ailleurs, un plan de prévention des bruits dans l’environnement a été approuvé le 27 mai 2015 à l’échelle de la commune. Le PLU de Bruyères-le-Châtel a été mis à jour le 29 mai 2015.</div>																		
Les risques et nuisances	- Arrêtés de catastrophe naturelle - Nombre d’installations classées	Prim.net INSEE	Annuelle A chaque nouvel	Arrêtés de catastrophe naturelle : 14 entre 1982 et 2006																		

Variable	Indicateur	Source	Périodicité	Etat initial
	<p>SEVESO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de sites potentiellement pollués (BASOL) - Nombre de sites industriels ou de service susceptibles d'entraîner une pollution des sols (BASIAS) 	<p>Préfecture</p> <p>BRGM</p> <p>BASOL</p> <p>BASIAS</p>	<p>arrêté</p> <p>6 ans</p>	<p>SEVESO : aucune installation</p> <p>BASOL : aucun site</p> <p>BASIAS : 15 sites sont recensés sur cette base de données, parmi lesquels 6 sont encore en activité. Il s'agit principalement de stations-service, de casses automobiles, de décharges d'ordures ménagères, de garages.... Les secteurs d'accueil de projets ne sont pas directement concernés par ces sites potentiellement polluants.</p>
Traitement et gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de déchets récoltés et traités (tonnage) - Evolution du nombre de déchets récoltés et traités 	<p>Communauté d'agglomération</p> <p>Gestionnaires</p>	<p>Annuelle</p>	
La gestion de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'abonnés - Nombre de branchements - Nombre d'unités de production d'eau potable et capacité totale en m³ par jour - Nombre de réservoirs et capacité totale de stockage en m³ - Nombre de mètres linéaires de canalisations de distribution - Bilans annuels, suivi de l'état du réseau et de la qualité de l'eau 	<p>Communauté d'agglomération</p> <p>Gestionnaires ARS</p>	<p>Annuelle</p>	<p>L'eau provient du réservoir de la Butte Brûlée alimentée par les eaux de St Cyr-sous-Dourdan et Itteville. Le réseau est géré par la Compagnie des eaux et de l'Ozone, filiale de la Générale des Eaux.</p> <p>Il n'existe actuellement aucun captage d'Alimentation en Eau Potable (AEP) exploité assurant une alimentation collective publique ou privée</p>
Les espaces naturels protégés	<ul style="list-style-type: none"> - Hectares des sites naturels protégés (ENS) - Surface des Espaces Boisés Classés (PLU) 	<p>Commune</p> <p>Conseil Départemental</p>	<p>Annuelle</p>	<p>ENS : Ils font l'objet d'un projet de préemption au bénéfice du Département de l'Essonne ou délégué à la commune, principalement en forêt de la Roche Turpin mais également dans la vallée.</p>

Variable	Indicateur	Source	Périodicité	Etat initial
				EBC : 753 ha sont classés
Les espaces paysagers Les zones humides Les espaces libres, les espaces verts Les surfaces perméables	<ul style="list-style-type: none"> - Analyse des superficies d'espaces libres dans les projets d'urbanisme hors voiries - Surface imperméabilisée par projet/surface totale du projet 	Commune DDT 91	Annuelle	Superficie des espaces paysagers : 12,5 ha Superficie des zones potentiellement humides identifiées : 51,5 ha
Le réseau d'assainissement	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de constructions ou de personnes raccordées au réseau d'assainissement collectif - Bilan annuel des réseaux - Capacité de stockage et d'évacuation 	Communauté d'agglomération Commune	Annuelle	
Les stations d'épuration	<ul style="list-style-type: none"> - Capacité de la station d'épuration - Conformité des stations d'épuration 		Annuelle	Station d'épuration de Valenton (94) via le collecteur intercommunal de la Vallée de l'Orge, sous maîtrise d'ouvrage du SIAAP Station conforme
Les énergies renouvelables	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de bâtiments équipés d'installations énergétiques bénéficiant de subventions de l'ADEME - Nombre de nouvelles installations de dispositifs d'énergies renouvelables 	ADEME et Commune	Annuelle	

La méthode d'élaboration de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale du plan local d'urbanisme est une évaluation préalable, en ce sens qu'elle mesure les impacts prévisibles, probables du plan et de sa mise en œuvre, sur l'environnement, pour les années à venir. Etant réalisée pendant l'élaboration du document, c'est également un outil d'aide à la décision. Cette évaluation ne peut être exhaustive car les données concernant l'évolution de l'environnement ne sont ni toutes connues ni toutes maîtrisables.

L'évaluation vise à expliciter les enjeux environnementaux du PLU en définissant les orientations stratégiques en matière d'environnement, Elles fixent les modalités nécessaires au suivi à l'évaluation environnementale à travers les grandes thématiques :

- Biodiversité et espaces naturels
- Paysage et patrimoine
- Ressources naturelles
- Energies, nuisances et pollutions
- Risques

L'évaluation environnementale du PLU de Bruyères-le-Châtel prend en compte l'analyse de l'état initial de l'environnement comme l'état actuel de la commune à l'instant « t », avant d'y appliquer, d'une façon prospective, l'ensemble des projets en intégrant des enjeux environnementaux.

Au regard des enjeux environnementaux ont été analysés les orientations du PADD, des OAP, du plan de zonage et du règlement.