



PORTER À LA CONNAISSANCE DE L'ÉTAT

ANNEXES


**PRÉFÈTE
D'INDRE-
ET-LOIRE**
*Liberté
Égalité
Fraternité*

**DDT
37
SUDT**

Mairie de **Saint Nicolas**
de **Bourgueil**



SOMMAIRE]

1. Note du CEREMA - Risque feu de forêt
2. Cartographie du risque feu de forêt
3. Plaquette gestion des espace forestiers
4. Arrêté préfectoral sur les Espaces Boisés Classés (EBC)
5. Cartographie des EBC
6. Contribution du service risques de la DDT 37
7. Document cadre photovoltaïque
8. Document cadre éolien
9. Document cadre biomasse
10. Fascicule OAP
11. Note sur la consommation de l'espace
12. Contribution de l'Unité départementale de l'architecture et du patrimoine d'Indre-et-Loire
13. Liste des Servitudes d'Utilité Publique (SUP)
14. Liste et cartographie des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Prise en compte du risque incendie de forêts dans l'urbanisme

Éléments pour la rédaction des Porter à
Connaissance de l'État

Juillet 2018



Prise en compte du risque incendie de forêts dans l'urbanisme

Éléments pour la rédaction des Porter à Connaissance de l'État (PAC)

Historique des versions du document

| Version | Date | Commentaire |
|---------|----------|---|
| V0 | 13/04/17 | version projet |
| V1 | 04/08/17 | Deuxième version |
| V2 | 21/11/17 | Troisième version après consultation des services |
| V3 | 23/04/18 | Version corrigée |
| V4 | 05/07/18 | Version finale après relecture DG |

Equipe-projet

| |
|--|
| Cerema |
| <i>Michel Bacou (Méditerranée), Perrine Vermeersch (Sud-Ouest), Bernard Guézo (Territoires et ville)</i> |

Références

Étude établie à la demande de la DGPR / SRNH/ BRNT

Les auteurs tiennent à remercier pour leur relecture attentive et constructive les services déconcentrés de l'état (DDTM13, DDTM40, DDT84, DDT86, DREAL Nouvelle Aquitaine), l'ONF, et le SDIS 79, ainsi que S. Olei du cerema

Photo de couverture : source DDTM13

| Rapport | Nom |
|-------------|---|
| Établi par | Michel Bacou, Perrine Vermeersch (Cerema) |
| Relecture | DREAL NA, DDTM13, DDTM40, DDT84, DDT86, ONF, SDIS79, CeremaTV, DHUP |
| Vérifié par | Bernard Guézo (Cerema) |

Résumé de l'étude : La présente étude constitue une note destinée aux services déconcentrés de l'État pour les aider à intégrer la prévention des incendies de forêts dans les porter à connaissance qu'ils doivent établir à l'intention des collectivités territoriales en charge de l'élaboration des documents d'urbanisme. Elle présente aussi un ensemble d'éléments qui concourent grandement à la prévention du risque incendie de forêts.

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| Introduction..... | 5 |
| 1 - Le risque incendie de forêts..... | 6 |
| 1-1 Le contexte général..... | 6 |
| 1-2 Le plan national d'actions..... | 8 |
| 1-3 La prise en compte des incendies de forêts dans l'aménagement..... | 8 |
| 2 - Le porter à connaissance (PAC)..... | 14 |
| 2-1 Portée juridique du PAC..... | 14 |
| 2-2. Éléments constitutifs d'un PAC relatif à la prévention des incendies de forêt..... | 16 |
| Conclusion..... | 21 |
| Annexe 1 : Exemples de trame de rédaction d'un PAC incendie de forêt..... | 22 |
| Annexe 2 : Exemples de principes généraux à intégrer pour l'élaboration ou la révision d'un PLU en zone soumise à un aléa subi feu de forêt..... | 25 |
| Annexe 3 : Ensemble de recommandations techniques intégrables au PAC pour la prise en compte du risque incendie de forêt..... | 28 |
| Lexique..... | 40 |
| Bibliographie..... | 41 |

Introduction

La note technique du 29 juillet 2015 relative à la prise en compte du risque incendie de forêt dans les documents de prévention et d'aménagement du territoire¹, précise les conditions suivant lesquelles la prévention de ce risque doit être assurée. Cette note a également pour objet de répondre aux attentes des services déconcentrés pour mettre en œuvre cette politique publique de prévention.

Aussi, indique-t-elle que, si le plan de prévention des risques incendies de forêts (PPRIF) constitue toujours l'outil de prévention de base en matière d'aménagement et d'urbanisme, il ne faut pas négliger les autres outils, notamment le porter à connaissance des documents d'urbanisme.

Le présent rapport a pour objet de guider les services en charge de l'aménagement, de l'urbanisme et de la prévention des risques, dans leur mission de porter à la connaissance des communes et des EPCI² les principes de prévention du risque incendie de forêts pour une bonne transcription de ces principes dans les documents d'urbanisme.



Illustration 1: Feu dans une forêt de pins (source : Observatoire régional des risques Nouvelle-Aquitaine)

1 Note disponible sur Légifrance : http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2015/08/cir_39929.pdf

2 EPCI : établissement public de coopération intercommunale

1 - Le risque incendie de forêts

1-1 Le contexte général

Un risque largement répandu, particulièrement marqué dans la moitié sud de la France

En France métropolitaine, les feux de forêt touchent potentiellement 6669 communes en France³, soit une commune sur six, dont les trois-quarts situés dans la moitié sud de la France. Chaque année, 4 000 départs de feux ont lieu en moyenne et 24 000 hectares de forêt sont incendiés.

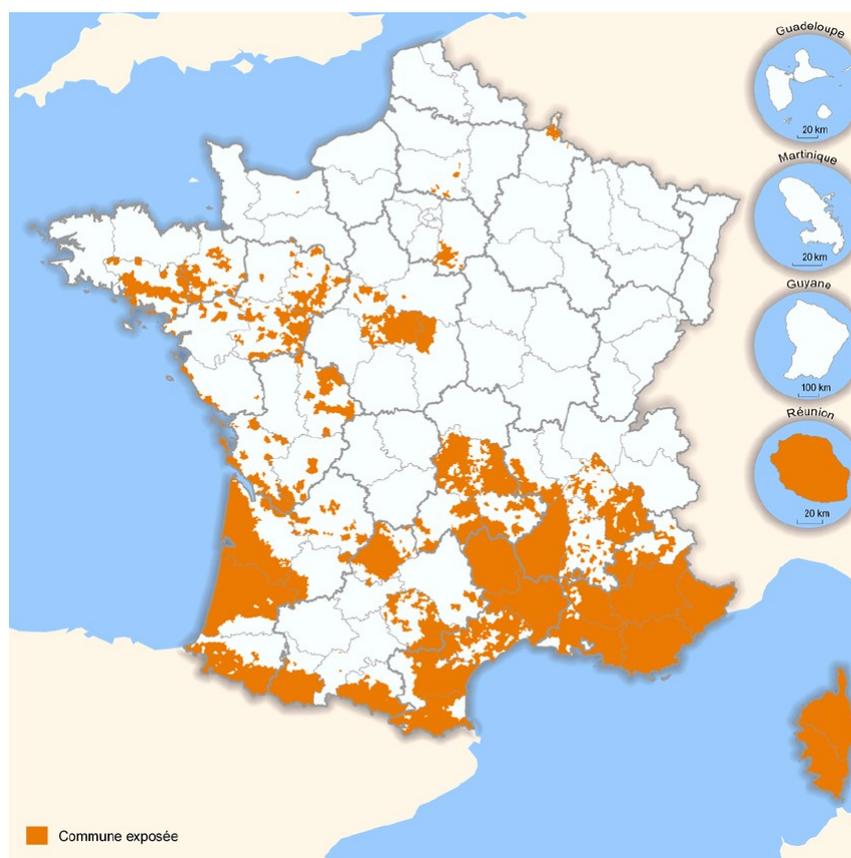


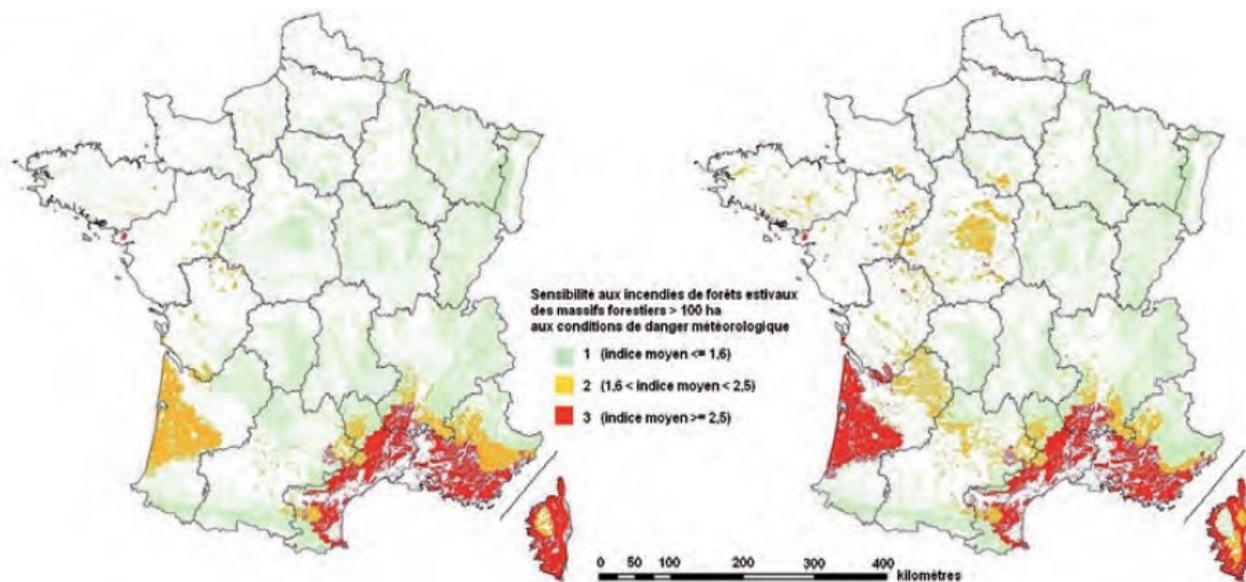
Illustration 2: Les communes exposées au risque feu de forêts en mars 2010 (source MTES)

Éléments déclencheurs et facteurs d'accroissement du risque

Les facteurs naturels propices aux incendies de forêts sont liés à la présence de la masse combustible et à son inflammabilité*, à la météorologie (sécheresse et vent), à la topographie du lieu et à la nature des sols qui influe fortement sur la capacité de rétention de l'eau dans les horizons superficiels. D'autres facteurs naturels liés au retrait de l'homme dans la gestion de l'espace jouent un rôle important : le développement de la biomasse par abandon de l'entretien de la forêt notamment en zone méditerranéenne, la déprise agricole à l'origine de friches particulièrement inflammables.

3 Source Gaspar. La base de Gestion ASsistée des Procédures Administratives relatives aux Risques (GASPAR), mise à jour par les services instructeurs départementaux, réunit des informations sur les documents d'information préventive ou à portée réglementaire.
<http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/telechargement/gaspar>

Le changement climatique accroît également le risque d'incendies de forêts, et élargit, à des régions et départements plus septentrionaux, les zones susceptibles d'y être exposées, comme le montrent les cartes ci-dessous⁴.



Note : Les deux cartes ci-dessus indiquent pour les massifs de plus de 100 ha le degré de sensibilité actuel et à l'horizon 2040. Le niveau le plus élevé est en rouge, le niveau moyen en orange, et le niveau faible en vert. En blanc figurent les zones sans massif forestier supérieur à 100 ha ou à sensibilité très faible.

Illustration 3: Cartes de sensibilité aux incendies de forêts estivaux des massifs forestiers de plus de 100 ha sur la période 1989-2008 (à gauche) et à l'horizon 2040 (à droite) (Source : CGDD)

Le risque incendie de forêts est aggravé par la progression de la pression urbaine dans un contexte de croissance démographique très importante, le développement de l'habitat à l'interface des forêts, le non-respect des Obligations Légales de Débroussaillage* (OLD)... Le bâti et l'humain installés en zone forestière peuvent être victimes d'un feu de forêt, le phénomène est subi*. Mais ils peuvent également générer un feu, le phénomène est alors induit* par leur présence.

Contrairement aux autres risques naturels, l'action de l'homme est primordiale dans l'éclosion des feux. Le déclenchement de l'aléa peut provenir de négligences ou d'actes de malveillance. Les feux déclenchés par une origine naturelle représentent ainsi moins de 10 % du total des incendies.

Une interface* habitat-forêt contrainte et vulnérable

Les incendies de forêts mettent en question la sécurité des personnes, la protection des biens bâtis et des infrastructures. La vision des événements passés engage à une réflexion sur l'anticipation de ces situations de vulnérabilité*, en particulier sur les territoires où une forte pression foncière s'exerce. L'arrivée massive de nouveaux habitants dans le sud de la France génère en effet une forte demande en termes d'habitat, donc une augmentation importante du prix du foncier bâti et à bâtir à proximité des agglomérations attractives. Les nouveaux arrivants, en demande sociale d'habitat en milieu naturel, se tournent vers les communes périurbaines ou rurales, colonisant petit à petit les espaces autrefois agricoles ou les espaces forestiers sur terrains défrichés en bordure des massifs boisés, et augmentant de fait le linéaire d'interface* habitat-forêt.

4 Pour aller plus loin : voir le rapport de la mission interministérielle « Changement climatique et extension des zones sensibles aux feux de forêts » (juillet 2010), disponible sur le site de la Documentation française : <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/104000494/index.shtml>

1-2 Le plan national d'actions

La présente étude s'inscrit à la fois :

- dans la continuité de la note technique du 29 juillet 2015 relative à la prise en compte du risque incendie de forêt dans les documents de prévention et d'aménagement du territoire. Cette note précise que le ministère en charge de l'écologie établira un programme d'actions, dont notamment un document visant à préciser le contenu du porter à connaissance (PAC) de l'État concernant la prise en compte du risque incendie de forêts lors de l'élaboration des documents d'urbanisme ;
- et dans le contexte du rapport de la Mission interministérielle d'évaluation relative à la défense contre l'incendie⁵ sorti en juin 2016. Entre autres mesures, la Mission appelle à poursuivre une politique volontariste de prévention pour faire face à la progression du mitage de la forêt par l'habitat. L'une des recommandations-clés qu'elle formule (recommandation n°17) vise :
 - d'une part, à la généralisation des PAC et des cartes d'aléas à l'ensemble des territoires exposés au risque incendie de forêts, comme à ceux qui sont susceptibles de l'être avec le changement climatique ;
 - et d'autre part, à la bonne traduction de ces éléments dans les documents d'urbanisme.

La présente étude se propose donc d'apporter des éléments de principe pour la rédaction des PAC intégrant le risque incendie de forêts, nécessaires aux collectivités locales à l'exercice de leurs compétences en matière d'urbanisme (compétences de planification urbaine et d'autorisations individuelles de construire).

1-3 La prise en compte des incendies de forêts dans l'aménagement

La planification offre des outils à mobiliser pour la prévention du risque incendie de forêts

En matière de planification, les principaux outils permettant d'assurer la prise en compte du risque d'incendie de forêts sont :

- les plans de prévention des risques incendies de forêts (PPRIF), à l'échelle communale ou de massif forestier ;
- et les documents d'urbanisme, en particulier :
 - les schémas de cohérence territoriale (SCoT), à l'échelle territoriale ou intercommunale ;
 - les plans locaux d'urbanisme (PLU), à l'échelle communale ou intercommunale (PLUi), et les documents en tenant lieu ;
 - les cartes communales (échelle communale).

5 Rapport disponible sur le site du CGEDD : http://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/cgedd/010331-01_rapport.pdf

Les plans de prévention des risques incendies de forêts

L'État prescrit l'élaboration d'un plan de prévention des risques incendies de forêts (PPRIF) lorsque l'importance des enjeux* exposés et l'intensité de l'aléa déterminent un niveau de risque élevé, pour lequel les atteintes à l'intégrité physique des personnes et les dégradations des biens sont fortement probables. Il est donc bien réservé aux territoires exposés à des niveaux de risque importants et à une pression foncière forte.

Comme les autres plans de prévention des risques naturels :

- le PPRIF est un outil visant à limiter, dans une perspective de développement durable, les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles (dans ce cas précis : les incendies de forêts);
- Il permet de réglementer les modes d'utilisation, de réalisation et d'exploitation de tous les types de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ;
- une fois approuvé, il vaut servitude d'utilité publique et doit, à ce titre, être annexé aux plans locaux d'urbanisme, ainsi qu'aux cartes communales.⁶

Dans les zones délimitées par le PPRIF, toute opération nouvelle d'aménagement mentionnée au titre Ier du livre III du code de l'urbanisme (zones d'aménagement concerté, *etc.*) et au chapitre II du titre IV du livre IV de ce même code (lotissements) doit comporter dans son périmètre une bande de terrain non bâtie à maintenir en état débroussaillé, d'une largeur d'au moins 50 mètres et d'au plus 200 mètres, isolant les constructions des bois et forêts.

En outre, ce plan de prévention des risques naturels peut imposer une servitude de débroussaillage sur des terrains délimités en vue de la protection des constructions.

En vue de la protection des constructions, chantiers et installations de toute nature, il prévoit ainsi le débroussaillage et le maintien en état débroussaillé dans les zones qu'il délimite et selon les modalités qu'il définit.⁷

Deux situations peuvent conduire à l'absence de PPRIF :

- la durée de la procédure : lorsque l'élaboration de ce plan a été prescrite, il faut du temps pour conduire la procédure à son terme, en particulier pour que celle-ci puisse bénéficier d'une concertation approfondie ;
- l'importance des enjeux* exposés et l'intensité de l'aléa ne justifient pas systématiquement la prescription d'un PPRIF.

Dans tous les cas, l'absence de PPRIF n'a pas pour effet d'exonérer l'État et les collectivités locales concernées de la nécessité de prendre toutes les mesures destinées à assurer la prise en compte du risque d'incendie de forêts.

Les documents d'urbanisme

Indépendamment des PPRIF, en matière d'urbanisme, l'action des collectivités doit ainsi viser à atteindre l'objectif de prévention des risques naturels prévisibles -dont fait partie le risque incendie de forêts. Les documents d'urbanisme (SCoT, PLU, cartes communales...) doivent respecter ce principe, de même qu'ils doivent viser à atteindre les objectifs :

⁶ Références : articles L. 151-43, L. 161-1, R. 151-51 et R. 161-8 du code de l'urbanisme.

⁷ Références : articles L. 131-17, L. 131-18 et L. 134-5 du code forestier.

- d'utilisation économe des espaces naturels et de protection des milieux naturels (forêts comprises), ainsi que de préservation des espaces affectés aux activités forestières ;
- de lutte contre le changement climatique et d'adaptation à ce changement -sachant que ce dernier accroît le risque d'incendie de forêts (voir 1-1 Le contexte général)⁸.

Le rapport de présentation de ces documents d'urbanisme permet en particulier :

- au niveau du diagnostic territorial et environnemental, d'informer et d'accroître la connaissance de la population sur ce risque, et sur les liens de ce risque avec d'autres facteurs (consommation d'espace, changement climatique...) ;
- d'expliquer les choix d'aménagement, de protection et d'urbanisation qui ont été faits dans leur document, notamment au regard de la prise en compte de ce risque ;
- de montrer comment leur projet de planification prend en compte l'environnement (risque incendie de forêts compris) et quelles incidences sont attendues de la mise en œuvre de ce document.⁹

Pour les PLU et les cartes communales, la prise de connaissance du risque passe également par le rappel dans **les annexes** des dispositions qui s'imposent en matière de risques incendies (PPRIF et OLD*).

Mais c'est surtout dans **les parties opposables** de ces documents (le document d'orientation et d'objectifs du SCoT, le règlement écrit et graphique et les orientations d'aménagement et de programmation des PLU, les documents graphiques de la carte communale) que se joue la prise en compte effective des risques d'incendie de forêts.

Pour les SCoT et les PLU, on rappellera toutefois préalablement que ces parties opposables doivent être cohérente avec **le projet d'aménagement et de développement durable (PADD)** : un principe -même général- de prise en compte des risques inscrit au PADD peut donc être utile pour faciliter le passage du rapport de présentation aux parties opposables, concernant le risque incendies de forêts.

Le **schéma de cohérence territoriale (SCoT)** doit ainsi déterminer, dans sa partie opposable, « *les conditions d'un développement urbain maîtrisé et les principes [...] de prévention des risques* » (article L. 141-5 du code de l'urbanisme).

A l'échelle communale ou intercommunale, le **plan local d'urbanisme (PLU)** a notamment la possibilité :

- de classer en zone naturelle et forestière (zone N) les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en vue de prévenir les risques ;
- d'identifier des forêts et éléments boisés en des espaces boisés classés (EBC). Ce classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements ;

8 Références : articles L. 101-2, L. 141-1 (pour les SCoT), L. 151-1 (pour les PLU), L. 161-3 (pour les cartes communales).

9 Références : articles L. 101-2, R. 141-2 (pour les SCoT), R. 151-1 et R. 151-3 (pour les PLU), R. 161-2 et R. 161-3 (pour les cartes communales).

- ou encore délimiter des secteurs où l'existence de risques naturels justifient que soient interdites ou que soient soumises à des conditions spéciales les constructions et installations de toute nature, permanentes ou non, les plantations, dépôts, affouillements, forages et exhaussements des sols, *etc.*¹⁰

Par ailleurs, dans certaines zones urbaines et à urbaniser du PLU « pour lesquelles les conditions d'aménagement et d'équipement ne sont pas définies par des dispositions réglementaires garantissant la cohérence des projets d'aménagement et de construction avec le PADD », le PLU doit au moins prévoir, dans les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) de ces zones, des orientations portant sur la prévention des risques (article R. 151-8 du code de l'urbanisme).

De manière générale, quelle que soit la zone sur laquelle elle porte, une OAP peut de même contribuer, par ces principes d'aménagement, à prévenir le risque incendie et faciliter la défense de la zone contre les feux de forêts.

Enfin, à l'échelle communale, la **carte communale** a essentiellement la possibilité :

- de classer en secteurs « non constructibles » (sauf exceptions encadrées par le code de l'urbanisme) les espaces soumis aux risques d'incendie de forêts ;
- d'identifier des secteurs dans lesquels la reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit par un sinistre n'est pas autorisée.¹¹

A noter que, dans les territoires, bois et forêts exposés aux risques d'incendie, les zones d'interface* habitat – forêt correspondent souvent à la zone d'application de l'obligation légale de débroussaillage et de maintien en état débroussaillé (OLD*) prévue à l'article L. 134-6 du code forestier¹². Dans ce cadre, lorsque des terrains sont concernés par cet article du code forestier, l'OLD* doit être annexée aux plans locaux d'urbanisme ou aux documents en tenant lieu (L. 134-15 du Code forestier).

L'élaboration ou l'évolution des documents d'urbanisme offre donc une occasion privilégiée de prendre en compte les impératifs de défense contre les incendies des forêts. Ces impératifs résultent d'un double constat :

- l'augmentation des conséquences néfastes des feux de forêt, en termes de danger pour les personnes, de surface de forêt détruite, de perte de biodiversité, d'habitations endommagées et bien sûr de dépenses lors de l'intervention des services de secours et d'incendie ;
- l'insuffisance des mesures actuelles de prévention dans différents domaines, et particulièrement en ce qui concerne l'occupation des sols.

10 Références : articles L. 113-1, L. 113-2, R. 151-24, R. 151-31, R. 151-34 du code de l'urbanisme.

11 Références : articles L. 161-4, R. 161-4 et R. 161-7 du code de l'urbanisme.

12 pour les terrains situés à moins de 200 mètres des bois et forêts

L'exposition au risque des constructions situées en milieu forestier ou à moins de 200 mètres des zones boisées

Toute construction en milieu forestier ou à proximité (moins de 200 mètres) est *ipso facto* exposée au risque incendie de forêts. Ce risque résulte du croisement entre enjeux* (habitations) et aléa (feux de forêts), compte tenu de la capacité des services de secours à défendre une zone donnée.

La carte ci-après montre l'attention particulière qui doit être portée sur la forêt et la bande de 200 mètres d'interface*.

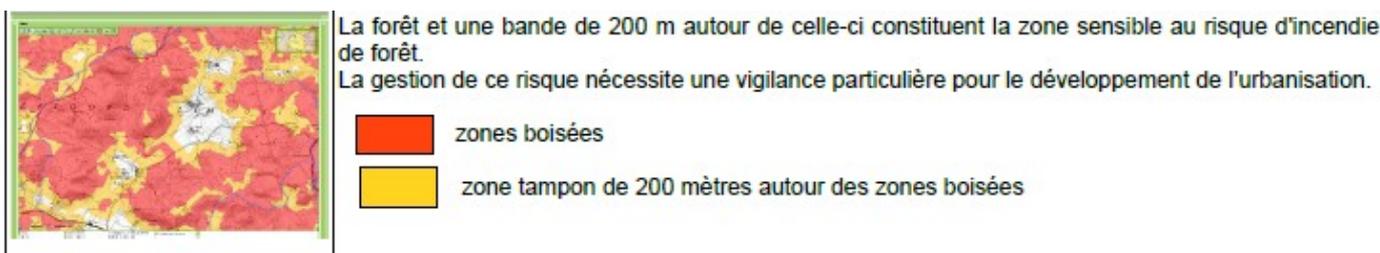


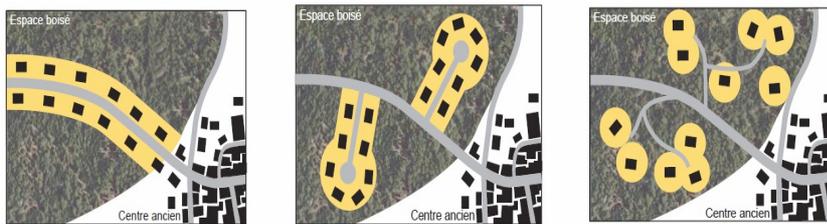
Illustration 4: représentation de la zone forestière et de la zone d'interface*, sensibles au risque incendie de forêt (Source : DDT24)

En effet, toute zone boisée, qu'elle soit ou non protégée par des équipements spécifiques, est soumise à l'aléa incendie de forêts. Même les zones dites "défendables" grâce à la présence proche d'équipements de protection n'échappent pas à l'aléa : elles sont défendables uniquement quand l'intervention humaine (service départemental d'incendie et de secours -SDIS) est en mesure d'assurer cette défense. Or, cette présence des moyens de secours ne peut être systématiquement assurée, car elle dépend de leur disponibilité au moment opportun, notamment lorsqu'ils sont employés sur d'autres fronts de lutte. La garantie d'une protection sans faille n'est donc jamais certaine.

Des principes à connaître et à respecter

Dans le domaine de l'aménagement, la sauvegarde de la forêt et la prévention du risque d'incendie conduisent à deux grands principes de vigilance :

| | |
|---|---|
| <u>Premier principe de vigilance :</u> La construction en forêt ou à proximité (moins de 200 m des zones boisées) doit être évitée. La présence humaine en forêt accroît le risque de départ de feux et, même l'éventuelle proximité d'équipements spécifiques ne constitue pas une garantie | <u>Second principe de vigilance</u> La construction isolée doit être proscrite. Outre les inconvénients généraux de la dispersion, les constructions isolées sont dangereuses pour la forêt comme pour les habitants. La sécurité n'y est jamais totalement assurée. |
|---|---|



Développement linéaire : l'urbanisation se développe le long des axes routiers et présente une longueur de contact végétation-habitat inutilement longue

Développement en impasses (raquette, thermomètre...) : cette forme, organisée en cul-de-sac, présente une faible connectivité au reste du réseau urbain qui peut s'avérer être un inconvénient dans l'intervention des secours.

Mitage : l'habitat individuel dit « libre » aboutit à un développement discontinu et anarchique qui multiplie les zones de contact, et pose d le problème de la dispersion des moyens d'intervention des secours.

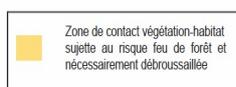


Illustration 5: Formes urbaines à éviter (source: CAUE 30)

En application de ces principes, on s'orientera sur des choix d'urbanisation évitant :

- les constructions isolées. Outre les inconvénients généraux de la dispersion (dispersion des moyens de lutte...), les constructions isolées sont dangereuses pour la forêt comme pour les habitants. La sécurité n'y est jamais totalement assurée ;
- et en cas constructions regroupées, les localisations et organisations du tissu bâti de nature à pénaliser la défense incendie (difficultés de cheminement, obstacles, réseau d'eau incendie insuffisant, effet d'encadrement par les boisements...) ;

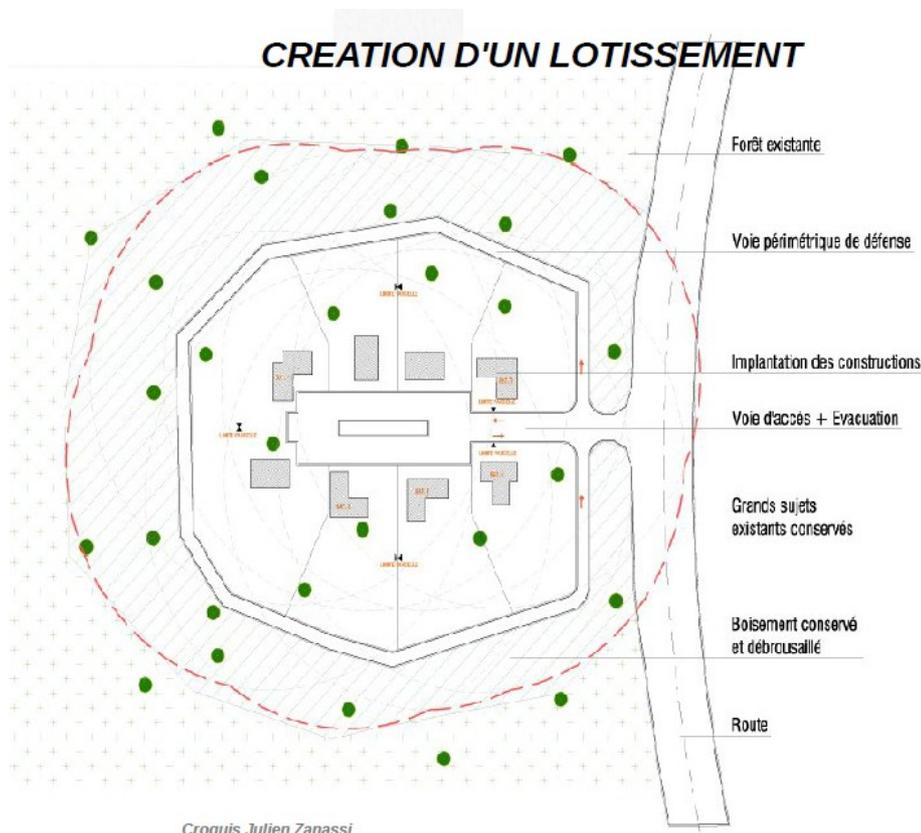


Illustration 6: Exemple de forme compacte pour un lotissement (source DDT24)

Les choix de localisation de l'urbanisation qui permettent de renforcer la prise en compte du risque incendie de forêts vont ainsi résulter du croisement de l'aléa (identification des zones plus particulièrement exposées au risque) et des enjeux* (présence humaine en particulier), ainsi que du niveau de défendabilité* (bornes incendies, capacité du réseau d'eau d'incendie, accessibilité du lieu, bâti isolé, etc).

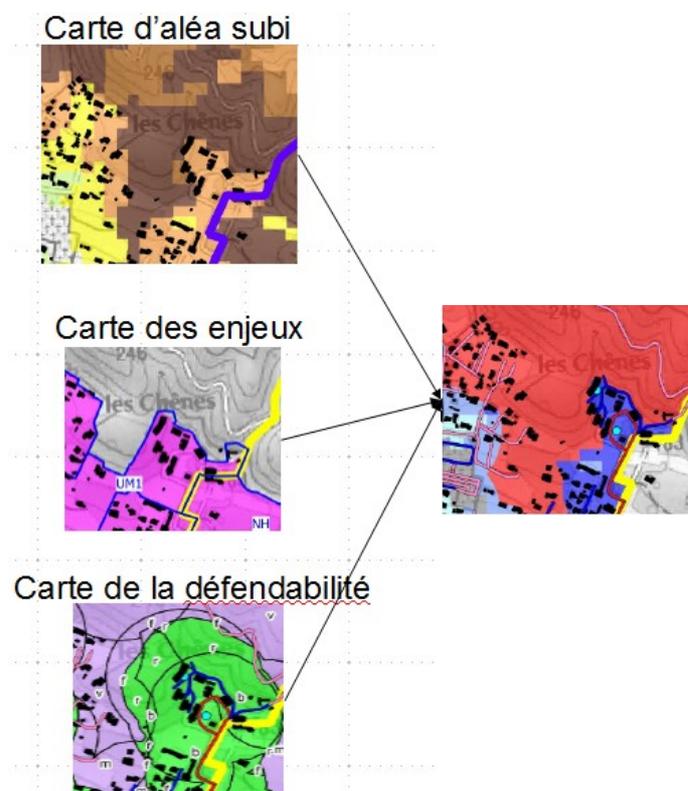


Illustration 7: Croisement cartographique des aléas, des enjeux et de la défendabilité
(source : DDTM13)

2 - Le porter à connaissance (PAC)

Dans la chronologie des procédures d'urbanisme susceptibles d'opérer ces choix d'urbanisation, le porter à connaissance (PAC) constitue le premier levier par lequel l'État peut favoriser la prise en compte des risques incendie de forêts.

2-1 Portée juridique du PAC

Le porter à connaissance est défini par l'article L132-2 du code de l'urbanisme. Défini aux articles L. 132-2 et suivants et R. 132-1 et suivants du code de l'urbanisme et obligatoire pour certaines procédures, le PAC permet de transmettre en amont de la démarche de planification, aux porteurs de SCoT, de PLU (communaux et intercommunaux) et de cartes communales, les informations qui leur sont nécessaires ou qui peuvent leur être utiles pour l'élaboration ou la révision de leurs documents d'urbanisme. En effet, l'article R. 132-1 du code de l'urbanisme prévoit l'élaboration d'un PAC pour l'élaboration et la révision des SCoT, PLU et cartes communales. A noter que le PAC est aussi obligatoire pour l'élaboration et la révision d'autres documents de planification stratégique, tels les SDRIF (Ile-de-France) ou les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET).

Par son biais, les services de l'État communiquent ou rappellent aux collectivités :

- les dispositions législatives et réglementaires applicables (par exemple, celles concernant le risque incendie de forêts et celles du règlement national d'urbanisme prenant en compte la sécurité publique¹³), y compris les servitudes d'utilité publique (dont le PPRIF) en vigueur ;
- les projets des collectivités territoriales et de l'État en cours d'élaboration ou existants (notamment les projets de PPRIF en cours) ;
- rappeler ou transmettre les documents techniques ou études dont l'Etat dispose, y compris en matière de prévention des risques (par exemple, la cartographie de qualification de l'aléa incendie de forêts ou tout autre élément participant à la connaissance de ce risque)¹⁴.

Il offre aussi à l'État un vecteur pour communiquer aux collectivités les mesures qu'il souhaiterait voir intégrer dans leurs documents d'urbanisme en vue de prévenir et de limiter ce risque d'incendie.

Sur ce point, il convient toutefois de rappeler que le PAC est un document factuel sans valeur prescriptive directe. Il **ne génère pas de droit. Le PAC ne peut donc pas « prescrire » de mesures à intégrer dans les SCoT, PLU ou cartes communales**. Il peut identifier des mesures d'urbanisme à prendre pour inciter les porteurs de ces documents à traduire ces mesures dans leur document d'urbanisme. Il n'a cependant pas la force de « prescrire » lui-même des mesures comme le PPRIF le fait tant dans le champ de l'urbanisme que de la construction¹⁵.

Cette absence d'effet prescriptif n'empêche pas les services de l'État de pouvoir porter, **au moment de l'association** à la procédure d'urbanisme, des messages plus généraux (qui relèvent d'un « dire de l'État ») sur les enjeux* du territoire et du document d'urbanisme concerné, notamment en apportant des recommandations quant à la prise en compte du risque incendie de forêts dans les documents d'urbanisme.

On rappellera également que, même si l'élaboration du PAC est prévue en début de la démarche de planification, le PAC transmis à cette occasion peut faire l'objet de compléments en cours de procédure (porter à connaissance complémentaire) -ce qui permet d'informer les collectivités, par exemple, sur les évolutions législatives, sur des résultats d'études en cours au début de leur procédure de planification... Pour les procédures de SCoT, PLU et cartes communales en cours dont le PAC n'aurait pas (ou peu) évoqué le risque incendie de forêts, un PAC complémentaire est donc toujours possible.

13 Parmi les dispositions du règlement national d'urbanisme (RNU), l'article R111-2 du code de l'urbanisme permet de refuser ou d'accepter un projet de construction ou d'aménagement, sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales, s'il était de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations.

14 D'après la note technique du 29/07/2015 relative à la prise en compte du risque incendies de forêts dans les documents de prévention et d'aménagement du territoire

15 Il s'agit bien de la limite entre un PAC et le PPRIF : contrairement au PAC, le PPRIF permet de prescrire des mesures constructives, opposables au tiers et génératrices d'une SUP.

2-2. Éléments constitutifs d'un PAC relatif à la prévention des incendies de forêt

Les grandes composantes du PAC

Il n'existe pas au niveau national de cadre type pour la rédaction des PAC. Celle-ci est laissée à l'appréciation des services de l'État.

Le choix de ne pas établir de PAC type dans cette note est justifié par la volonté de laisser une souplesse d'emploi et une possibilité d'appropriation par les services.

Sont toutefois proposés en annexe 1, différents exemples de trames de PAC possibles qui pourront être sources d'inspiration pour les services.

Dans tous les cas, un PAC relatif aux incendies de forêts devra *a minima* contenir les informations suivantes :

1. le rappel du cadre législatif et réglementaire : à minima le rappel des obligations légales de débroussaillage* (OLD) (article L. 134-6 du code forestier) et la carte de leur périmètre à annexer au PLU (article L. 134-15 de ce même code). Pour rappel, le débroussaillage est rendu obligatoire par le code forestier (ce qu'il faut faire) et par les arrêtés préfectoraux qui le précisent (où et comment le faire). De plus, lorsqu'il existe et qu'il est approuvé sur le territoire du document d'urbanisme en cours de procédure, le PPRIF est également à intégrer dans les servitudes d'utilité publique ;
2. sur les projets de l'État en cours : si un PPRIF a été prescrit sur ce territoire mais qu'il n'est pas encore approuvé, le projet de PPRIF en cours ;
3. les différentes cartographies du risque sur le territoire, c'est-à-dire la carte des aléas feux de forêts. Cette donnée est fondamentale pour écrire un PAC dans ce domaine. Sans carte d'aléa feux de forêt, à défaut de connaissance spatialisée, il paraît difficile pour les collectivités de prévoir un zonage intégrant ce risque et/ou les prescriptions associées dans les parties opposables du SCoT, du PLU ou de la carte communale. On veillera à transmettre les éléments de compréhension de l'établissement de la cartographie.
4. à titre de recommandations, les différentes prescriptions qui pourraient améliorer la prise en compte du risque incendie de forêts dans les différentes parties du document d'urbanisme -en particulier dans les parties opposables de ce document. Voir en particulier la partie 1 de la présente note.

Le PAC peut aussi être plus détaillé et, comme le recommande la mission interministérielle d'évaluation relative à la défense contre l'incendie, il devrait contenir :

- les dispositions réglementaires (nationales et spécifiques au territoire concerné);
- les servitudes en vigueur (caractère obligatoire);
- les documents techniques nécessaires à la connaissance du phénomène ;
- la carte d'aléa feux de forêts ;

- les autres cartographies nécessaires (exemple: conditions de desserte, passages de feu recensés dans le passé, terrains soumis aux OLD*, cartographie des équipements DFCI* : points d'eau, pistes, franchissements fournis par ASA DFCI* locale);
- les prescriptions à insérer dans le règlement du document d'urbanisme ;
- les principes d'accessibilité aux parcelles privées et aux constructions pour les services de secours.
- les autres éléments possibles relatifs aux prescriptions techniques pour les différents moyens de protection : organisation générale du foncier, aménagements sur les parcelles, recommandations pour le bâti sans pour autant interdire des modes constructifs, information sur le risque...

De fait de la quantité d'informations et de données que le PAC doit fournir, il peut être assez volumineux. Afin d'en faciliter l'appropriation et l'utilisation, il faut veiller à la forme et à la lisibilité:

- un document organisé avec des parties clairement identifiées;
- une limitation aux éléments indispensables et jugés essentiels au PAC;
- un document assorti de cartes thématiques et de cartes synthétiques pour illustrer la rédaction mais aussi mettre en avant les éléments-clefs.

Le contenu technique du PAC

Les différents paragraphes ci-après précisent les parties essentielles à retrouver dans le PAC relatif aux incendies de forêts.

a) Rappel des réglementations en vigueur

Ce chapitre du PAC pourra citer les différents textes réglementaires. Il fera état du rappel des OLD*, en expliquant les différentes réglementations (voir chapitre dédié en annexe 3) et en rappelant que cette obligation doit être annexée au PLU. Il indiquera également le cas échéant un PPRIF approuvé ou prescrit sur le territoire.

b) La carte d'aléa feu de forêt

La partie cartographique est le cœur du PAC « incendie de forêts ». Elle indique les différents niveaux d'aléa sur le territoire, soit les zones sur lesquelles porte la mise en œuvre des diverses dispositions et qui pourra être intégrée aux documents cartographiques du PLU. Cette carte doit être établie à une échelle minimale du 1/25000^e (par exemple 1/10 000). La ou les méthodes utilisées (indiciaires, dimensionnées, à dire d'expert) doivent être précisées tout comme le procédé de détermination des différents niveaux d'aléas.

On rappellera toutefois que la zone d'aléa représentée sur cette carte est sujette à des modifications dans le temps, du fait notamment des défrichements pouvant intervenir sur des espaces qui étaient boisés lors de la détermination de ladite zone. Il conviendra donc de veiller à l'actualisation de la zone d'aléa concernée par l'opération.

De plus, il est judicieux d'accorder une attention plus particulière aux zones de contact entre la zone d'aléa et les zones occupées, que cette occupation soit permanente (zone urbanisées de centre bourg ou de quartiers) ou saisonnière (campings, parc résidentiel de loisirs, etc.).

En effet, le PAC n'étant pas un plan de prévention des risques et n'ayant pas forcément le même niveau de précision qu'une carte de PPRIF, le travail fin d'intégration de l'aléa sur les bordures relève de la commune. Dans les cas complexes, il est possible de recommander aux communes d'avoir recours à un bureau d'études spécialisé.

La carte d'aléa n'est pas un zonage du risque incendie de forêt, elle correspond à une des composantes permettant de le définir. Il s'agit d'une indication du niveau d'exposition d'un secteur communal au phénomène feu de forêt. Pour une bonne intégration par les documents d'urbanisme locaux (PLU, cartes communales), cette cartographie doit faire l'objet d'un traitement au niveau communal consistant notamment à tracer les limites de zonage (affichage du risque dans les zones par un indice F par exemple, ou encore transcription par des zones indicées en fonction du niveau d'aléa).

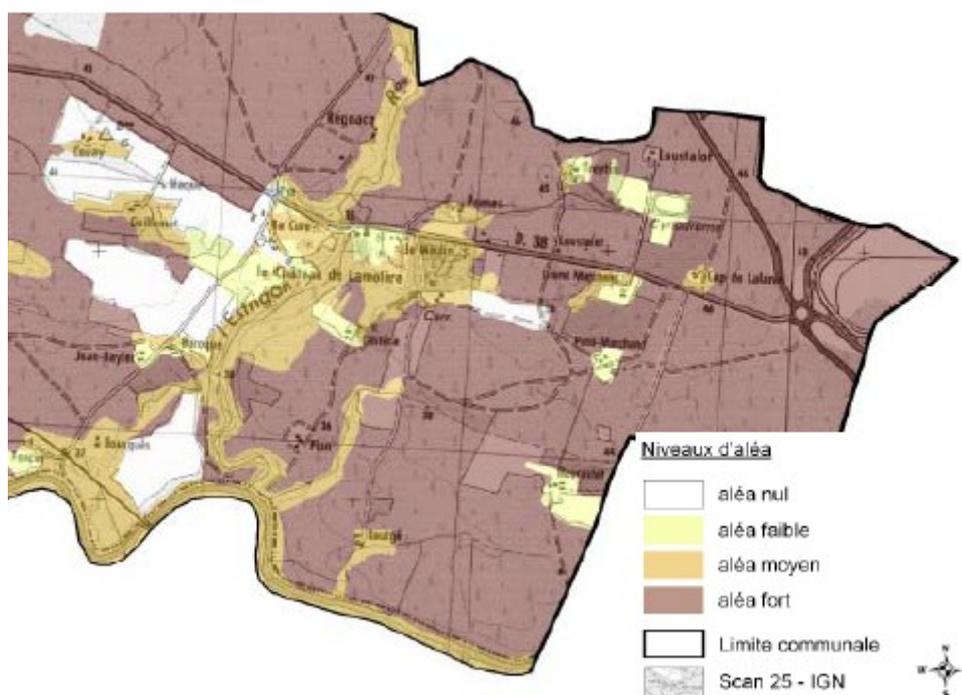


Illustration 8: Exemple de carte de l'aléa incendie de forêt à l'échelle de la commune (source : DDTM40)

La prévention du risque incendie de forêt conduit à distinguer:

- d'une part l'aléa subi* traduisant les caractéristiques d'un incendie établi qui impacte le lieu considéré ;
- et d'autre part l'aléa induit* définissant les caractéristiques d'un incendie émanant du lieu considéré et qui génère une menace sur les enjeux* situés dans sa direction de propagation.

La qualification de l'aléa doit être fondée sur la notion d'aléa subi*¹⁶ [L'aléa induit* peut en revanche être utilisé très ponctuellement et à l'échelle des projets, lorsque les nouveaux enjeux* sont conséquents et génèrent alors une menace nouvelle et supplémentaire pour le massif forestier].

c) les prescriptions à insérer dans les différentes parties des documents d'urbanisme

Élément fondamental pour un urbanisme intégrant le risque incendie de forêts, le repérage des secteurs à enjeux* est déterminé par le croisement de l'aléa (probabilité de feu de forêt), des enjeux* (personnes et biens) et du niveau d'équipement (défendabilité* du secteur).

Les recommandations qui en découlent, pour intégrer ce risque dans les parties opposables des documents d'urbanisme, peut être synthétisé selon le tableau ci-après. Ces principes sont détaillés par types de zones indicées constructibles sous condition (en couleur bleue) et inconstructibles (en couleur rouge), en fonction du niveau d'aléa subi* et des enjeux*.

| | Zone non urbanisée | Zone urbanisée et non équipée | Zone urbanisée et équipée |
|---|---|---|---|
| Aléa subi Très Fort à Exceptionnel | Zones majoritairement inconstructibles | Zones majoritairement inconstructibles | Zones majoritairement inconstructibles |
| Aléa subi Moyen à Fort | Zones majoritairement inconstructibles | Zones majoritairement inconstructibles | Zones Majoritairement constructibles sous conditions |
| Aléa subi Très Faible à Faible | Peu réglementé | Peu réglementé | Peu réglementé |

Dans les PLU en particulier, ce tableau est déterminant pour pouvoir définir en conséquence :

- les occupations du sol interdites,
- les occupations du sol conditionnées,
- le niveau des moyens de protection requis : les caractéristiques des voiries et de leurs équipements annexes, les moyens en eau requis (par rappel du RDDECI¹⁷ s'il contient ces prescriptions ou par l'écriture de prescriptions spécifiques).

Pour être optimale, l'intégration du risque incendies de forêt devra être réalisée dans différentes pièces constitutives du document d'urbanisme : voir point 1.3 de la présente note.

¹⁶ comme le préconise la note technique du 29/07/2015

¹⁷ Règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie

Pour les PLU en particulier, un exemple (proposé par le DDTM13) des prescriptions qui peuvent être faites par zone de risque est présenté en annexe 2. De même, l'annexe 3 présente un ensemble de recommandations techniques qui peut être intégré tout ou partie dans le règlement du PLU.

d) Les autres cartographies et recommandations associées

Le PAC pourra reprendre toute carte indicative de la défendabilité* du territoire (points d'eau, pistes issus de la DFCI*¹⁸). Ces cartes pourront être assorties de recommandations techniques particulières relatives au dimensionnement et positionnement de ces systèmes de défense (voir annexe 3).

e) Recommandations techniques pour la prise en compte du risque incendie

En annexe 3, les services de l'État trouveront des éléments de rédaction quant à des recommandations techniques préventives où ils pourront sélectionner des mesures, sans en chercher la complétude.

Pour rappel, il est important de **garder à l'esprit que tous les points abordés dans cette annexe sont très détaillés et ne relèvent pas tous d'une transposition possible dans les PLU (ne relevant pas du code de l'urbanisme)**. Cette liste non exhaustive permet d'aborder un ensemble de recommandations à prioriser et adapter en fonction des territoires, de leur contexte et de l'aléa.

Par ailleurs, certains territoires se sont dotés de chartes et/ou guides locaux assez complets sur la prise en compte du risque feu de forêt dans les documents d'urbanisme. Le PAC devra naturellement faire le lien avec ces documents afin d'inciter les collectivités à les prendre en compte.

18 Défense des Forêts Contre l'Incendie

Conclusion

Les préconisations énoncées dans le présent document forment un ensemble de possibles, nécessaires à la réalisation des Porter à Connaissance. Elles seront à adapter à l'aléa, au territoire et au contexte forestier et urbanistique. Il conviendra d'être d'autant plus restrictif que l'aléa et la vulnérabilité* seront forts.

Des exemples de trames de porter à connaissance sont proposés en annexe 1 et des éléments de recommandations techniques sont présentés en annexes 2 et 3. Ils ont été établis sur la base -notamment- du présent document, des porter à connaissance existants et des divers échanges menés. Dans le cadre de cette étude, les services départementaux en charge de l'élaboration du volet risques naturels des Porter à Connaissance ont en particulier été consultés.

Enfin, il est nécessaire de consulter l'ensemble des services concernés : Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS), Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE), Office National des Forêts (ONF), Direction Régionale de l'alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF), Conseil Départemental, Associations syndicales autorisées (ASA), unions départementales de la Défense de la Forêt Contre l'Incendie...). Le SDIS est notamment un acteur privilégié dans la lutte contre les feux de forêts. Le dialogue avec ce service est indispensable afin de pouvoir intégrer leurs préoccupations, exigences et contraintes locales.

Annexe 1 : Exemples de trame de rédaction d'un PAC incendie de forêt

Plusieurs trames de PAC sont exposées dans cette annexe. Elles ne sauraient constituer des modèles à suivre obligatoirement, mais doivent être perçues comme des exemples démontrant la variété possible de rédaction, tout en conservant les parties essentielles décrites ci-avant dans la note.

Exemple 1

1. Cartographies
 - Carte de l'aléa feu de forêt
 - Carte des enjeux
 - Carte indicative de la défendabilité
2. Cadre législatif et réglementaire (SUP et PPRIF en cours comprises)
3. Principes d'urbanisme à intégrer dans les PLU en fonction des zones d'aléa et de défendabilité
4. Recommandations constructives
5. Recommandations pour l'actualisation/révision des documents communaux relatifs aux risques (DICRIM, PCS...)

Exemple 2

1. Cadre législatif et réglementaire
2. Valeur juridique du PAC
3. Contexte territorial et communal
4. Détermination de l'aléa
5. Recommandations préventives
 - Terminologie
 - Principes d'urbanisme applicables aux différentes zones d'aléas

Exemple 3

1. Rappels législatifs et réglementaires
2. Déclinaison dans le PLU
 - Recommandations générales à intégrer dans le PLU
 - Attendus dans certaines pièces du PLU
3. Articulation avec les autres documents
 - Plans de protection des forêts contre les incendies (PPFCI)
 - Atlas régionaux/départementaux du risque incendie de forêts
 - Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM)
 - ...
4. Application sur le territoire avec lien vers les documents locaux de prise en compte du risque incendie de forêts

Exemple 4

1. Caractéristiques des cartes d'aléa feu de forêts
2. Principes pour la prise en compte du risque feu de forêts
 - Cas de l'instruction des autorisations d'urbanisme
 - Cas de l'élaboration ou la révision du document d'urbanisme
3. L'obligation légale de débroussaillage
4. Annexes techniques
 - Mesures relatives aux infrastructures et équipements de lutte contre les incendies de forêt
 - Mesures relatives aux matériaux de construction
 - Dispositions destinées à améliorer l'auto-protection des bâtiments
 - Formes urbaines vulnérables au feu de forêt

Exemple 5

1. Références législatives et réglementaires (SUP comprises)
2. Prévention des incendies de forêts
 - Carte d'aléa
 - Schéma DFCI
 - Obligation légale de débroussaillage
3. Implications territoriales
4. Prescriptions du SDIS

Annexe 2 : Exemples de principes généraux à intégrer pour l'élaboration ou la révision d'un PLU en zone soumise à un aléa subi feu de forêt

(document issu du PAC sur le risque incendie de forêt des Bouches du Rhône, 2014)

TITRE 1 - ZONES D'ALEA TRÈS FORT ET EXCEPTIONNEL

Dans les zones d'aléa très fort, la protection réside surtout en une interdiction générale pour toutes les occupations du sol nouvelles et particulièrement pour les installations vulnérables (augmentant le nombre de personnes exposées au risque) ou génératrices de risque.

Toutefois dans ces zones, on pourra admettre :

- la densification des zones déjà urbanisées (comblement des « dents creuses* ») dont les équipements publics sont existants et suffisants, c'est à dire que le niveau de défendabilité est assuré. Ce principe est tout de même à nuancer selon les « principes » et « types d'urbanisation à proscrire » décrits dans la partie 1 de la présente note. Il s'agit bien de vérifier que la densification qui y est éventuellement autorisée ne pose pas problème pour la défense incendie. Pour cela, une réflexion d'ensemble sera menée sur la forme urbaine (limitation du périmètre bati-forêt), sur la réduction de la vulnérabilité* du bâti (règles de construction) et des moyens collectifs pour défendre les constructions (défendabilité*);
- Dans les zones agricoles et naturelles dont les équipements publics sont existants et suffisants, les extensions mesurées de constructions et installations nécessaires à une exploitation agricole ou forestière, à l'exception des habitations, et qui y sont strictement liées et nécessaires ;
- les constructions et installations nécessaires au fonctionnement des services publics (eau, assainissement, électricité, etc), et à l'auto protection ;
- la réfection de bâtiments sans de changement de destination ;
- la construction des piscines et leurs équipements.

Afin d'améliorer la défendabilité* des constructions existantes situées en zone d'aléa très fort ou exceptionnel, il peut être opportun de réserver des emplacements pour élargir la voirie, créer une nouvelle voie de desserte ou une aire de retournement.

TITRE 2 - ZONES D'ALEA FORT

Dans les communes où l'extension des milieux bâtis ne peut se faire ailleurs qu'en zone d'aléa fort, la localisation d'un habitat nouveau sera décidée au regard des occupations concurrentes du sol et du risque. Ces zones à urbaniser devront comporter des mesures de protection des habitants et de la forêt avoisinante. La défendabilité*, adaptée en fonction du risque, sera pérenne et assurée dans des conditions techniques et économiques fiables.

Ainsi, dans les zones d'aléa fort, il conviendra de :

- ne pas développer de nouvelles zones d'habitat isolé ou diffus compte tenu de leur vulnérabilité* au feu et de la difficulté à les défendre (biomasse importante, dispersion des moyens de lutte). Seule une urbanisation dense et limitant le périmètre à défendre en cas d'incendie peut être acceptable ;
- mener une réflexion sur la défendabilité* du projet, préalablement à toute nouvelle construction groupée. Les équipements de protection (desserte, points d'eau, coupure de combustible...) devront être réalisés avant toute construction nouvelle. La pérennité de leur entretien devra être garantie, à défaut par la personne publique (maîtrise d'œuvre publique, convention entre l'aménageur et la personne publique...) ;
- densifier les zones d'habitat groupé et combler les « dents creuses* » dans ces zones, sans augmenter le périmètre à défendre;
- réaliser des zones tampons à biomasse réduite et non urbanisées, telles que de voies périmétrales* pour protéger les nouvelles constructions comme les constructions existantes.

Les constructions dans les espaces boisés lorsqu'il y a nécessité de les admettre, devront donc respecter deux caractéristiques fondamentales :

- faire l'objet d'une organisation spatiale cohérente (limitation du périmètre à défendre en cas d'incendie) tenant compte du niveau de l'aléa et de la nécessité de limiter le nombre de personnes exposées au risque d'incendie de forêt ,
- bénéficier d'équipements publics (voirie, eau) dimensionnés de manière appropriée et réalisés sous maîtrise publique ou dont la pérennité de l'entretien est garantie, à défaut par la personne publique.

Dans ces zones, il faudra veiller à ne pas construire de bâtiments sensibles, tels que établissements recevant du public (sauf ERP de catégorie 5, à l'exclusion des locaux à sommeil) ou ICPE présentant un danger d'inflammation, d'explosion, d'émanation de produits nocifs ou un risque pour l'environnement en cas d'incendie.

TITRE 3 - ZONES D'ALEA MOYEN

On ne pourra admettre des constructions, le cas échéant, sur des terrains soumis à l'aléa incendie que dans la mesure où ces terrains bénéficient des équipements de desserte en voirie et de défense contre l'incendie et de mesures complémentaires de réduction de la vulnérabilité* (organisation spatiale des constructions, zone tampon débroussaillée...). Les zones ouvertes à l'urbanisation existante devront être situées dans la continuité de l'urbanisation existante et l'urbanisation privilégier les formes urbaines non vulnérables.

La construction d'ICPE présentant un danger d'inflammation, d'explosion, d'émanation de produits nocifs ou un risque pour l'environnement en cas d'incendie doit être évitée.

La construction d'établissements recevant du public, (à l'exception des ERP de catégorie 5 et ne comportant pas de locaux à sommeil) doit être évitée.

TITRE 4 - ZONES D'ALEA FAIBLE

La construction d'ICPE présentant un danger d'inflammation, d'explosion, d'émanation de produits nocifs ou un risque pour l'environnement en cas d'incendie doit être évitée.

Annexe 3 : Ensemble de recommandations techniques intégrables au PAC pour la prise en compte du risque incendie de forêt

Aspects relevant de l'aménagement et de l'urbanisme devant avoir une traduction dans les PLU(I)

Agir sur le foncier autour de la zone urbanisée

Les départs de feu se produisent majoritairement dans les zones de contact entre la forêt et l'activité humaine. Il paraît donc nécessaire de réduire ces zones d'interface*, et notamment son linéaire, en adoptant un urbanisme dense et compact, en réduisant notamment « les dents creuses* » et en limitant l'urbanisation linéaire et le mitage. Ainsi la politique de lutte contre l'étalement urbain rejoint sur ces points celle de la prévention des incendies de forêts.

x Porter la réflexion sur le type de **forme urbaine**, qui peut ainsi avoir un effet important sur la vulnérabilité*. Les structures urbaines compactes en réduisant le linéaire d'interface* permettent de réduire la vulnérabilité* des enjeux*. Dès lors il pourrait paraître utile de travailler sur un indice de compacité de la zone. Cet indice pourrait être le rapport entre le linéaire d'interface* et la surface bâtie (mais difficulté à calculer), voire le nombre d'habitations. Dans ce dernier cas, la taille moyenne des parcelles interviendrait au premier ordre. Au regard de l'expérience des services, le facteur déterminant est la distance moyenne entre les constructions qui est en lien direct avec la taille des parcelles (hors zone au contact du massif). C'est toute la problématique de l'étalement urbain qui est à reconsidérer avec acuité dans le cadre de la prévention des incendies de forêts. Cette analyse des formes urbaines peut se généraliser à des groupes d'habitat, voire des extensions ponctuelles de l'habitat existant.

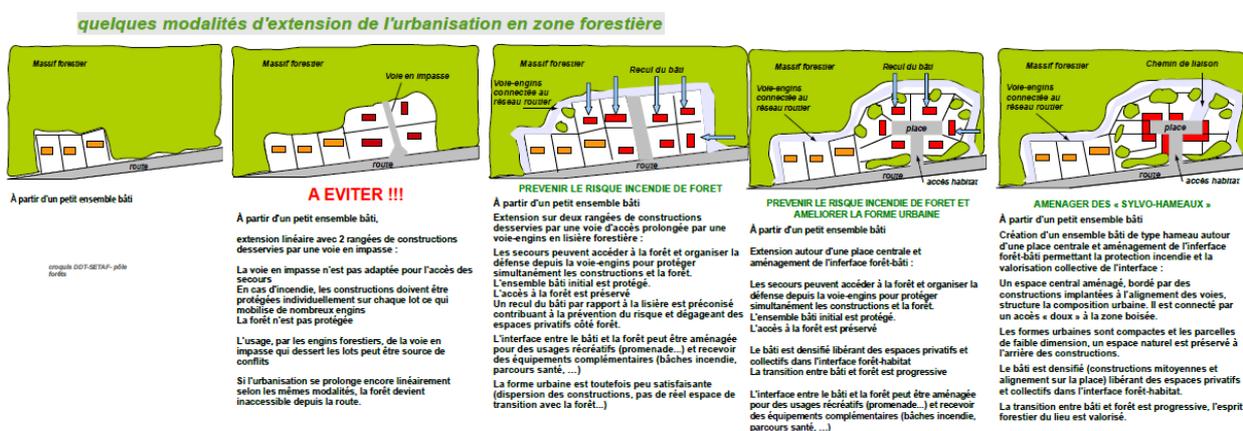
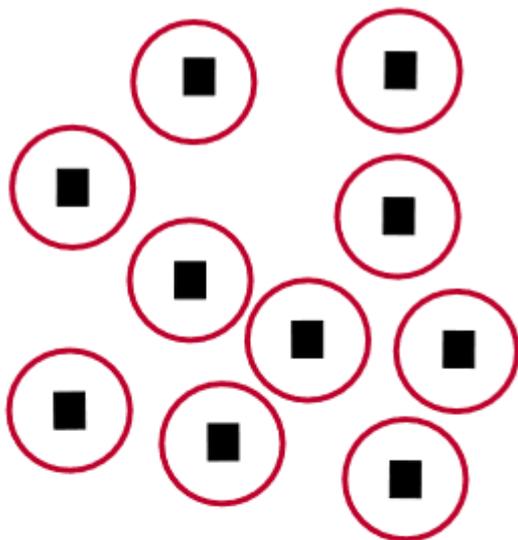
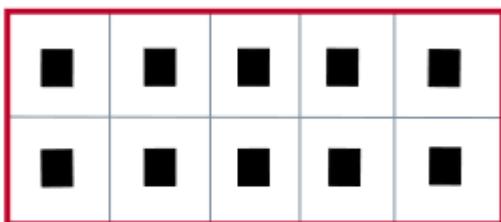


Illustration 9: Exemples de formes d'aménagement à éviter et préconisées (Source : DDT24)

10 logements :



Habitat individuel diffus



Habitat individuel de type lotissement pavillonnaire



Habitat individuel dense (R+1)



Habitat Intermédiaire (R+2)

— ligne de contact

Illustration 10: Comparaison des longueurs de lignes de contact entre différents types d'habitats (source : CAUE 30)

x Définir **les périmètres correspondant aux zones d'aléa fort et moyen** comprenant également les interfaces* et au sein de ce périmètre :

- Proscrire toute nouvelle construction et tout changement de destination de bâtiment existant en vue de devenir une habitation ou établissements/installations recevant du public...
- Interdire l'habitat diffus, les habitations isolées – vulnérables, peu défendables et sources augmentées de départs de feu – , les constructions sur de très grandes parcelles, mais aussi les constructions denses dans un tissu mal organisé (lotissement avec obstacles, nombreuses impasses, voiries peu larges...). En zone d'aléa moyen (à contrario de l'aléa fort), la constructibilité peut s'envisager uniquement avec prescriptions et seulement dans les zones défendables.
- Détailler les différents principes d'urbanisme déterminés en fonction des zones de risque définies au préalable (voir partie 1 de la présente note et exemple en annexe 2).

x Privilégier une **zone d'interface* entre zone boisée et zone urbanisée** dès lors que les conditions s'y prêtent. Cet espace devrait être d'autant plus grand que l'aléa subi* est plus fort.

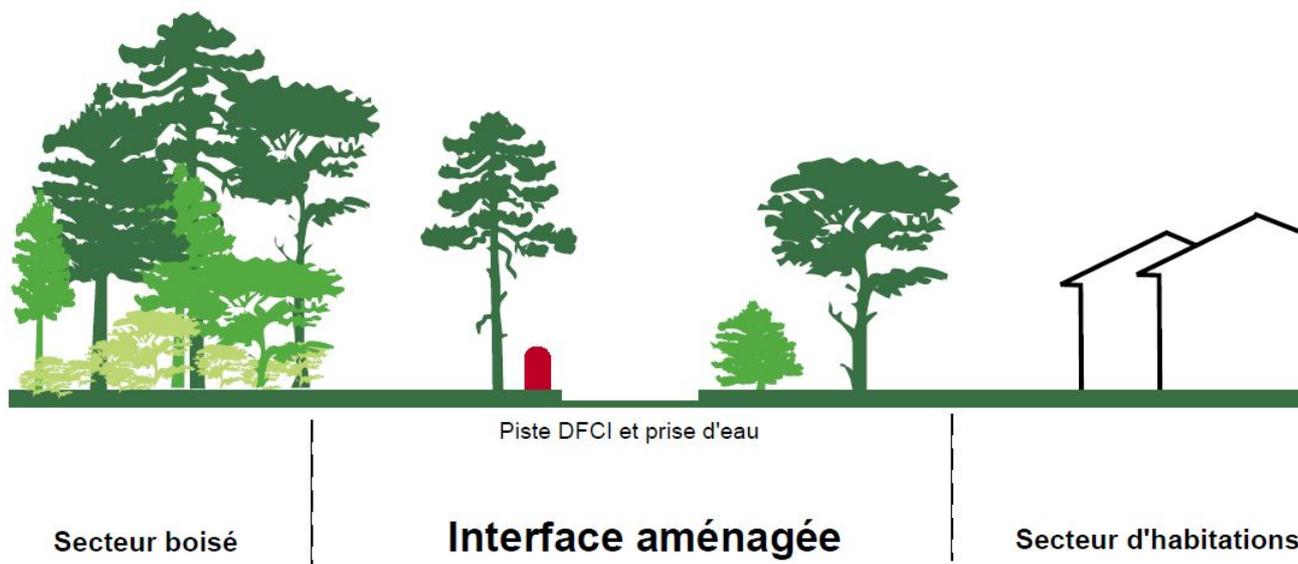


Illustration 11: vue en coupe d'une interface* aménagée (Source : CAUE30)

Cette interface* constituera une zone où le foncier est maîtrisé et l'entretien facilité, avec une ou des caractéristiques parmi les suivantes :

- Acquisition de terrains par la commune lorsque cela est possible (ou par le lotisseur ou l'aménageur)
- Servitude d'utilité publique;
- Aménagement et mise en valeur de cette zone;

- Cet espace tampon peut être constitué par une voirie périphérique* (ou périmétrale) dont les abords, coté massif forestier, seront soumis aux obligations légales de débroussaillage* (OLD). L'aménagement de voies engins entre les zones bâties et les massifs forestiers favorise l'intervention des secours (zone accessible depuis la voirie, permettant la circulation des engins de lutte contre l'incendie et garantissant un accès au massif tous les 500 m).

POURQUOI CREER DES VOIES-ENGINS DANS L'INTERFACE FORET-BATI ?

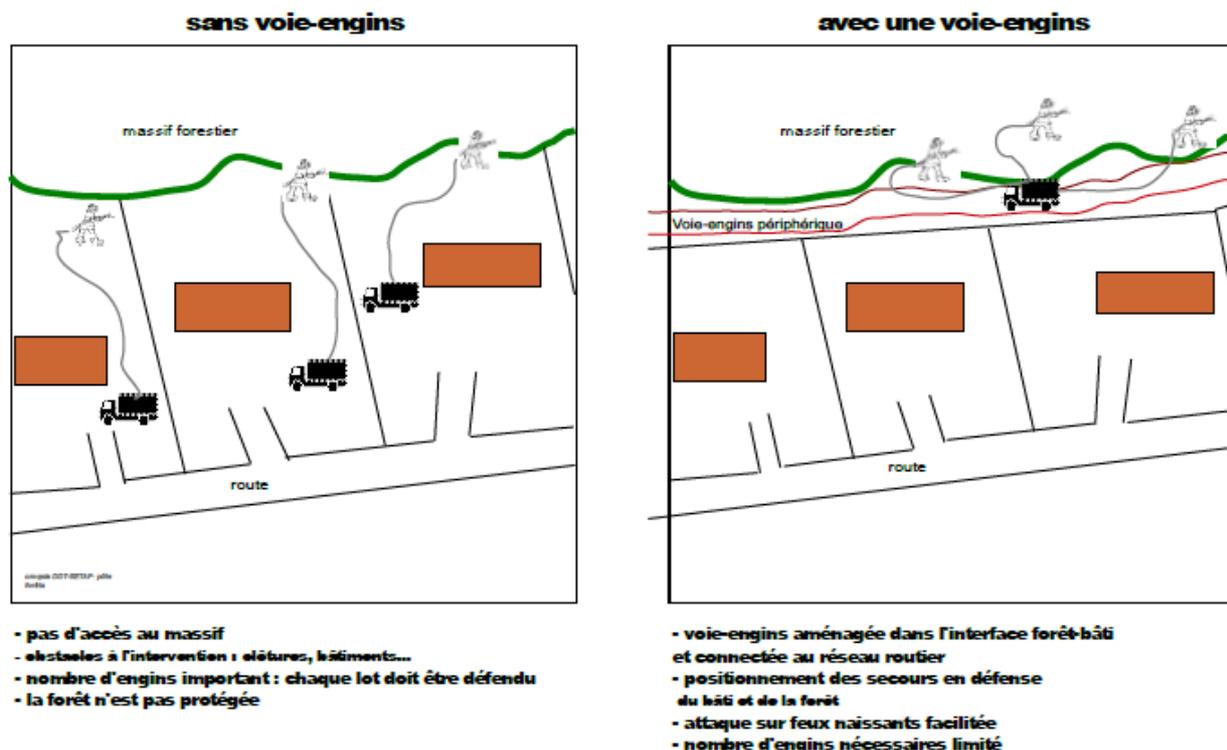


Illustration 12: illustration de l'intérêt de la voie engins (source : DDT24)

La maîtrise du foncier est bien sûr souhaitable, mais là aussi l'expérience montre que cette condition est difficilement atteignable. Bien noter qu'en dehors des plans de prévention des risques incendies de forêts (PPRIF), il n'est pas possible d'imposer une obligation de débroussaillage au-delà de la voie périphérique* à plus de 50 m des constructions (éventuellement à 100 m des constructions si le maire prend un arrêté dans ce sens). Dans ce cas, l'obligation de débroussailler reste à la charge des propriétaires et de ce fait, sa mise en œuvre peut être discontinuée. S'il n'y a pas expropriation, la mise en valeur de cette zone reste de la décision du propriétaire du sol.

x Recours aux dispositifs des **Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)** qui constituent l'une des pièces constitutives du dossier de Plan Local d'Urbanisme. Les OAP exposent la manière dont la collectivité souhaite mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager des quartiers ou des secteurs de son territoire. Elles permettent de traiter le risque dans un aménagement d'ensemble; cas par exemple des lotissements en interface* (logique d'ensemble sur l'accessibilité du site, forme d'habitat, types d'enjeux* accueillis, etc.).

x Préserver les **coupures agricoles** existantes en privilégiant les cultures peu sensibles aux incendies.

x Interdire les **nouvelles installations ou constructions sensibles** (ERP, camping...) ainsi que certaines installations pouvant générer un risque (aléa induit*) comme certaines ICPE par exemple, dans des périmètres à définir en fonction de la typologie des installations.

x Préserver ou recréer les **accès aux massifs forestiers** en privilégiant si possible des espaces multi fonctionnels (exploitation des parcelles forestières et DFCI*¹⁹ par exemple).

x Analyser le développement de la commune au regard de la **contrainte de la ressource en eau**. La création, l'aménagement et la gestion de ces points d'eau relèvent de la commune. Il s'agit de les identifier et de les dimensionner.

x N'autoriser les projets de constructions que si l'**accès des secours** est possible (éléments antinomiques : largeur de voirie insuffisante, impossibilité de croisement ou de demi-tour pour les véhicules de secours, insuffisance de la ressource en eau). Ces voiries pourront être réalisées sous forme de servitude de passage tel que le prévoit le code forestier ou de pistes DFCI* sur terrains mis à disposition de l'ASA DFCI*²⁰.

Agir sur les types de projets

Les projets ne pourront être autorisés que dans la mesure où ils sont compatibles avec l'aléa.

ERP et Établissements sensibles

Seuls les ERP de 5^{ème} catégorie et ne comportant pas de lieu de sommeil pourraient être admis. Les autres ERP, à l'exception de ceux en lien avec la forêt (écomusées, centres de formation forestier, etc.) ne devraient pas être admis en zone forestière.

Les établissements sensibles de par la vulnérabilité* de leurs occupants (difficultés d'évacuation car nombre important, difficultés de mobilité, manque d'autonomie : écoles, maisons de retraite, campings...) ou nécessaires à la gestion de crise (casernes de pompiers, gendarmeries, mairies...) seront généralement proscrits en zone forestière quel que soit le niveau d'aléa.

19 Défense de la Forêt contre l'Incendie

20 Association Syndicale Autorisée de Défense des Forêts Contre l'Incendie : établissement public régi par l'ordonnance du 1er juillet 2004 et ses décrets d'application qui concourent aux actions de prévention des incendies de forêts et à l'aménagement du territoire.

ICPE

Il paraît indispensable de ne pas autoriser les ICPE générant un risque thermique ou explosif dans les zones forestières quel que soit le niveau d'aléa.

Habitat

L'habitat peut être autorisé en fonction de l'aléa mais également en fonction du type de zone du PLU. En effet les zones N ou A n'ont pas vocation à devenir constructible, alors que les zones U ou AU ont cette vocation, sous réserve de la réalisation des équipements publics pour les zones AU « fermées ». Par ailleurs, ces dernières pourraient rester « fermées » ou mieux être reclassées en N si le niveau d'aléa le justifie.

Reconstruction après sinistre

Les services veilleront à ne pas généraliser le principe de non-reconstruction après sinistre, pour le réserver aux secteurs présentant un niveau d'aléa très fort associé à une zone « non défendable » : isolement, difficultés d'intervention des secours, situations topographiques particulières. Ces secteurs feront alors l'objet d'un zonage spécifique délimitant les zones non constructibles et non reconstructibles après un incendie de forêt. Dans les autres secteurs, où la reconstruction sera autorisée, des mesures constructives adaptées seront prescrites. Ces secteurs feront également l'objet d'un zonage spécifique.

Assurer la défendabilité (échelle de la commune/quartier)

La **défendabilité** est un paramètre important dans la définition du risque incendies de forêts. Il correspond au niveau de protection des secteurs exposés à l'aléa incendies de forêts (les enjeux*).

Les retours d'expérience des feux passés montrent que la défendabilité des constructions est l'un des paramètres les plus importants en matière de caractérisation de la vulnérabilité* et de sauvegarde des biens et des personnes.

La défendabilité est définie en fonction des caractéristiques des équipements de défense pouvant être utilisés en cas de lutte contre un incendie de forêt : voies d'accès d'une largeur suffisante, débit en eau des poteaux incendie..., mais elle dépend aussi de la capacité d'intervention humaine pour assurer cette défendabilité.

Les équipements de défense seront conformes au référentiel national de la défense extérieure contre l'incendie (DECI) fixé par l'arrêté du 15 décembre 2015²¹. La DECI a pour objet d'assurer, en fonction des besoins résultant des risques à prendre en compte, l'alimentation en eau des moyens des services d'incendie et de secours par l'intermédiaire de points d'eau identifiés à cette fin. La loi N° 2011-525 du 17 mai 2011 définit la DECI et la place **sous l'autorité du maire (transférable à un EPCI)**. Elle prévoit l'adoption, par arrêté du Préfet de département, d'un règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie (RDDECI). Ce règlement définit la mise en œuvre et la périodicité de contrôles techniques (ressort du maire ou du président de l'EPCI, au titre de la police spéciale de la DECI) et de reconnaissances opérationnelles (à la charge du SDIS).

La Défense des Forêts contre l'Incendie (D.F.C.I.) est essentiellement mise en œuvre dans les zones visées aux articles L. 132-1 et L. 133-1 du code forestier. Elle relève d'un régime juridique, de pratiques et d'une organisation distincte du cadre de la D.E.C.I. Cependant, le RDDECI constate, en les intégrant, les ressources en eau DFCI* (cohérence globale de défense contre les incendies).

La DFCI* comprend notamment :

- La mise en place d'équipements dans chaque massif sensible pour le cloisonner, en faciliter la surveillance, permettre l'accès et la sécurité des secours et assurer la permanence de l'eau.
- La mise en œuvre d'un dispositif estival de surveillance d'alerte.

En conclusion, il ne pourra être admis des constructions sur des terrains soumis au risque incendies de forêts que dans la mesure où ces terrains disposent d'équipements de desserte en voirie et d'équipements de défense contre l'incendie correctement dimensionnés et en nombre suffisant.

Les préconisations à inscrire en ce sens peuvent être les suivantes:

x Intégration dans les quartiers exposés existants d'**ouvrages destinés à la lutte** (eau, voiries), dimensionnés de manière appropriée et réalisés sous maîtrise publique ou dont la pérennité de l'entretien est garantie, à défaut par la personne publique.

x Préconisations sur **les infrastructures** pour l'accès aux secours. À première vue, il est indispensable de disposer d'une voirie périmétrale, reliée à une voie ouverte à la circulation publique, suffisamment large, sans discontinuité et équipée de prises d'eau correctement alimentées et réparties. Cette infrastructure de base est nécessaire pour permettre aux services de lutte de se déplacer le long de la lisière qui constituera potentiellement le front de feu. Cette voirie doit rester périphérique* ce qui impose d'interdire toute construction à l'extérieur de cette dernière.

21 Téléchargeable sur le site du ministère de l'intérieur : <https://www.interieur.gouv.fr/Le-ministere/Securite-civile/Documentation-technique/La-defense-exterieure-contre-l-incendie>

Il est conseillé de **faire figurer des schémas** lorsque l'on traite de l'accessibilité dans le PAC. Des exemples de schémas-types de voirie sont présentés ci-dessous (largeur mini 5 m de large, portance mini 16 tonnes, tirant d'air minimum 3,5 m, rayons en plan de 11 m mini mesurés à l'axe, pente inférieure à 15 %)²². Ils devront être adaptés aux conditions et aux moyens locaux des services de secours, mais également, dans une vision élargie, aux moyens des autres départements pouvant intervenir en renfort. Également, les lotissements pourront bénéficier de deux accès opposés aux voies publiques de circulation. Ces voiries pourront être réalisées sous forme de servitude de passage tel que le prévoit le code forestier.

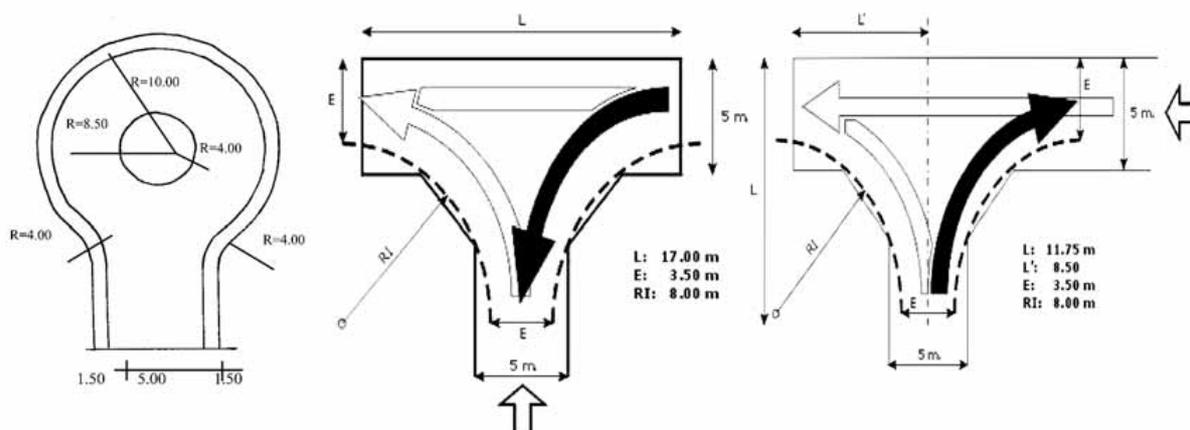


Illustration 13: Exemples de caractéristiques des voies utilisables par les engins de secours et de lutte contre l'incendie (source : DDTM 40)

Agir sur l'environnement proche des habitations

Des mesures peuvent être préconisées au niveau des parcelles²³:

- x **Obligation légale de débroussaillage*** – OLD : L'Arrêté départemental OLD devra être annexé au PLU au titre de l'article L134-15 du code forestier.

À noter à ce titre, que le rappel des OLD est du ressort du maire.

Les propriétaires ont donc l'obligation de débroussailler et de maintenir en l'état débroussaillé, les terrains situés en zone boisée ou à moins de 200 mètres d'un massif forestier, de landes, garrigues ou maquis, vous avez **obligation de débroussailler** :

- Dans un rayon de 50 mètres autour de leur habitation, même dans le cas où cette distance dépasse les limites de propriété ; le maire peut porter ce rayon jusqu'à 100 m ;
- Une **bande de 10 mètres de profondeur de part et d'autre de la voie d'accès** (desserte intérieure de la propriété depuis la voie publique, y compris portail).

22 Source arrêté du 31/01/1986 (article 4) relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation.

23 Signalons la difficulté juridique de définir une règle à la parcelle conditionnée par des aménagements de voirie hors de cette parcelle.

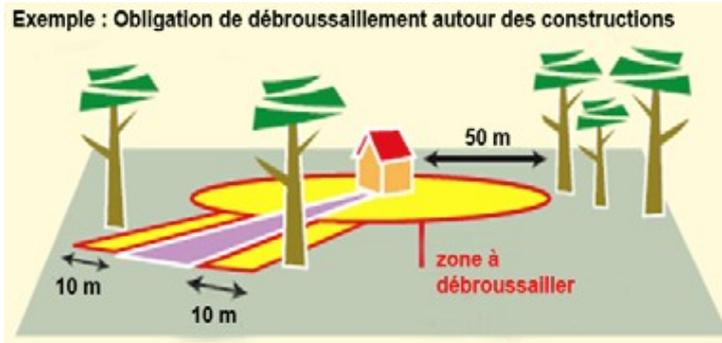


Illustration 14: Schéma de réalisation du débroussaillage hors zone urbaine (Source : DFCI Aquitaine, préfecture des Landes)

En **zone « urbaine »** (définie par les documents d'urbanisme consultables en mairie) ou en zone spécifique précisée par arrêté préfectoral, vous avez l'obligation de débroussailler l'intégralité de votre parcelle avec ou sans bâtiment.

Pour les **infrastructures linéaires** (autoroutes, routes nationales et communales, voies ferrées...), le responsable du contrôle est le préfet : il doit dans un premier temps fixer les largeurs à débroussailler et dans un second temps faire les rappels aux gestionnaires.

Le débroussaillage a notamment pour but d'**interrompre la continuité végétale favorable à la propagation de l'incendie**. La mise à distance des houppiers limite la transmission du feu d'arbre en arbre. L'élagage limite la transmission du feu du sol vers les cimes. Le nettoyage de la litière et l'élimination des débris combustibles limite l'intensité de l'incendie.

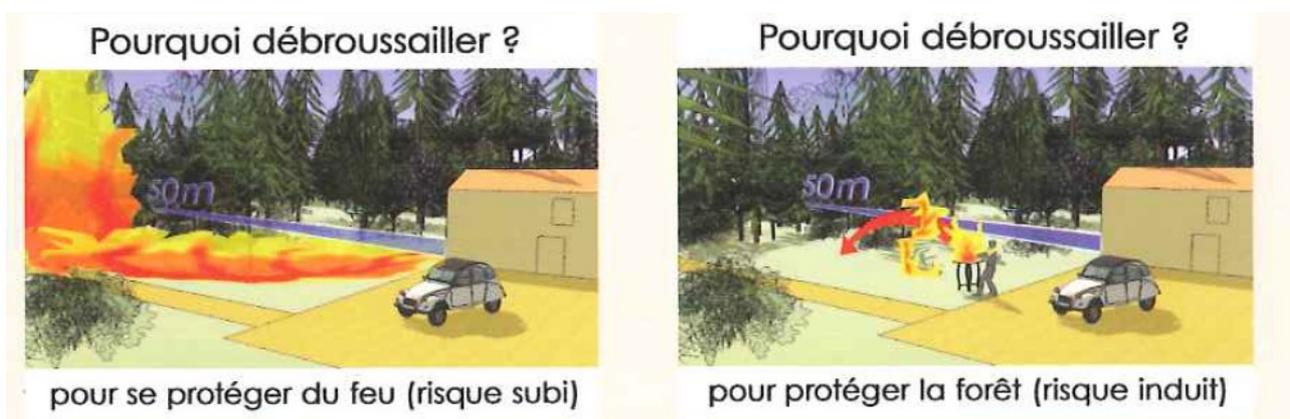


Illustration 15: Illustration du principe de débroussaillage (Source : DDT48)



illustrations DDT-SETAF- pôle forêts



Dans les zones d'extension forestière

État initial
lande en cours de
boisement au contact
d'un massif forestier



Après
débroussaillage
maintien et élagage des
jeunes sujets
forestiers, suppression
des ligneux bas
(ronces, bruyères,
arbustes...)



Illustration 16: La mise en œuvre du débroussaillage (source : DDT24)

x Les **réserves de combustibles**, les citernes (gaz/fuel) devront être obligatoirement enterrées, ou en cas d'impossibilité mises sous bâti. Les réserves de bois seront placées à une distance suffisante de la construction (> 10 m).

x Recommandations à la parcelle de principe d'**aménagement des jardins**... Recommander d'éviter la plantation dense d'espèces végétales très inflammables et/ou combustibles pour limiter la propagation du feu vers les habitations. En matière de végétation ornementale des habitations, on pourra se référer au site de géorisques²⁴ ou aux guides produits par l'Irstea²⁵ ou par l'Office National des Forêts sur la sensibilité des haies²⁶. On veillera notamment à éviter les **haies** pouvant créer des effets de « mèche » entre l'environnement boisé et la construction.

24 <http://www.georisques.gouv.fr/articles/comment-anticiper-lincendie-de-foret>

25 http://www.irstea.fr/sites/default/files/ckfinder/userfiles/files/feu-interfaces_int.pdf

26 <http://www.dpfm.fr/fb/haie/index.html>

Rappelons à ce titre que l'article 13 des règlements de zone du plan local d'urbanisme (PLU) s'intéresse aux espaces urbains non bâtis. Cet article permet de donc réglementer l'occupation de ces espaces et aussi les plantations.



Illustration 17: Feu propagé au sein de la résidence par les haies (Source : ONF)

Aspects ne relevant pas de l'aménagement et de l'urbanisme

De nombreuses dispositions constructives relèvent du Code de la construction ou de stratégies de gestion du risque et ne peuvent réglementairement pas être inscrites dans un PLU au titre du Code de l'urbanisme.

Agir sur le bâti

En fonction de l'agression thermique, il est utile de recommander des mesures constructives pour le bâti afin d'obtenir des niveaux de performances. Le but n'est pas de prescrire des solutions techniques, mais plutôt des objectifs de performance à atteindre pour une réduction globale de la vulnérabilité*. On pourra donc se saisir de toutes les occasions de travaux pour tendre vers une réduction de la vulnérabilité* sans se cantonner à l'interdiction d'augmentation de la surface.

Dans le cadre du programme national d'actions en complément de la présente note, des études spécifiques sont actuellement menées par le CSTB²⁷ sous l'égide du ministère en charge de l'écologie pour déterminer et évaluer les mesures constructives les plus adaptées aux sollicitations thermiques auxquelles les bâtiments sont soumis en cas d'incendie de forêt.

En attendant les résultats de ces études, les recommandations quant aux **dispositions constructives** pourront être choisies parmi celles préconisées dans les PPRif , tout en veillant à respecter les autres réglementations en vigueur (réglementation thermique, réglementation sur le bâti traditionnel...). Pour plus de détails se reporter à l'**annexe 5 de la note technique du 29 juillet 2015** relative à la prise en compte du risque incendie de forêt dans les documents de prévention et d'aménagement du territoire.

27 Centre Scientifique et Technique du Bâtiment

Agir sur l'habitant

En complément, on peut recommander/rappeler des dispositions qui vont au-delà des règles d'urbanisme stricto sensu. Elles sont souvent relatives à la culture du risque des habitants ou aux obligations préfectorales de chaque département.

Elles font notamment partie des informations transmises aux maires dans le cadre de la réalisation par ces derniers du Document d'Information Communal sur Risques Majeurs (DICRIM). **Le DICRIM, et donc l'acculturation de la population au risque est de la responsabilité du maire. Il convient aussi de se reporter au règlement départemental ou interdépartemental de protection des forêts contre l'incendie.**

x Développer une **culture du risque** par l'information aux habitants en menant des campagnes d'information annuelles rappelant notamment la nécessité des OLD* en s'appuyant sur les retours d'expérience des feux passés et en associant l'ONF, les Pompiers, les services de l'État, les associations de défense, les ASA ou union départementale des ASA DFCI*... Il est utile de faire un rappel annuel aux propriétaires de l'obligation du débroussaillage de sécurité autour des maisons pour leur défendabilité* (permettre le confinement des habitants et protéger l'habitat). Également, rappel du débroussaillage de part et d'autre des infrastructures linéaires (à la charge des gestionnaires).

x Proposer la pose de **panneaux d'information** (gestion communale) pouvant transmettre le niveau de risque du jour sur le massif (et les activités autorisées en conséquence).

x Veiller à la **diffusion de l'information** minimale, synthétique et pédagogique au travers des outils réglementaires et des vecteurs institutionnels de l'information préventive : DDRM²⁸, DICRIM et PCS²⁹ notamment.

x Éditer des **plaquettes** rappelant les prescriptions concernant les périodes d'interdiction du feu, les stockages de produits inflammables ou de combustibles solides (tas de bois), les dépôts d'ordures ménagères, les travaux d'assainissement ou pose de clôtures, mais également les mesures individuelles de sécurité, les végétaux inflammables ou les matériaux de construction préconisés. Ces plaquettes pourront être distribuées de manière physique, notamment au travers de campagnes d'information décrites ci-dessus, ou électronique.

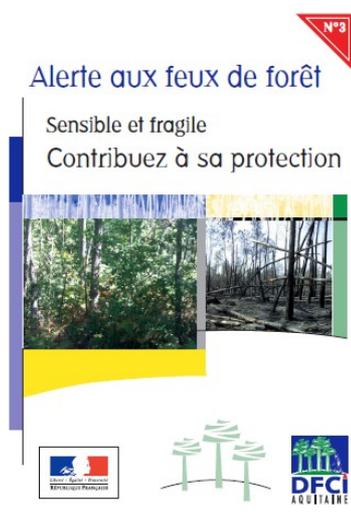


Illustration 18: Exemple de plaquette de prévention
(Source : DCFI Aquitaine)



Illustration 19: Exemple de plaquette de prévention
(Source : DDTM83)

Lexique

Aléa feu de forêt : Probabilité qu'un feu de forêt se produise

Aléa induit : aléa auquel est exposé un massif forestier du fait de la présence d'activités humaines à proximité des zones boisées (départ de feu pouvant se propager au massif et gagner en ampleur)

Aléa subi : aléa d'incendie auquel sont exposés les personnes et les biens du fait de leur proximité des zones boisées (incendie de forêt menaçant les zones urbanisées)

Débroussaillage : *"On entend par débroussaillage pour l'application du présent titre les opérations de réduction des combustibles végétaux de toute nature dans le but de diminuer l'intensité et de limiter la propagation des incendies. Ces opérations assurent une rupture suffisante de la continuité du couvert végétal. Elles peuvent comprendre l'élagage des sujets maintenus et l'élimination des rémanents de coupes. Le représentant de l'État dans le département arrête les modalités de mise en œuvre du débroussaillage selon la nature des risques."* (L131-10 du code forestier). Le débroussaillage est ainsi rendu obligatoire par le code forestier (ce que je dois faire) et les arrêtés préfectoraux qui le précisent (où et comment le faire).

Défendabilité : présence et niveau des équipements de défense : voiries d'accès, poteaux d'incendie, réseau sous pression, citernes...

Défense de la Forêt Contre l'Incendie (DFCI) : équipements implantés dans et à proximité des zones de risques d'incendies de forêts afin de faciliter les interventions en cas d'incendie (pistes, citernes, points d'eau...)

Dent creuse : espace résiduel en attente de construction ou de reconstruction (parcelles ou groupes de parcelles non bâties) dans un tissu construit

Enjeux : personnes, biens, activités, patrimoine, écosystèmes, infrastructures... susceptibles d'être affectés par l'aléa (ici le feu de forêts)

Inflammabilité : capacité d'un combustible à brûler et à propager le feu

Interfaces habitat-forêt : zones de contact entre espaces naturels (forêts, landes, maquis, garrigues, etc.) et espaces anthropisés (habitations, lotissements, etc.)

Obligations Légales de Débroussaillage (OLD) : les OLD correspondent aux articles L131-1 à L136-1 du code forestier relatifs à la défense et à la lutte contre les incendies de forêt. Elles consistent à éclaircir la végétation autour des constructions dans le but de diminuer l'intensité et la propagation des incendies. il ne s'agit pas de faire disparaître l'état boisé et ni de réaliser une coupe rase ni un défrichage.

Risque : Le risque résulte du croisement entre un aléa (phénomène feu de forêt défini par sa probabilité et son intensité) et les enjeux exposés (constructions, installations et activités), compte tenu de leur "défendabilité" (présence et niveau d'équipements de défense : voies d'accès, poteaux d'incendie...)

Voie périphérique/ voie périmétrale : voie extérieure pour les engins, située dans l'interface forêt-bâti

Vulnérabilité : conséquences dommageables prévisibles de l'aléa (ici feu de forêt) sur les enjeux

Bibliographie

Cerema (2015). Porter à connaissance sur les risques naturels, retours d'expériences, étude juridique et recommandations. 64p.

Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement du Gard (2007). Prise en compte du risque « feu de forêt » dans les opérations d'aménagement. 15p.

Conseil général de l'environnement et du développement durable, Inspection générale de l'administration, Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (2016). Rapport de la Mission interministérielle d'évaluation relative à la défense contre l'incendie et annexes. 145p. et 109p.

Département de la Dordogne. Charte de constructibilité en milieux agricoles et forestiers (2013). 72p.

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Nouvelle-Aquitaine (2011). Guide pour la prise en compte du risque incendie de forêt dans le massif forestier des Landes de Gascogne. 39p.

Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, Ministère du logement, de l'égalité des territoires et de la ruralité (2015). Note technique du 29 juillet 2015 relative à la prise en compte du risque incendie de forêt dans les documents de prévention et d'aménagement du territoire. 27p.

Observatoire de la Forêt Méditerranéenne (2008). L'autoprotection des constructions situées en zone forestière exposée au risque d'incendie de forêt en PACA. 221p.

Préfecture des Bouches du Rhône (2014). Porter à connaissance sur le risque feu de forêt. 7p.

Préfecture des Landes (2007). Guide pour la prise en compte du risque incendie de forêt dans les documents d'urbanisme, sur le territoire du département des Landes. 42p.



Résumé de l'étude : La présente étude constitue une note destinée aux services déconcentrés de l'État pour les aider à intégrer la prévention des incendies de forêts dans les porter à connaissance qu'ils doivent établir à l'intention des collectivités territoriales en charge de l'élaboration des documents d'urbanisme.

Légende

DFCI - risque - 2003

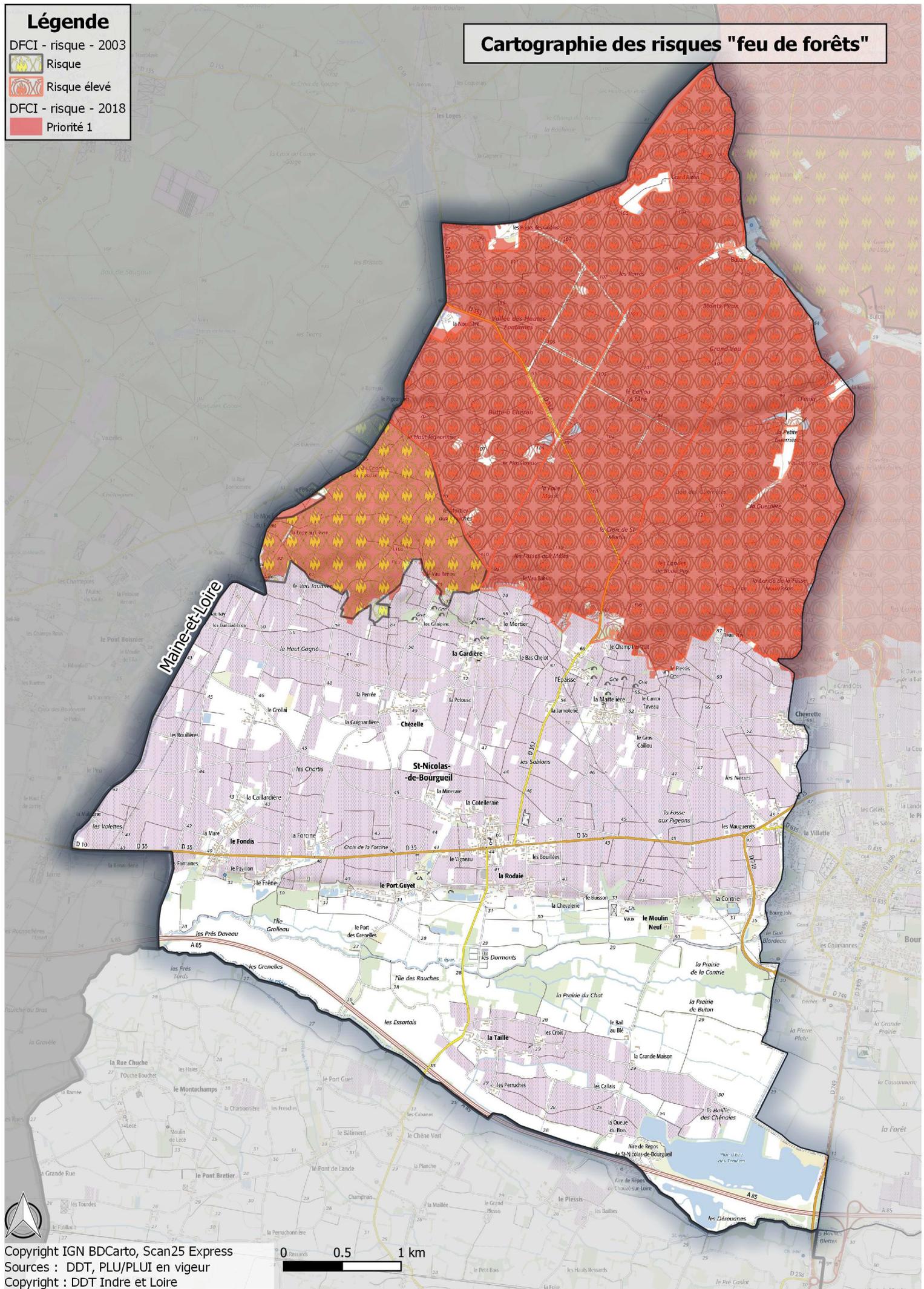
 Risque

 Risque élevé

DFCI - risque - 2018

 Priorité 1

Cartographie des risques "feu de forêts"



Quelle stratégie pour les forêts de son territoire?

Préserver les écosystèmes forestiers sans figer les territoires, ni bloquer la production de bois, est un enjeu majeur de planification et de suivi



Comment préserver les écosystèmes forestiers sans classer en Espace Boisé Classé ?



Comment favoriser une meilleure gestion ?



Quels sont les autres enjeux qui concernent la collectivité?

La demande de la population vis-à-vis des forêts dépend des historiques, des usages (affouage par exemple), des besoins (accueil du public, chasse), il y a aussi des attentes particulières paysagères ou environnementales vis-à-vis des bois et forêts, voire des haies et bosquets.



La collectivité peut chercher:

- à favoriser les mesures de prévention et de lutte contre l'incendie
- à favoriser la prise en compte de l'écosystème forestier
- à favoriser la création de chemins de randonnée
- à favoriser l'installation de chaudières biomasse (école, mairie...)
- à favoriser l'installation d'acteurs locaux de la filière bois (sylviculteur, bucheron, scieur, menuisier...)
- à favoriser ou mettre en place un ou plusieurs bâtiments bois
- veiller au respect de ses espaces forestiers (accès, dessertes forestières, circulation routière, événements organisés, ordures déposées).

Mais elle se positionne déjà sur:

- la préservation des surfaces forestières (crainte de défrichements, emprises de chemin)

Et ce positionnement peut influencer la gestion des forêts.

Voyons comment, notamment lors d'une création ou une révision du Plan Local de l'Urbanisme, cette attention peut au mieux s'exercer.

Souvent la volonté première est déjà de maintenir en l'état les bois ou massifs forestiers. En France depuis plus de 30 ans la forêt augmente globalement en surface et en densité. Il ne faut pas confondre les grands défrichements internationaux avec notre gestion française très encadrée des bois et forêts.



Comment préserver les écosystèmes forestiers sans classer en EBC ?

A. Le code forestier: priorité au renouvellement de la forêt

Le code forestier est la première protection généralisée sur le territoire contre le défrichement. Même si l'on est propriétaire, on ne peut pas couper les arbres d'une parcelle sans veiller à la réussite d'un recru naturel ou d'une plantation qui prendra la suite des arbres récoltés.

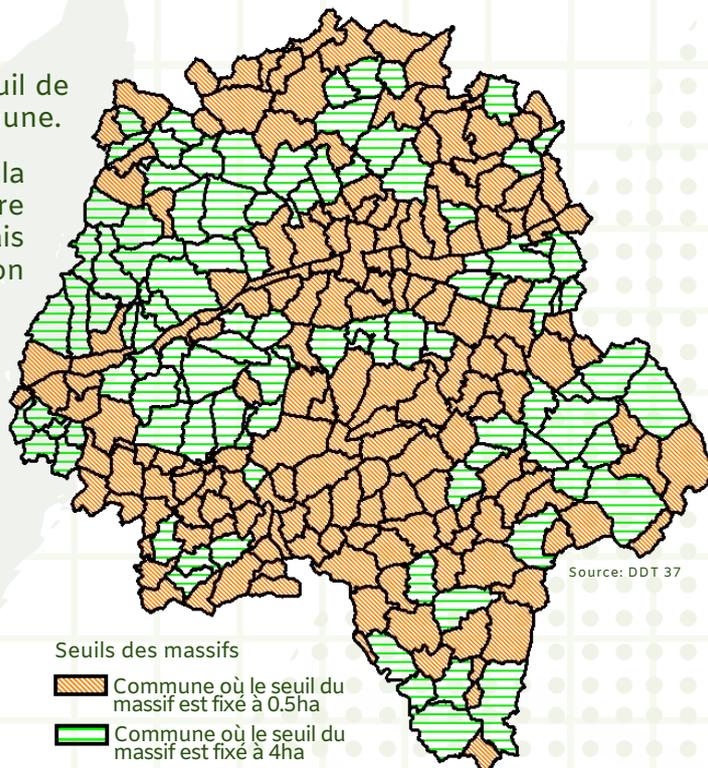
Article L341-1 du code forestier: "Est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière"

• Seuils de défrichement autorisés et compensés

Il est néanmoins possible de défricher en dessous d'un seuil de surface soit de 4ha, soit de 0,5ha selon le choix de la commune.

À noter, qu'au dessus de ce seuil, le code forestier prévoit la possibilité pour un projet donné, d'une procédure d'instruction de défrichement, après arrêté préfectoral. Mais dans ce cas s'applique toujours une compensation supérieure ou égale aux surfaces défrichées

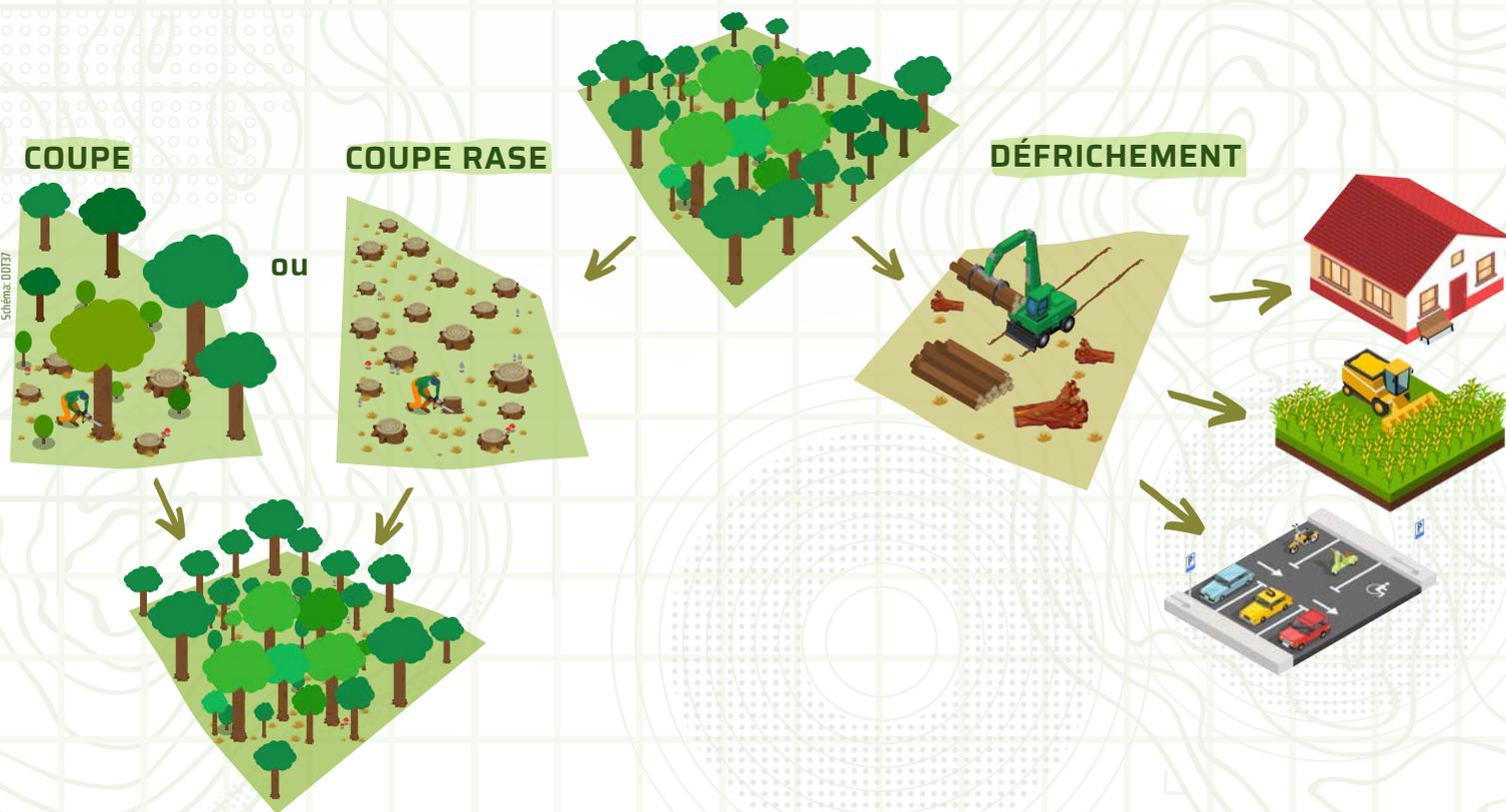
En France 50% du bois récolté provient des forêts publiques. Elles ne constituent pourtant que 25% des surfaces forestières. En effet une majorité des forêts privées, ont des surfaces très réduites et se retrouvent en sous-gestion. Voyons comment s'organise cette gestion qu'un classement en EBC ne doit pas perturber.



Répartition des communes en fonction du seuil de superficie boisée à partir duquel une autorisation est nécessaire pour toute opération de défrichement

• Ne pas confondre coupe et défrichage

C'est parce que la gestion forestière est peu connue que l'on se méprend souvent sur la notion de coupe et de défrichage. Quand une forêt est gérée avec un document de gestion, les coupes sont programmées pour améliorer les peuplements, favoriser le bois de qualité pour le matériau; le bois intermédiaire revient au papier, panneaux, palettes puis, vient seulement le bois énergie. Rien n'est perdu puisque qu'en dessous de 7 cm les rameaux avec les feuilles retournent fertiliser la terre et renouveler son humus.



C'est une intervention normale en milieu boisé pour entretenir la forêt. Elle vise à prélever certains arbres pour favoriser ceux restants (coupe d'éclaircie, d'amélioration,...) ou permet le renouvellement du peuplement (coupe rase,...). Une procédure au titre du Code de l'Urbanisme peut être requise.

C'est un changement d'affectation du sol, non lié à la vocation forestière (production, valeur sociale, valeur écologique) et qui doit être compensée. Une procédure au titre du code forestier est nécessaire et soumise à condition.

Même si visuellement il peut y avoir ressemblance, il ne faut pas confondre coupe ou même coupe rase et défrichage. La coupe précisée dans un plan de gestion fait partie de la gestion. La forêt est préservée et se renouvelle.

• Références réglementaires :

Art. L124-5 du code forestier: Dans les bois et forêts ne présentant pas de garantie de gestion durable, les coupes d'un seul tenant supérieures ou égales à un seuil fixé par le représentant de l'État dans le département (2ha dans l'Indre-et-Loire) et enlevant plus de la moitié du volume des arbres de futaie ne peuvent être réalisées que sur autorisation.

Art. L124-6 du code forestier: Dans un massif forestier d'une étendue supérieure à un seuil arrêté par le représentant de l'État dans le département, (4 ha dans le 37) après toute coupe rase d'une surface supérieure à un seuil arrêté par la même autorité (1 ha dans le 37), la personne pour le compte de qui la coupe a été réalisée ou, à défaut, le propriétaire du sol est tenu, en l'absence d'une régénération ou reconstitution naturelle satisfaisante, de prendre, dans un délai de cinq ans à compter de la date de début de la coupe définitive, les mesures nécessaires au renouvellement de peuplements forestiers.

Art. L312-9 du code forestier: Toute propriété forestière soumise à l'obligation d'un plan simple de gestion et qui n'en est pas dotée se trouve placée sous un régime d'autorisation administrative. Aucune coupe ne peut y être faite sans l'autorisation préalable de l'autorité administrative, (...). Cette autorisation peut être assortie de l'obligation, pour le bénéficiaire, de réaliser certains travaux liés aux coupes ou qui en sont le complément indispensable.

Art L.341-3 du code forestier: Nul ne peut user du droit de défricher ses bois sans avoir préalablement obtenu une autorisation.

B. Le code de l'urbanisme

• EBC: l'établissement d'espaces boisés classés peut protéger également contre le défrichement

Lors de l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU), hors espaces urbanisés ou remarquables, la tentation est grande de classer en EBC et donc de figer un bois ou une forêt or le code forestier suffit.

Les espaces boisés classés en Indre-et-Loire

En Indre-et-Loire, les EBC se confondent avec les surfaces forestières, c'est devenu plus un frein qu'un atout.

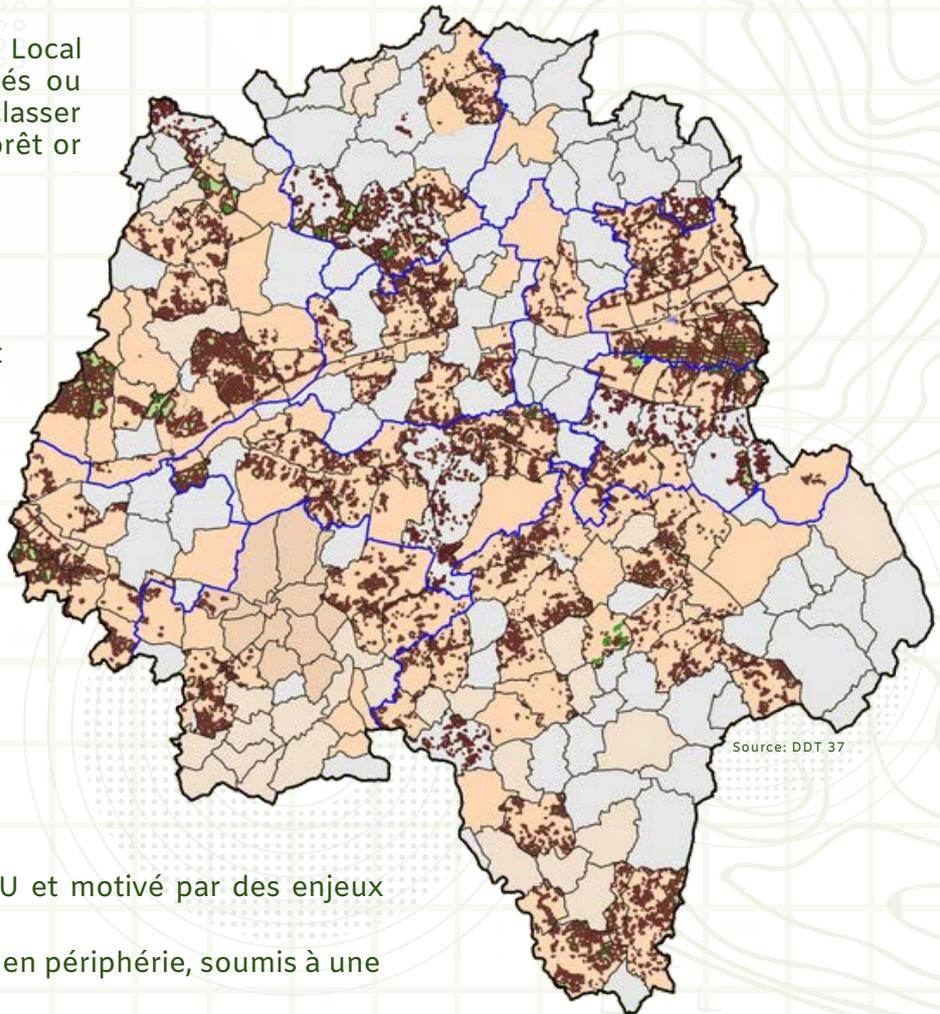
 Espace boisé classé

Documents d'urbanisme GPU

 Carte communale

 PLU/POS

 Communes RNU



Le classement doit être justifié dans le PLU et motivé par des enjeux clairement identifiés:

- les espaces boisés en zone urbanisée et en périphérie, soumis à une pression forte;
- les éléments arborés remarquables: arbres isolés, allées alignements...
- la caractérisation de coupure d'urbanisation ou la protection contre les nuisances (exemple: boisements en bordure d'infrastructure routière);
- le maintien de corridor écologique: haies et bosquets, en particulier le long de cours d'eau; certaines forêts à enjeu exceptionnel: paysager, touristique ou écologique.

Toutefois, ce classement interdit tout changement d'affectation, même très partiel, ou tout mode d'occupation du sol.

La procédure de modification de classement EBC est lourde et couteuse puisqu'elle nécessite a minima la révision avec examen conjoint du PLU. Des communes ayant classé de manière excessive tous leurs espaces naturels en EBC ont été confrontées à cette exigence de déclassement pour réaliser ou modifier des aménagements tels qu'élargissement de voies, extension de zone d'activité, modification de réseau, création de canalisations, projet photovoltaïque au sol,...



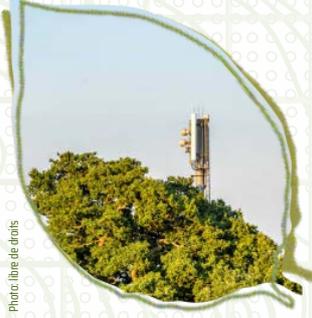
Exemple sur le territoire de la commune de Chançay: les zones matérialisées par un quadrillage vert indique un classement EBC au PLU

Photo: Géoportail de l'urbanisme, PLU de la commune de Chançay

L'EBC doit donc rester le dernier recours de protection lorsque les enjeux sociaux ou paysagers, notamment près des agglomérations, le justifient. Il n'a pas de sens, ni d'intérêt dans des massifs forestiers classiques.

- **Limitier l'utilisation des EBC aux zones à enjeux d'urbanisme et ne pas les utiliser dans des zones à enjeux de production forestière.**
- **Le zonage EBC n'a pas comme effet d'empêcher les coupes d'exploitation forestière. L'EBC n'a pas pour objet de faire des prescriptions sylvicoles.**

L'exemple d'un transformateur électrique alimentant des antennes de téléphonie mobile



En zone blanche, des communes ayant besoin d'installer un transformateur électrique alimentant des antennes de téléphonies mobiles voient leur projet bloqué par leur classement EBC.

En effet, si le projet est situé sur un EBC, il est impossible de faire une construction même de téléphonie, sans faire au préalable une révision du PLU (réduction ou suppression d'un EBC) avec enquête publique, dans le cadre d'une déclaration de projet (DECPRO) pour intérêt général de service public.

Après révision de l'EBC, il est nécessaire de faire une déclaration préalable ou une demande de permis de construire.

• L'élément paysager à protéger

L'élément paysager à protéger (EPP) : cette inscription au PLU permet autant de protéger un bosquet, une haie qu'un petit bois qui constitueraient une identité remarquable ou historique dans un paysage. C'est la même protection forte et contraignante mais sur des objets plus restreints en lien avec un enjeu visuel fort.



Azay-le-Rideau: un exemple d'EPP le long de la rue de Chinon, lieu-dit Le Moulin d'Azay

• Références réglementaires :

Art. L113-1 du code de l'urbanisme: Les plans locaux d'urbanisme peuvent classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations. Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies ou des plantations d'alignements.

Art. L113-2 du code de l'urbanisme: Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. Nonobstant toutes dispositions contraires, il entraîne le rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichement prévue au chapitre 1er du titre IV du livre III du code forestier [...].

Art. L130-1 du code de l'urbanisme: [...] Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements [...]

Art. L151-23 du code de l'urbanisme: Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L.421-4 pour les coupes et abattages d'arbres.

Art. R151-24 du code de l'urbanisme: Les zones naturelles et forestières sont dites " zones N " [...]

Art. R421-23-2 du code de l'urbanisme: Une déclaration préalable n'est pas requise pour les coupes et abattages lorsque le propriétaire procède à l'enlèvement des arbres dangereux, des chablis et des bois morts; lorsqu'il est fait application des dispositions du livre II du code forestier; lorsqu'il est fait application d'un plan simple de gestion agréé conformément aux articles L. 312-2 et L. 312-3 du code forestier, d'un règlement type de gestion approuvé conformément aux articles L. 124-1 et L. 313-1 du même code ou d'un programme des coupes et travaux d'un adhérent au code des bonnes pratiques sylvicoles agréé en application de l'article L. 124-2 de ce code; lorsque les coupes entrent dans le cadre d'une autorisation par catégories définies par arrêté préfectoral, après avis du Centre national de la propriété forestière.

• Arrêté préfectoral du 21 août 2020

Sont dispensés de déclaration préalable prévue par l'article R421-23g du code de l'urbanisme sous réserve de leur conformité au schéma régional de gestion sylvicole, les coupes de catégorie 1 (coupe rase de taillis simple d'une surface totale inférieure à 2ha d'un seul tenant), de catégorie 2 (coupe rase des peuplements de résineux d'une surface totale inférieure à 2ha d'un seul tenant), de catégorie 3 (coupe rase de peupliers d'une surface total inférieure à 4ha d'un seul tenant), de catégorie 4 (coupe d'éclaircie des peuplements de feuillus et/ou résineux, traités soit en futaie régulière, soit en futaie irrégulière, soit en conversion et prélevant au maximum 30% du volume sur pied).

Sont également dispensés de déclaration préalable, les coupes destinées à l'enlèvement d'arbres dangereux, de chablis et de bois morts; dans les bois et forêts relevant du régime forestier et administrés conformément aux dispositions du titre 1, du livre 1er du code forestier; dans les bois et forêts où s'appliquent un plan simple de gestion approuvé, ou un programme de coupes adhérent au Code des Bonnes Pratiques Sylvicoles agréé.

Cet arrêté ne s'applique pas sur les communes de Ballan-Miré, Chambray-les-Tours, Joué-les-Tours, La Riche, Saint-Avertin, Saint-Cyr-sur-Loire, Saint-Pierre-des-Corps, Tours, La Ville aux Dames

Comment favoriser une meilleure gestion sans classement EBC?

A. Qu'est-ce qu'une garantie de gestion durable des forêts (GGD) ?

Les travaux et coupes prévus dans le cadre d'un plan de gestion ne sont pas soumis à une déclaration préalable même en zone EBC.

Une collectivité peut être sensible à la bonne gestion et à l'image des forêts de son territoire ou alertée par rapport aux travaux, coupes voire réalisées pour la gestion des forêts. Elle peut être aussi demandeuse des produits de ces forêts: espace d'accueil, bois énergie biodiversité, bois d'œuvre par exemple.

La gestion peut donner lieu à une garantie dite de gestion durable. Cette garantie est donnée pour de forêts disposant d'un document reconnu de planification de la gestion, notamment travaux et coupes, et des investissements.

En forêt publique, ce sont les aménagements forestiers qui sont proposés par l'Office national des Forêts (ONF) selon les directives ou schémas régionaux d'aménagement.

B. Qu'est-ce que la certification forestière ?

C'est la reconnaissance du respect d'un cahier des charges visant à prouver une gestion durable et multifonctionnelle. Cette reconnaissance s'appuie sur l'existence d'un aménagement ou d'un plan de gestion et au respect de celui-ci. En France, les forestiers privés et publics adhèrent le plus souvent au label PEFC. Il existe également le label FSC.



C. Et si la collectivité possède une ou des forêts ?

Comme l'État pour les forêts domaniales (Loches, Chinon...), la collectivité a la responsabilité de la réponse aux besoins des usagers tout en maintenant durablement et en même temps les fonctions sociales, environnementales et économiques de ses forêts.



En termes de gestion, c'est l'ONF qui a la charge de la gestion des bois et forêts publics. Il élabore et propose à validation un document : l'aménagement forestier qui programme les travaux et coupes sur 15-20 ans. Cela permet de renouveler, d'améliorer les peuplements, de produire du bois et de préserver la biodiversité. Le but est de garantir maintenant et pour les générations futures le potentiel des écosystèmes forestiers.

En général un technicien forestier est l'interlocuteur privilégié pour chaque forêt qu'elle soit domaniale ou communale.

D. Comment sont gérées les forêts privées ?

75% en France et 90% en Indre-et-Loire des forêts sont privées et recouvrent de grandes disparités tant par leurs surfaces, souvent inférieures à 10ha, leurs peuplements forestiers que pour leur gestion (propriétaire, expert indépendant, coopérative, pas de gestion).

- Au-dessus de 25ha, il y a obligation d'avoir un programme de gestion sur 10 à 20 ans appelé plan simple de gestion (PSG). Ces documents peuvent être rédigé par le propriétaire ou un gestionnaire professionnel, agréés par les Centres régionaux de la propriété forestière (CRPF) selon les schémas régionaux de gestion sylvicoles. Il s'ensuit une rotation par parcelle des coupes et des travaux, voire des investissements notamment de chemins d'exploitation ou de dessertes forestières.
- En 2020, en dessous de ces 25ha, il peut y avoir un PSG volontaire, un règlement type de gestion (RTG) ou un code de pratiques sylvicoles (CBPS). Ces derniers sont des programmes simplifiés de gestion.

E. La collectivité doit-elle intervenir lors de l'exploitation des forêts ?

De manière générale : non, c'est l'affaire du propriétaire ou du gestionnaire.

Les travaux et les coupes peuvent occasionner le passage d'engins et parfois le défoncement des chemins. Dans des proportions raisonnables (moins de 20cm de profondeur), cela fait partie de la gestion et permet de contribuer à produire ou à récolter le bois.

Au-delà, il y a lieu d'être vigilant et d'être à l'écoute des doléances éventuelles.

Les pratiques de gestion cynégétique peuvent conduire à des déséquilibres entre le milieu et le grand gibier; dans ce cas les dégâts occasionnés peuvent remettre en cause le renouvellement des peuplements forestiers, les cultures agricoles voire la sécurité routière. En 30 ans, les populations de grand gibier, notamment de sangliers, ont été multipliées par 6 en France, ce qui rend le milieu naturel en incapacité de supporter une telle pression sans dégâts forestiers et agricoles.

C'est un enjeu très passionnel; la collectivité aura une légitimité d'intervention sur sa forêt ou, si les dégâts entraînent des accidents ou des troubles de l'ordre public.



Écorce de jeunes arbres rongée par des cervidés

Photo DDT 37



Quels sont les autres enjeux qui concernent la collectivité ?

• La protection contre l'incendie

Le changement climatique induit des étés très secs et des risques incendie plus élevés à terme. Le Code forestier L131.1 à 18 précise les mesures et caractéristiques réglementaires. Le département d'Indre et Loire est en risque fort depuis 1952.

Des massifs forestiers sont classés depuis 2013, notamment avec ses peuplements de pins. Sauf en 2019, il n'a, pour le moment été que peu touché par les incendies estivaux, ce qui pourrait changer d'ici quelques années. En périmètre de classement les communes comme les privés ont une responsabilité particulière.

◦ Prendre des mesures préventives (plan de prévention, points d'eau, pare-feux..)

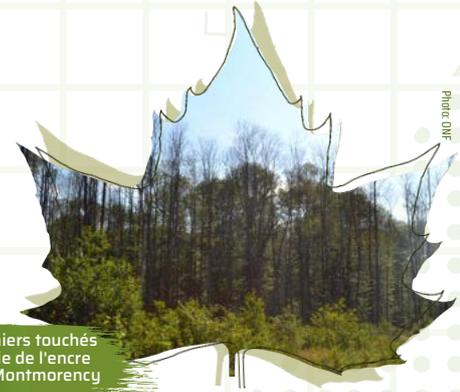
La DDT a mandaté en 2018 une étude pour identifier les massifs particulièrement à risque. Ce travail se poursuit au sein des 7 massifs qui pourraient être classés massifs à risque incendie fort. Les plus importants sont ceux de Bourgueil et de Chinon. A noter que le risque incendie de forêt est très redouté des pompiers car il est rarement maîtrisable. Par ailleurs une forêt brûlée perd pour longtemps ses fonctions de protection du sol et de régulation des vents, donc de l'évaporation et de la régulation du cycle de l'eau.

◦ Se tenir prêt et avoir un réseau d'alerte et de mesures curatives (alerte canicule, plan d'intervention, pompiers volontaires...)

Des arrêtés sur les feux, l'écobuage et le brûlage des déchets verts existent, ils doivent être respectés notamment durant la période estivale. Les départs de feux sont souvent dans les champs, bordures de route, et broussailles mais compte tenu de l'inflammabilité, de la valeur patrimoniale des forêts, il s'agit d'un enjeu majeur dans un contexte de réchauffement climatique.

• La surveillance sanitaire des forêts

Le changement climatique favorise les périodes extrêmes et la multiplication des maladies. Cela peut induire des dépérissements parfois massifs pour certaines essences d'arbre. Un réseau de surveillance qui intègre l'ONF, le CRPF et l'État (DDT, DRAAF) appelé Département Santé des Forêts (DSF) permet d'être vigilant et d'alerter et de suivre ces évolutions. Chaque commune peut faire remonter des observations ou interroger la DDT ou la DRAAF: <https://agriculture.gouv.fr/la-sante-des-forets>



Des châtaigniers touchés par la maladie de l'encre en forêt de Montmorency

Photo ONF

• Le cas particulier des haies

Si celles-ci font moins de 10m de large et 500m de long (à vérifier) les haies ne sont pas protégées par le code forestier. L'arrachage des haies est néanmoins interdit dans certains cas et notamment quand elles sont déclarées et géo localisées dans le cadre des aides agricoles. Elles peuvent être protégées au titre de leur rôle d'habitat pour certaines espèces protégées, notamment d'oiseaux.

Par ailleurs, dans un site Natura 2000, l'arrachage de haie peut être soumis à évaluation des incidences Natura 2000 lorsque cet item est inscrit sur la liste mentionnée au IV de l'article L414-4 du code de l'environnement pour le site concerné: en Indre-et-Loire, c'est le cas pour les sites Natura 2000 « Vallée de la Loire d'Indre d'Indre et Loire et Vallée de la Loire de Mosnes à Candes Saint-Martin (arrêté du 21 juin 2012).

Les haies peuvent être indiquées en élément paysager à protéger lors de l'établissement d'un PLU. Cependant, il y a lieu de les utiliser avec parcimonie et de manière exceptionnelle car leur reconstitution à l'identique est plus facile et rapide que pour les forêts. Il ne faut pas tomber dans le travers qu'ont connu les EBC.



Photo: libre de droits



Lexique

- CBPS: Code de pratiques sylvicoles
- CRPF: Centre régional de la propriété forestière
- DDT: Direction départementale des territoires
- DRAAF: Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt
- DSF: Département santé des forêts
- EBC: Espace boisé classé
- EPP: Élément paysager à protéger
- FSC: Forest stewardship council (Conseil de soutien de la forêt)
- GGD: Garantie de gestion durable
- OFB: Office français de la biodiversité
- ONF: Office national des forêts
- PEFC: Programme de reconnaissance des certifications forestières
- PLU: Plan local d'urbanisme
- PSG: Plan simple de gestion
- RTG: Règlement type de gestion



Contacts

- **Centre régional de la propriété forestière Ile de France, Centre Val de Loire**
43 rue du Bœuf Saint Patern, 45000 ORLÉANS
Tél: 02 38 53 07 91
Mèl: ifc@crpf.fr
Site internet: <https://ifc.cnpf.fr/>
- **Direction départementale des territoires d'Indre-et-Loire**
Service eau et ressources naturelles (SERN)
Service Urbanisme et démarche de territoires (SUDT)
61 avenue de Grammont, 37041 TOURS CEDEX
Tél: 02 47 70 80 90
Mèl: ddt-sern@indre-et-loire.gouv.fr ou ddt-sudt@indre-et-loire.gouv.fr
- **Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt Centre-Val de Loire**
Cité administrative Coligny, 131 rue du faubourg Bannier, 45042 ORLÉANS CEDEX 1
Tél. : 02 38 77 40 00
Mèl: draaf-centre-val-de-loire@agriculture.gouv.fr
Site internet: <http://draaf.centre-val-de-loire.agriculture.gouv.fr/Foret-Bois>
- **Office français de la biodiversité**
Direction régionale Centre-Val de Loire
Bâtiment Vienne - 9, avenue Buffon
45071 Orléans Cedex 2
Tél: 02 38 25 16 80
Mèl: dr.centre-val-de-loire@ofb.gouv.fr
Site internet: <https://ofb.gouv.fr/centre-val-de-loire>
- **Office national des forêts**
Direction territoriale Centre-Ouest-Aquitaine
Agence territoriale Val de Loire
Parc technologique Orléans Charbonnière
100 boulevard de la Salle, BP 18, 45760 BOIGNY-SUR-BIONNE
Tél: 02 38 65 47 00
Mèl: ag.orleans@onf.fr
Site internet: <http://www1.onf.fr/centre-ouest-aquitaine/@@index.html>



PRÉFÈTE D'INDRE-ET-LOIRE

Direction départementale des territoires

ARRETE PREFECTORAL N°

PORTANT AUTORISATION DE COUPES D'ARBRES PAR CATEGORIES, DANS LES ESPACES BOISES CLASSES, DANS LE DEPARTEMENT D'INDRE-ET-LOIRE

La préfète d'Indre-et-Loire, Chevalier de la Légion d'Honneur, Officier de l'Ordre National du Mérite,

Vu le code forestier et notamment ses articles L.124-1 à L.124-5,

Vu le code de l'urbanisme et notamment ses articles L.113-1, R.421-23 g) et R.421-23-2 relatifs aux espaces boisés et aux déclarations de coupes et abattage d'arbres,

Vu l'arrêté préfectoral du 1^{er} mars 2007 portant autorisation de coupes par catégories,

Vu l'avis favorable du directeur du centre régional de la propriété forestière d'Ile-de-France et du Centre Val de Loire en date du 13 août 2020,

Considérant que les bois et forêts classés en espaces boisés à conserver ou à protéger par les documents d'urbanisme des communes doivent pouvoir faire l'objet d'une exploitation normale,

Sur proposition du directeur départemental des territoires,

ARRETE

Article 1^{er}

L'arrêté préfectoral du 1^{er} mars 2007 portant réglementation d'autorisation de coupes par catégories de forêts dans le département d'Indre-et-Loire est abrogé.

Article 2

Sont **dispensés de la déclaration préalable** prévue par l'article R.421-23 g) du code de l'urbanisme sous réserve de leur conformité au schéma régional de gestion sylvicole (SRGS), les coupes entrant dans une des catégories suivantes :

- **Catégorie 1** : Coupe rase de taillis simple d'une surface totale inférieure à 2 ha d'un seul tenant.
- **Catégorie 2** : Coupes rases des peuplements de résineux d'une surface totale inférieure à 2 ha d'un seul tenant.
- **Catégorie 3** : Coupes rase de peupliers d'une surface totale inférieure à 4 ha d'un seul tenant.
- **Catégorie 4** : **Coupes** d'éclaircie des peuplements feuillus et/ou résineux, traités soit en futaie régulière, soit en futaie irrégulière, soit en conversion et prélevant au **maximum 30 % du volume** sur pied.

Article 3 (Rappel)

Sont également dispensées de la déclaration préalable prévue par l'article R.421-23 g) du code de l'urbanisme les coupes :

- destinées à l'enlèvement des arbres dangereux, des chablis et des bois morts ;
- dans les bois et forêts relevant du régime forestier et administrés conformément aux dispositions du titre I, du livre 1^{er} du code forestier ;
- dans les bois et forêts où il est fait application d'un plan simple de gestion agréé ou d'un règlement type de gestion approuvé, ou d'un programme de coupes d'un adhérent au Code des Bonnes Pratiques Sylvicoles agréé ;

Toutes les coupes ne répondant pas aux caractéristiques définies par l'article 1^{er}, ni à celles listées ci-dessus restent soumises à déclaration préalable conformément à l'article R.421-23-g) du code de l'urbanisme.

Article 4

Le présent arrêté ne s'applique pas sur les communes urbaines suivantes :

- Ballan Miré
- Chambray lès Tours
- Joué lès Tours
- La Riche
- Saint Avertin
- Saint Cyr sur Loire
- Saint Pierre des Corps
- Tours
- La ville aux Dames

Article 5

Dans un délai de deux mois à compter de la date de la notification ou de la publication du présent arrêté au recueil des actes administratifs de la préfecture, les recours suivants peuvent être introduits conformément aux dispositions des articles R. 421-1 et suivants du code de justice administrative et du livre IV du code des relations entre le public et l'administration :

- un recours gracieux adressé à Madame la Préfète d'Indre-et-Loire, direction de la coordination des politiques publiques et de l'appui territorial – bureau de l'environnement, 37925 TOURS CEDEX 9 ;
- un recours hiérarchique, adressé au(x) ministre(s) concerné(s).

Dans ces deux cas, le silence de l'Administration vaut rejet implicite au terme d'un délai de deux mois.

Après un recours gracieux ou hiérarchique, le délai du recours contentieux ne court qu'à compter du rejet explicite ou implicite de l'un de ces recours.

- un recours contentieux au Tribunal Administratif d'Orléans, 28 rue de la Bretonnerie, 45 057 ORLEANS

Tout recours doit être adressé en recommandé avec accusé de réception.

Le tribunal administratif peut également être saisi par l'application informatique Télérecours accessible par le site internet www.telerecours.fr.

Article 6

Le secrétaire général de la préfecture d'Indre-et-Loire, les sous-préfets des arrondissements de Chinon et de Loches, le directeur départemental des territoires, le directeur de l'agence Val de Loire - Centre de l'office national des forêts, les maires des communes d'Indre-et-Loire et le colonel, commandant le groupement de gendarmerie d'Indre-et-Loire, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera inséré au recueil des actes administratifs de la préfecture, affiché dans toutes les communes du département et dont ampliation sera adressée au président du centre régional de la propriété forestière et au directeur d'agence de l'office national des forêts.

Fait à TOURS, le 21 août 2020

SIGNÉ

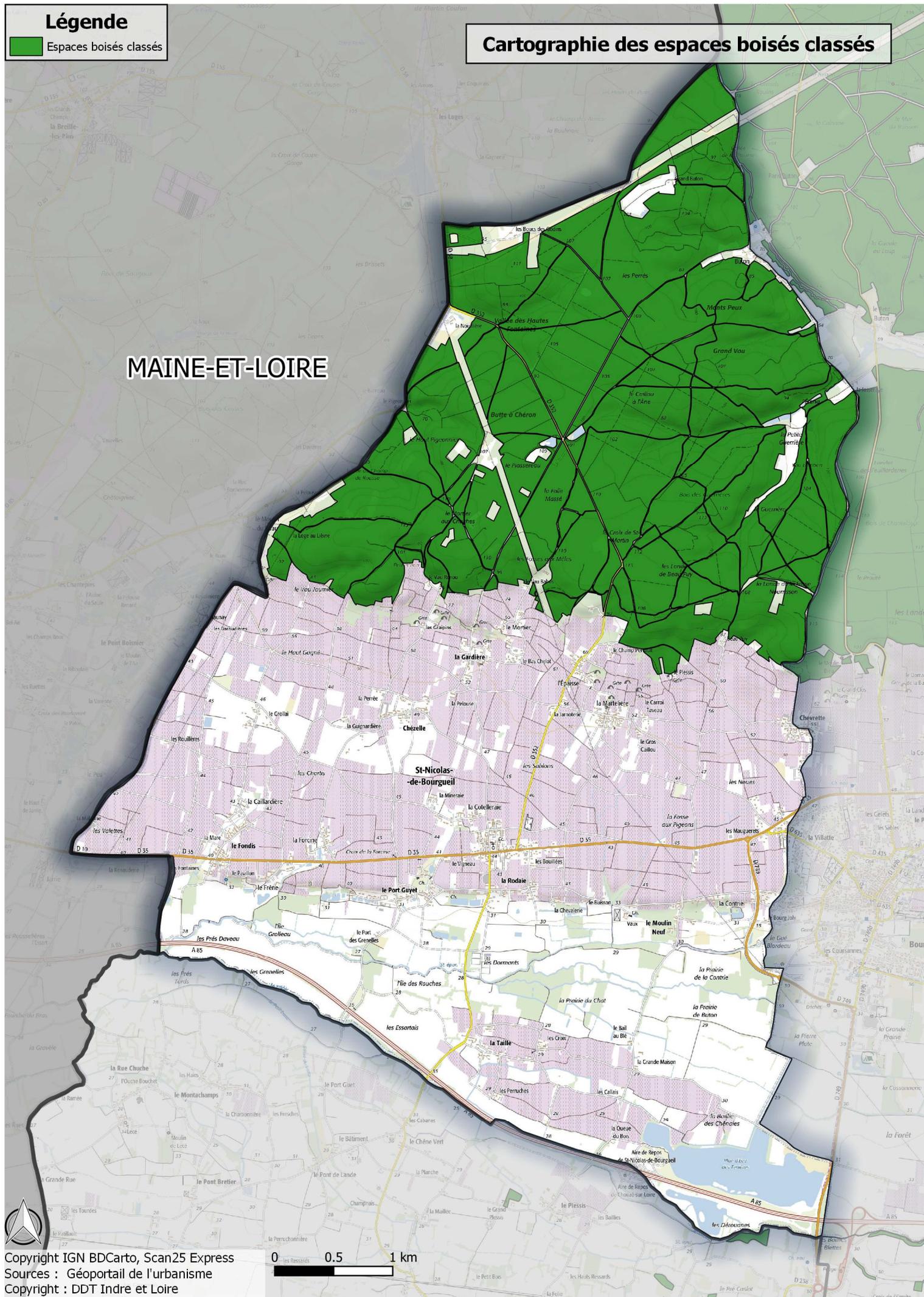
La Préfète

Légende

 Espaces boisés classés

Cartographie des espaces boisés classés

MAINE-ET-LOIRE



Contribution de l'unité PR au PALC

DE LA COMMUNE DE **ST NICOLAS DE BOURGUEIL**

VALIDÉE LE **17 JANVIER 2022**

Prise en compte des nuisances sonores :

Classement sonore des infrastructures de transports terrestres :

La loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit (désormais codifiée par les articles L.571.1 à L.571.26 du code de l'environnement) prévoit que pour se protéger contre le bruit des transports, les maîtres d'ouvrages d'infrastructures doivent prendre en compte les nuisances sonores dans la construction de voies nouvelles et la modification de voies existantes, et s'engager à ne pas dépasser des valeurs seuils de niveau sonore (articles L571.9 et R571-44 à R571-52 du code de l'environnement, arrêté du 5 mai 1995).

Les constructeurs de bâtiments, quant à eux, ont l'obligation de prendre en compte le bruit engendré par les voies bruyantes existantes ou en projet, en dotant leur construction d'un isolement acoustique adapté par rapport aux bruits de l'espace extérieur (articles L571.10 et R571-32 à R571-43 du code de l'environnement, arrêté du 30 mai 1996 modifié par l'arrêté du 23 juillet 2013).

Le respect de ces prescriptions par les constructeurs est essentiel pour éviter la création de nouveaux points noirs du bruit.

L'enjeu n'est pas de geler ou de contraindre l'urbanisation dans les secteurs affectés par le bruit, mais bien de s'assurer que cette urbanisation se fera pour tous en toute connaissance de cause, dans des conditions techniques maîtrisées pour éviter la création de nouveaux points noirs dus au bruit.

Pour cela, les informations du classement sonore doivent être reportées par la collectivité locale dans les annexes informatives du Plan Local d'Urbanisme et communiquées aux demandeurs d'autorisations d'occupation du sol ou d'information relative à celle-ci.

Le classement sonore des infrastructures de transport terrestre est en ligne sur le site Internet des services de l'État d'Indre-et-Loire :

<http://www.indre-et-loire.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Bruit/Classement-Sonore-des-Infrastructures-de-Transport-Terrestre>

Le secteur affecté par le bruit est une zone qui s'étend de part et d'autre d'une infrastructure classée, dont la largeur est variable selon la catégorie de l'infrastructure. Cette zone est destinée à couvrir l'ensemble du territoire où une isolation acoustique renforcée est nécessaire. Elle peut être réduite si cela se justifie, en raison de la configuration des lieux.

| Catégorie de l'infrastructure | Niveau sonore de référence Laeq (6h-22h) en dB(A) | Niveau sonore de référence Laeq (22h-6h) en dB(A) | Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure (*) |
|-------------------------------|---|---|--|
| 1 | L>81 | L>76 | 300 m |
| 2 | 76<L<81 | 71<L<76 | 250 m |
| 3 | 70<L<76 | 65<L<71 | 100 m |
| 4 | 65<L<70 | 60<L<65 | 30 m |
| 5 | 60<L<65 | 55<L<60 | 10 m |

(*) Cette largeur est comptée à partir du bord de la chaussée de la voie la plus proche.

La commune de Saint Nicolas de Bourgueil est concernée par le classement sonore des infrastructures de transport terrestre par arrêtés préfectoraux du 26 janvier 2016 :

- l'autoroute A85 classée en catégorie 2, les secteurs affectés de part et d'autre de l'infrastructure sont de 250 m ;

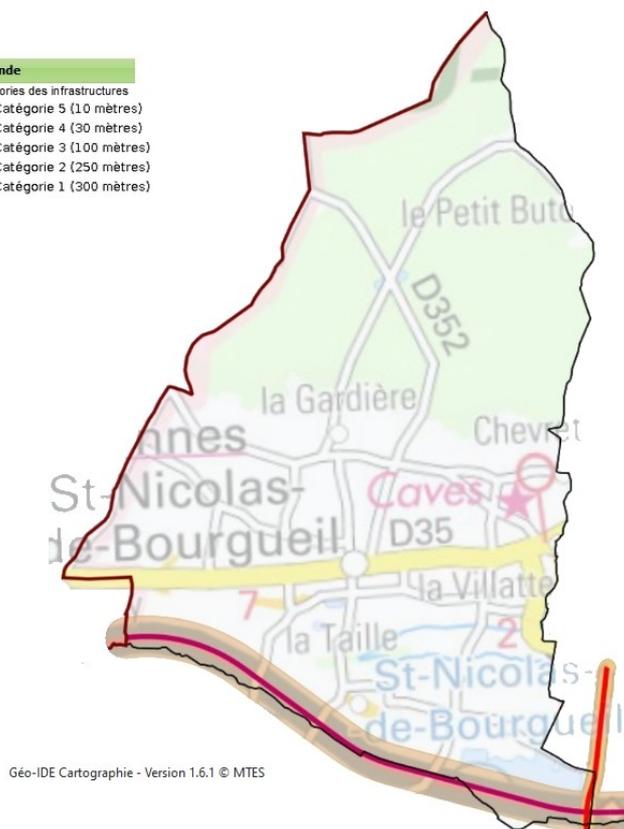
- la route départementale D749, classée en catégorie 3, les secteurs affectés de part et d'autre de l'infrastructure sont de 100 m.



Légende

Catégorier des infrastructures

| | |
|-------------|--------------------------|
| Orange | Catégorie 5 (10 mètres) |
| Rouge | Catégorie 4 (30 mètres) |
| Rouge foncé | Catégorie 3 (100 mètres) |
| Violet | Catégorie 2 (250 mètres) |
| Bleu | Catégorie 1 (300 mètres) |



Géo-IDE Cartographie - Version 1.6.1 © MTEs

Infrastructures classées par arrêtés préfectoraux du 26 janvier 2016

Le classement sonore des infrastructures de transports terrestres d'Indre-et-Loire est susceptible d'être révisé courant 2022, il conviendra donc de prendre en compte les éventuelles modifications apportées dans le cadre de cette révision.

Directive Européenne du bruit :

La directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement a instauré l'obligation d'élaborer des cartes de bruit stratégiques (CBS) et des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) pour les grandes infrastructures de transport terrestre :

- des cartes de bruit stratégiques (CBS) destinées à permettre l'évaluation globale de l'exposition au bruit des populations ;
- des plans d'actions pour réduire les niveaux de bruit excessifs.

Dans sa transposition en droit français (articles L.572-1 à L.572-11 et R.572-1 à R.572-11 du code de l'environnement), les plans d'actions ont pris le nom de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).

Des valeurs limites ont été définies en cohérence avec la définition des points noirs du bruit du réseau national (circulaire du 25 mai 2004). Ces valeurs limites sont pour les routes de 68 dB(A) en Lden (moyenne sur 24 h) et de 62 dB(A) en Ln (période 22h-6h), elles ne concernent que les bâtiments d'habitation et les établissements d'enseignement et de santé.

Dans le cadre de la 3^{ème} échéance de la directive (juin 2017), la DDT d'Indre-et-Loire a réalisé le réexamen des cartes de bruit stratégiques des grandes infrastructures de transports terrestres de 2nd échéance (juin 2012).

A l'issue de ce réexamen :

- les cartes de bruit du réseau ferroviaire et du réseau routier (RN, RD et d'intérêt communautaire), ont été reconduites par arrêté préfectoral du 23 février 2018 portant reconduction des cartes de bruit stratégiques

relatives au réseau routier national RN10, au réseau routier départemental et communal et relatives aux voies ferrées : n°431 000 , 563 300 et 570 000 dans le département d'Indre-et Loire ;

- les cartes de bruit de l'autoroute A10 ont été révisées par l'arrêté préfectoral du 23 février 2018 modifiant l'arrêté du 29 avril 2013 portant publication des cartes de bruit stratégiques des autoroutes A10, A28 et A85 dans le département d'Indre-et Loire.

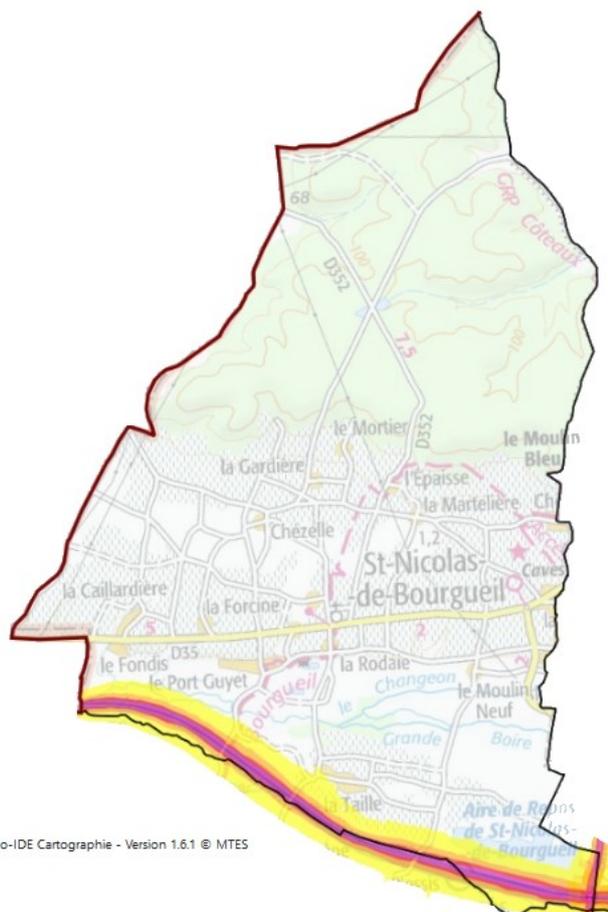
La commune de Saint Nicolas de Bourgueil est concernée par les cartes de bruit stratégiques de 3^{ème} échéance des grandes infrastructures de transport terrestre suivantes :

- l'autoroute A85 ;
- la route départementale D749.



Légende

| Type A Lden | |
|-------------|--------------|
| > 75 dB(A) | Dark Purple |
| 70-75 dB(A) | Light Purple |
| 65-70 dB(A) | Red |
| 60-65 dB(A) | Orange |
| 55-60 dB(A) | Yellow |



Géo-IDE Cartographie - Version 1.6.1 © MTEs

Ambiance sonore des grandes infrastructures de transports sur le territoire communal
Carte de type A en Lden

Tous ces éléments de connaissance permettent d'évaluer l'exposition des populations au bruit des infrastructures de transport sur la commune et de la prendre en compte dans le PLU en y limitant le développement de l'urbanisation nouvelle et en y préservant les zones calmes dans les territoires.

Ils permettent également d'informer les demandeurs d'autorisations d'occupation du sol des informations relatives aux nuisances sonores.

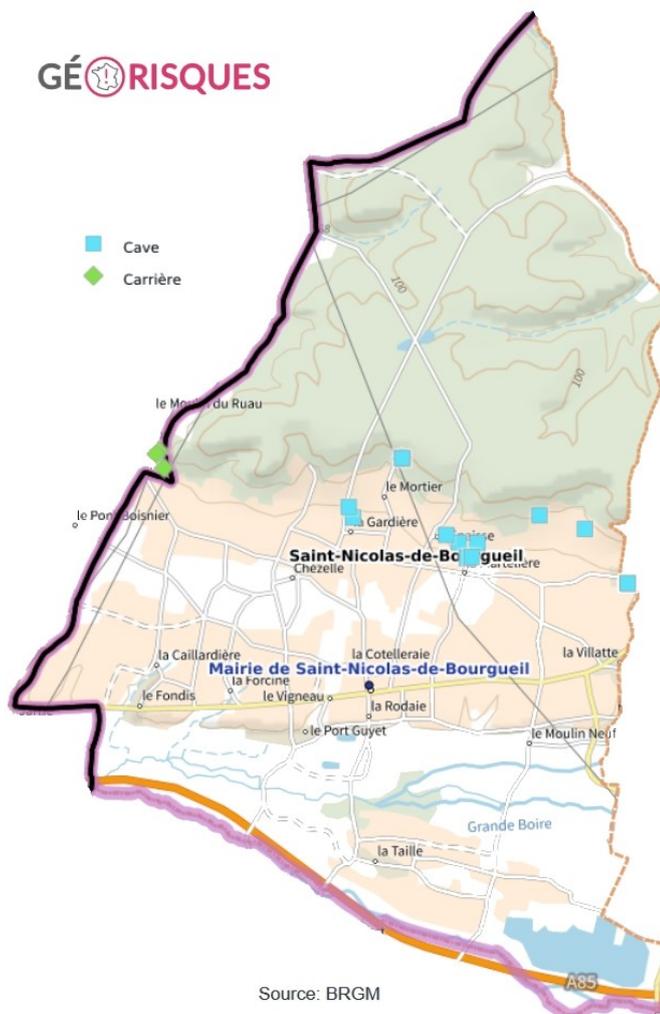
Prise en compte du risque de mouvements de terrain :

Risques de mouvements de terrain liés aux cavités souterraines et aux coteaux abrupts

Le BRGM grâce à sa base de données (<http://www.georisques.gouv.fr>), a intégré la politique de prévention des risques naturels mise en place depuis 1981, en permettant le recueil, l'analyse et la restitution des informations de base nécessaires à la connaissance et à l'étude préalable des phénomènes liés à la présence de cavités.

La commune a été classée par le BRGM en vulnérabilité moyen face aux mouvements de terrain liés à la présence de cavités souterraines, de coteaux abrupts et ceux relatifs à la présence d'autres facteurs provoquant des glissements de terrains et des ravinements.

Sur le territoire communal, le BRGM y a notamment recensé 21 cavités souterraines (essentiellement des caves), mais d'autres sources (CEREMA, Syndicat Intercommunal Cavités 37, bureaux d'études géologiques...) pourraient compléter cette information.



Localisation des cavités souterraines recensées dans la commune par le BRGM

Par ailleurs, sur les trois arrêtés portant état de reconnaissance de catastrophes naturelles sur la commune, un seul en 1999 porte sur les inondations, coulées de boue et mouvements de terrain, les deux autres concernent les inondations et coulées de boue.

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1

| Code national CATNAT | Début le | Fin le | Arrêté du | Sur le Journal Officiel du |
|----------------------|------------|------------|------------|----------------------------|
| 37PREF19990307 | 25/12/1999 | 29/12/1999 | 29/12/1999 | 30/12/1999 |

La commune de Saint Nicolas de Bourgueil est donc concernée par ce risque.

Tous ces éléments de connaissance doivent permettre d'identifier les zones à risques, afin de les prendre en compte dans le PLU. La constructibilité des secteurs non bâtis sous cavés ne doit pas conduire à une augmentation du risque et doit donc tenir compte de leur niveau de vulnérabilité.

Il convient de rappeler que les constructeurs d'ouvrage se doivent de respecter des obligations et des normes de constructions dans les zones susceptibles d'être affectées par le risque mouvements de terrain (cf. article 1792 du code civil, article L 111-13 du code de la construction et de l'habitation).

Risque sismique

L'analyse de la sismicité historique (à partir des témoignages et archives depuis 1000 ans), de la sismicité instrumentale (mesurée par des appareils) et l'identification des failles actives, permettent de définir l'aléa sismique d'une commune, c'est -à-dire l'ampleur des mouvements sismiques attendus sur une période de temps donné (aléa probabiliste).

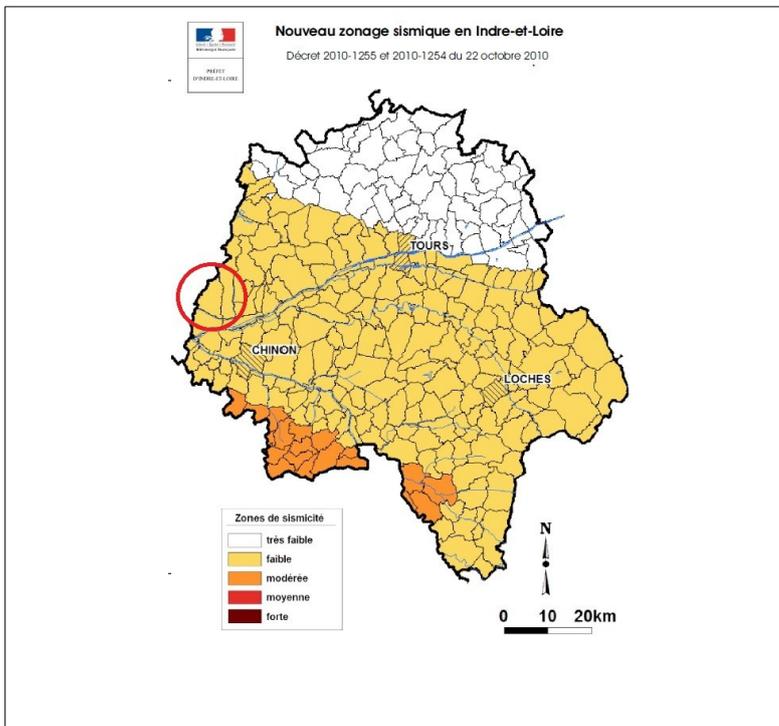
Un zonage sismique de la France selon cinq zones a ainsi été élaboré (art. D563-8-1 du code de l'environnement). Ce classement est réalisé à l'échelle de la commune :

- zone 1 : sismicité très faible
- zone 2 : sismicité faible
- zone 3 : sismicité modérée
- zone 4 : sismicité moyenne
- zone 5 : sismicité forte

| I | II | III | IV |
|---|---|---|--|
|  |  |  |  |
| Avec activité humaine sans séjour de longue durée (hangars, ...) | - Habitation, entreprise (MI, BHC) - ERP de cat. 4 et 5 - activité hors ERP (< 300 pers, < 28m) - parcs de stationnement ouverts au public | - ERP de cat. 1,2 et 3 - activité hors ERP (> 300 pers, > 28m) - Établissements scolaires - Établissements sanitaires et sociaux - Centres de production collective d'énergie | Bâtiments indispensables pour la sécurité civile et aérienne, la défense nationale, les secours, les communications... - Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise - Centres météorologiques |

| | | | |
|--------|-----------------|-------|------------|
| Zone 1 | | | |
| Zone 2 | aucune exigence | | Eurocode 8 |
| Zone 3 | | PS-MI | Eurocode 8 |

Saint Nicolas de Bourgueil est située en zone de sismicité faible (zone II).



Les exigences sur le bâti neuf dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment et de la zone de sismicité.

Ainsi, dans les zones de **sismicité faible (zone 2)**, les règles de construction parasismiques sont obligatoires, pour toute construction neuve ou pour les travaux lourds ou d'extension sur l'existant, pour les bâtiments de catégories III et IV (décret 2010-1254 du 22 octobre 2010).

Un [arrêté du 15 septembre 2014](#) modifiant l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal » paru au Journal Officiel du 23 septembre 2014 est applicable à partir du 24 septembre 2014.

Risques de mouvements de terrain dus au retrait et gonflement des argiles

Sous l'effet de certaines conditions météorologiques (précipitations insuffisantes, températures et ensoleillement supérieurs à la normale...), les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (période sèche) et peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles. Ce phénomène est susceptible de s'intensifier à l'avenir en raison du changement climatique.

En application de l'article 68 de la loi [Évolution du Logement, de l'Aménagement et du Numérique](#) (ELAN) du 23 novembre 2018, de nouvelles mesures législatives, visant à réduire le nombre de sinistres liés au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols, sont entrées en vigueur depuis le 1er octobre 2020.

Ainsi, deux décrets ont été publiés :

- le [décret n°2019-495 du 22 mai 2019](#) relatif à la prévention des risques de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols argileux. Celui-ci définit les zones d'application du dispositif, le contenu et la durée de validité des études géotechniques et les types de contrats entrant dans le champ d'application du dispositif qui ne sont pas soumis à la réglementation.

- le [décret n° 2019-1223 du 25 novembre 2019](#) relatif aux techniques particulières de construction dans les zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols : il constitue une alternative à l'établissement d'une étude géotechnique adaptée spécifiquement au projet de construction.

Et en application de ces deux décrets, 4 arrêtés ont été publiés :

- l'[arrêté n°2019-233A du 22 juillet 2020](#) définissant les zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols argileux.

- l'[arrêté n°2019-233Z du 22 juillet 2020](#) définissant les zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols argileux, qui comprend un rectificatif permettant de visualiser la carte d'exposition.

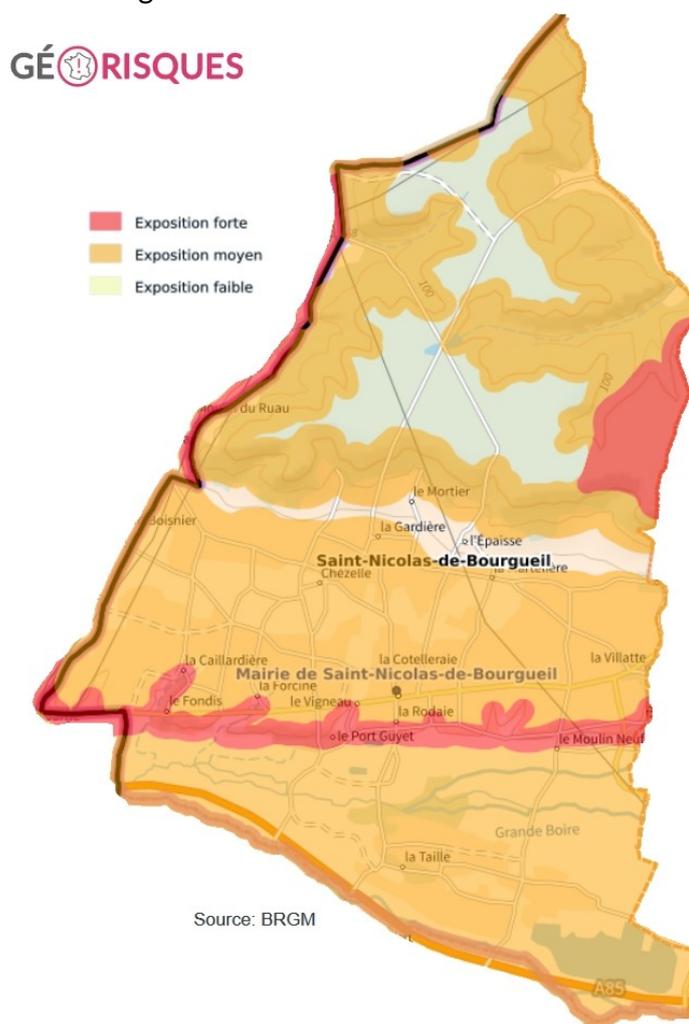
- L'[arrêté n°2019-476A du 22 juillet 2020](#) définissant le contenu des études géotechniques à réaliser dans ces zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

- [L'arrêté n°2021-179A du 22 juillet 2020](#) relatif aux techniques particulières de construction à appliquer dans les zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

Avec ce dispositif, une nouvelle carte (cf. ci-dessous : **carte d'exposition au retrait gonflement des argiles**), publiée sur le site Géorisques (<http://www.georisques.gouv.fr>), permet d'identifier, les zones exposées au phénomène de retrait-gonflement des argiles où s'appliqueront les dispositions réglementaires. Elle requalifie l'exposition de certains territoires au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux et remplace l'ancienne carte d'aléa retrait gonflement des sols argileux (publiée entre 2001 et 2020).

Ainsi sur cette nouvelle carte, toute la partie Sud du territoire communal est exposée au retrait-gonflement des argiles avec un niveau moyen, seule une petite bande traversant la commune d'Ouest en Est, au Nord du cours d'eau Le Changeon, est en niveau fort.

S'agissant de la partie Nord, plusieurs zones avec un niveau d'exposition moyen, ainsi qu'une zone de niveau fort à l'Est, sont présentes sur cette partie du territoire. Seule la zone centrale ne semble pas exposée au phénomène de retrait-gonflement des argiles.



Carte d'exposition au retrait-gonflement des argiles de la commune de Saint Nicolas de Bourgueil

En conséquence, Saint Nicolas de Bourgueil est concernée ce risque, d'autant que le centre bourg est identifié en zone d'exposition forte.

Il conviendra donc d'indiquer dans le PLU que dans les zones exposées au risque de retrait gonflement des argiles dans les zones à exposition moyenne et forte, comme c'est le cas sur tout le territoire communal, une étude géotechnique est obligatoire pour les ventes de terrain non bâti constructible et les contrats conclus ayant pour objet des travaux de construction (sur une maison individuelle ou une habitation ne comprenant pas plus de deux logements).

Les objectifs d'une telle étude sont les suivantes :

- reconnaissance de la nature du sol ;
- caractérisation du comportement du sol vis-à-vis du phénomène retrait-gonflement des argiles ;
- vérification de la compatibilité entre le projet et le comportement du sol ainsi que son environnement immédiat.

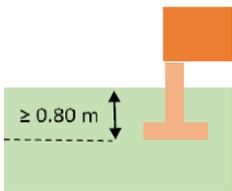
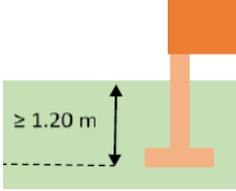
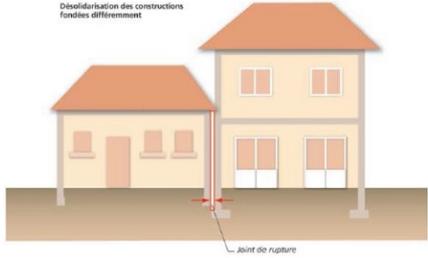
Par ailleurs, **le décret n° 2019-1223 du 25 novembre 2019** relatif aux techniques particulières de construction à appliquer dans les zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols et **l'arrêté du 22 juillet 2020** relatif aux techniques particulières de construction **permettent par la mise en œuvre de mesures constructives adaptées d'éviter la survenance du risque sur le bâti nouveau.**

Ces dispositions peuvent être rappelées en annexes du PLU, à titre informatif pour en faciliter l'appropriation.

Dispositions constructives de l'arrêté du 22 juillet 2020

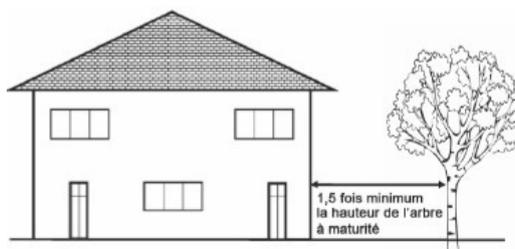
Pour toutes les constructions

Adapter les fondations :

| | Zone d'exposition moyenne | Zone d'exposition forte |
|---|--|--|
| - béton armé, fondations coulées en continu et suffisamment profondes ; |  |  |
| - sous-sols partiels interdits ; |  | |
| - fondations d'une construction mitoyenne doivent être désolidarisées |  | |

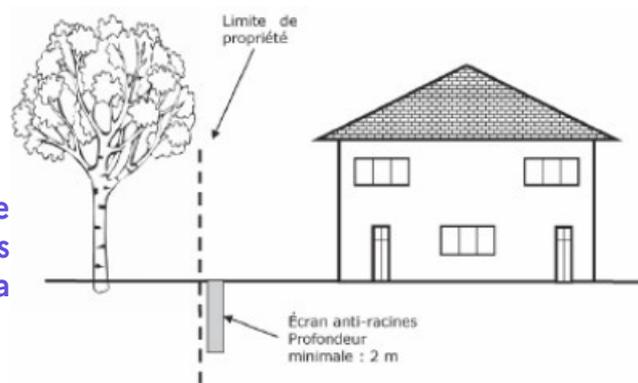
Minimiser les variations de la teneur en eau du terrain avoisinant la construction :

- limiter les apports d'eaux pluviales et de ruissellement en les réinjectant de préférence dans le réseau collectif, imperméabiliser la surface du sol aux abords de la construction ;
- utiliser des matériaux souples (exemple PVC) pour minimiser les risques de rupture des canalisations enterrées ;
- éloigner autant que possible la construction du champ d'action de la végétation ;



- si la construction ne peut être située à une distance suffisante des arbres, mettre en place un écran anti-racine sous la construction.

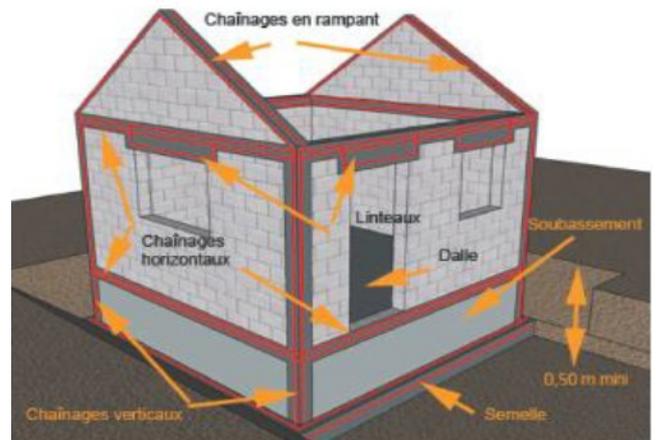
Quand il existent, réduire les échanges thermiques entre le sous-sol de la construction et le terrain.



Pour les constructions maçonnerie et en béton

Rigidifier la structure du bâtiment pour résister aux distortions provoquées par les mouvements de terrain.

→ mise en œuvre de chaînages horizontaux et verticaux + pose de linteaux au-dessus des ouvertures



Prise en compte du risque d'inondation :

1- Le risque d'inondation

Le territoire de la commune de St Nicolas-de-Bourgueil est inondable :

- par débordement direct de l'Authion et ses affluents, le Changeon et le Lane ;

- par la Loire suite à une rupture de digue en rive droite. En effet, les digues protègent le val des crues fréquentes, mais en cas de crues importantes, elles peuvent être surversées ou subir des phénomènes d'érosion, ces deux phénomènes engendrant leur rupture. En cas de rupture de digue, le val risque d'être entièrement inondé, jusqu'aux coteaux de St Nicolas-de-Bourgueil. Les hauteurs d'eau et vitesses d'écoulement sont alors maximums dans les thalwegs de l'Authion, du Changeon, du Lane et des divers « Boires » traversant le territoire communal et qui correspondent, en partie, au paléo-thalweg de la Loire.

Les dernières crues catastrophiques de la Loire ayant conduit à des ruptures de digues se sont produites en 1846, 1856 et 1866. Elles peuvent se reproduire avec une intensité égale voire supérieure.

La commune est concernée par le plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation de la Loire (PPRI) Val d'Authion, dont la révision a été approuvée par arrêté préfectoral le 9 juillet 2020.

Pour l'élaboration du PPRI, a été considérée la plus forte crue connue de la Loire (crue de 1856) conduisant à la rupture des digues, avec des eaux atteignant partout la cote des plus hautes eaux connues (PHEC).

Une crue de type « 1856 » n'inondera pas le bourg de St Nicolas-de-Bourgueil, mais impactera le sud des lieux-dits suivants : le Moulin Neuf, la Rodaie, le Port Guyet, le Fondis. Le lieu-dit la Taille, est entièrement en zone inondable, en zone AF, champs d'expansion des crues concerné par un aléa fort (hauteur de submersion supérieure à 1m)

Le territoire communal exposé au risque d'inondation pour la crue de référence du PPRI est constitué uniquement de zones naturelles et agricoles, peu ou pas urbanisées et aménagées. Ces zones en cas d'inondation permettent le stockage des eaux en crues et leur étalement. Elles constituent les champs d'expansion des crues.

2- La prise en compte du risque d'inondation

Les objectifs du PPRI sont à prendre en compte dans la révision du PLU , à savoir :

- Assurer la sécurité des personnes et réduire la vulnérabilité globale du territoire ;
- Préserver le champ d'expansion des crues et la capacité d'écoulement et de vidange du val ;
- Réduire la vulnérabilité des constructions existantes ;
- Ne pas augmenter significativement la population vulnérable ;
- Améliorer la résilience des territoires (retour à la normale après la crise) ;
- Limiter l'imperméabilisation des sols.

Le règlement du PPRI définit les mesures réglementaires nécessaires pour atteindre les objectifs de prévention précités, en proportionnant et en modulant les règles selon l'intensité de l'aléa et les enjeux en présence.

Le PLU devra intégrer les principes réglementaires suivants :

- **les champs d'expansion des crues (zones A)** sont à protéger de l'urbanisation pour permettre l'expansion des crues (stockage) et préserver les capacités d'écoulement des eaux. Même de petite dimension, elles ont un effet sur la ligne d'eau et sur les vitesses d'écoulement, qu'elles contribuent à réduire localement, notamment quand elles sont situées à proximité de zones bâties. Les zones A ne
- Les zones A dans le PPRI sont soumises à un régime d'inconstructibilité sauf exception. Elles ne permettent pas les constructions nouvelles à usage d'habitat ou d'activités (hors activités agricoles). Mais elles permettent d'autres usages : agricoles, de loisirs, de sport... Elles peuvent, suivant le niveau d'aléa, permettre l'évolution des constructions existantes. Elles doivent permettre l'expansion et l'écoulement des crues. Leur imperméabilisation et leur occupation doivent donc être très strictement limitées ;

- Le changement de destination des constructions ayant une existence juridique est possible, si elles présentent un **intérêt patrimonial**. Les habitations créées par changement de destination et/ou faisant l'objet d'extension doivent a minima comporter un **étage habitable au-dessus des plus hautes eaux connues**.

En matière de gestion des écoulements, le PLU doit permettre que les capacités d'écoulement des eaux dans le val soit améliorées ; en limitant l'imperméabilisation des sols, en limitant les obstacles nouveaux (clôtures, murs, etc.), voire en résorbant des obstacles existants, en préservant les capacités d'écoulements des fossés et points bas du terrain naturel.

En matière de gestion de crise, au-delà de l'actualisation d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS), conformément à la loi 2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile, l'élaboration du PLU devrait être, pour la commune de St Nicolas-de-Bourgueil, l'occasion de faire le lien entre gestion de crise et aménagement de son territoire. Il conviendrait notamment de réfléchir à la priorisation de l'évacuation de la population, au regard de son exposition à l'aléa et également de son autonomie, ou à la mise en sécurité des équipements communaux.

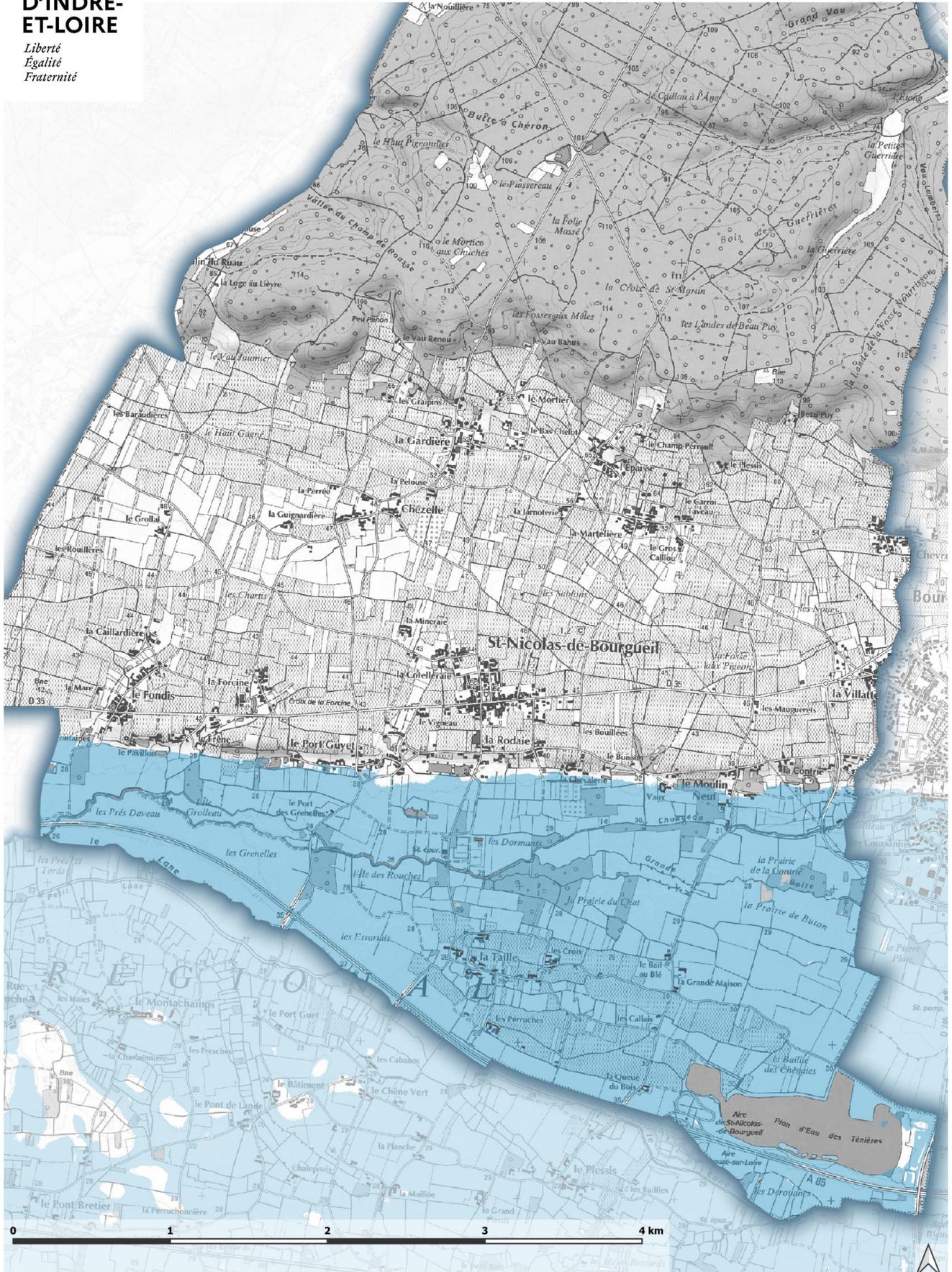
Au-delà des éléments présentés ci-dessus, concernant les éléments à faire apparaître formellement dans le PLU, le rapport de présentation doit expliquer la nature et l'intensité prévisible du risque.



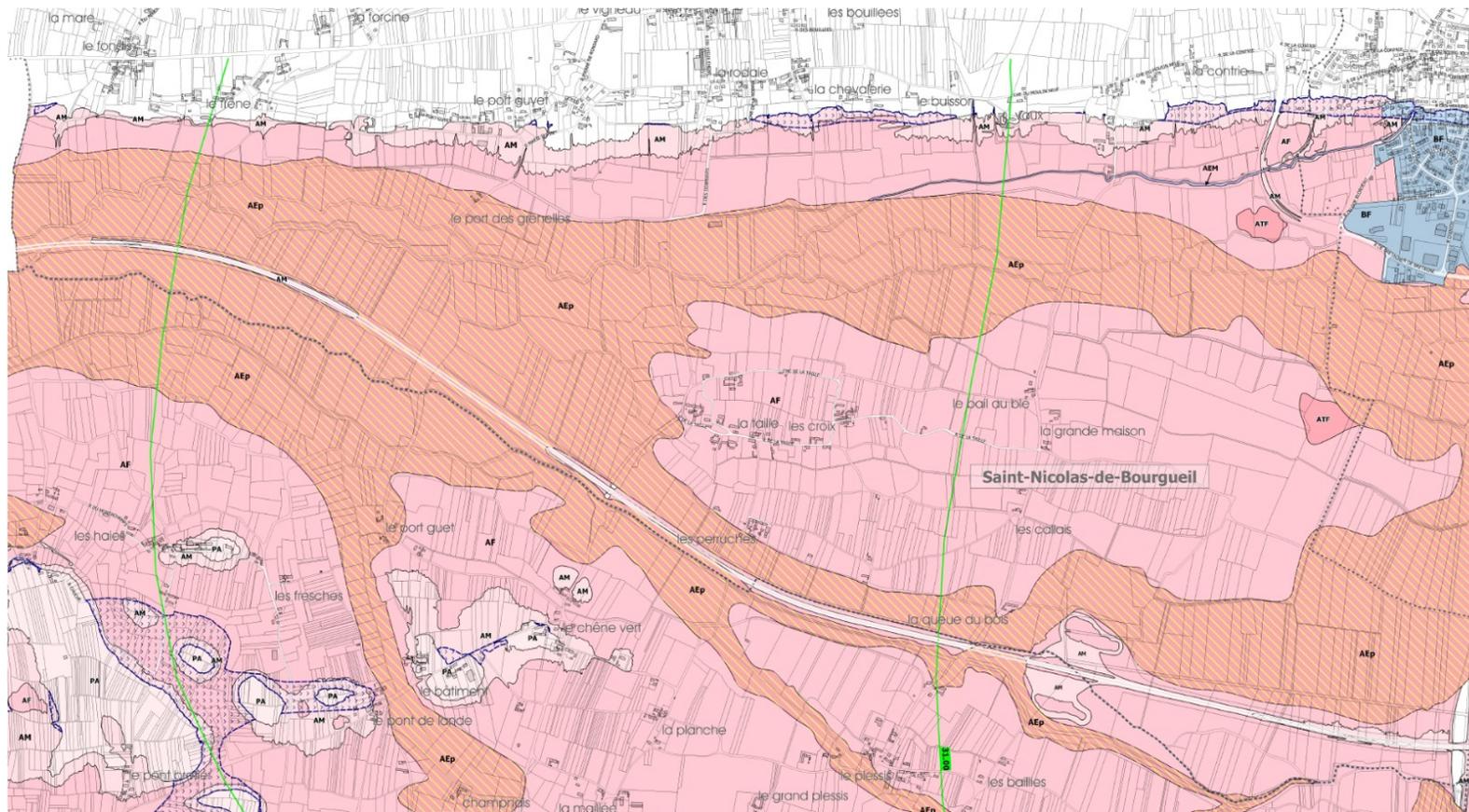
**PRÉFÈTE
D'INDRE-
ET-LOIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Zone inondable sur le territoire communal de Saint-Nicolas-de-Bourgueil



Extrait du PPRi du Val d'Authion sur la commune de St Nicolas-de-Bourgueil



3- Directive européenne inondation

La commission européenne a adopté en 2007 une directive relative à l'évaluation et à la gestion du risque d'inondation qui fixe une méthode progressive pour permettre aux territoires exposés aux risques d'inondation de réduire les risques et leurs conséquences. En application de la loi « Grenelle II » du 12 juillet 2010 transcrivant la directive européenne inondation de 2007, le bassin Loire-Bretagne est retenu comme district hydrographique pour mettre en œuvre la directive inondation. La directive européenne prévoit un calendrier de cycle de révision par période de 6 ans. Le premier cycle qui a conduit à la 1ère mise en œuvre de la directive européenne est désormais terminé.

L'ambition du deuxième cycle, dont la mise en œuvre a commencé, est de poursuivre la dynamique engagée, en consolidant les acquis et en veillant à une appropriation des connaissances acquises par les acteurs locaux.

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin Loire-Bretagne est le document de planification dans le domaine de la gestion des risques d'inondation à l'échelle du bassin Loire-Bretagne. Il s'intéresse à l'ensemble des actions de réduction de vulnérabilité pour les biens et les personnes. Les dispositions s'y rapportant sont codifiées dans le code de l'environnement, aux articles L 566-1 et suivants et R566-1 et suivants.

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation du bassin Loire-Bretagne 2016-2021, arrêté par le Préfet coordonnateur de bassin le 23 novembre 2015, Les six objectifs généraux, déclinés en quarante-six dispositions du PGRI forment les mesures identifiées à l'échelle du bassin pour gérer les risques d'inondation et leurs modalités de suivi.

Le PGRI est accessible sur le site de la DREAL Centre-Val de Loire, à l'adresse suivante : <http://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/plan-de-gestion-du-risque-d-inondation-sur-le-r1173.html>

Dans le cadre du second cycle de la directive européenne inondation, le PGRI Loire Bretagne a fait l'objet d'une mise à jour. Son approbation est prévue en mars 2022, il couvrira la période 2022-2027.

Il comprend six objectifs et quarante-huit dispositions qui fondent la politique de gestion du risque d'inondation sur le bassin Loire-Bretagne pour les débordements de cours d'eau et les submersions marines. Ils forment les mesures identifiées à l'échelon du bassin dans le PGRI visées par l'article L.566-7 du Code de l'environnement. Certaines sont communes au Sdage: leur titre est assorti de la mention «Sdage 2022-2027». Les objectifs affichent une complémentarité pour la gestion du risque d'inondation. Les dispositions traitent de la gestion du risque sous différents axes et s'appliquent de manière complémentaire.

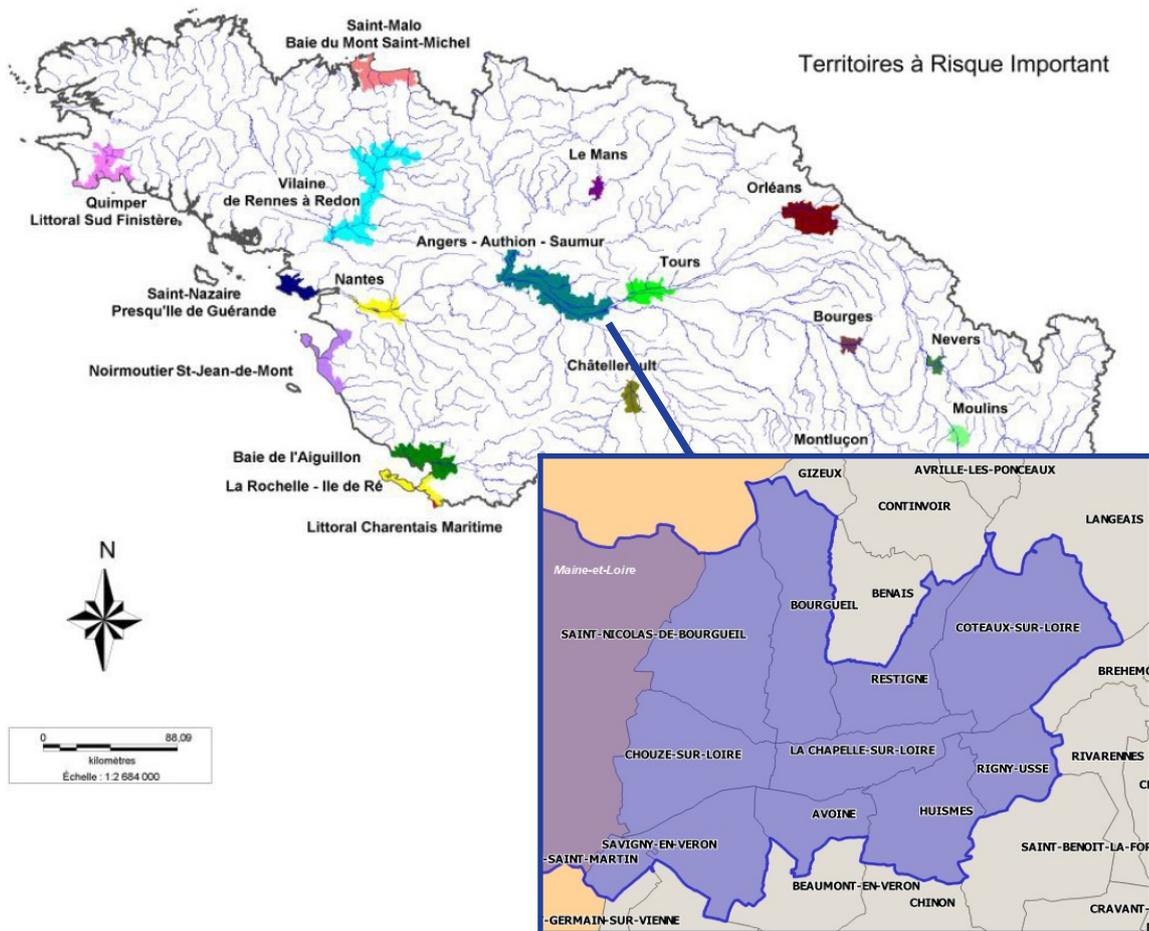
Les dispositions du projet de PGRI 2022-2027 applicables aux PLU sont les dispositions: 1.1, 1.2, 1.3,2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.14, 2.15, 3.7, 3.8

| <u>Projet de PGRI 2022-2027</u> | |
|--|---|
| <u>Objectifs</u> | <u>Dispositions</u> |
| 1 : Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues* et les capacités de ralentissement des submersions marines (Sdage 2022-2027) | 1-1 : Préservation des zones inondables non urbanisées |
| | 1-2 : Préservation de zones d'expansion* des crues et capacités de ralentissement des submersions marines |
| | 1-3: Non-aggravation du risque par la réalisation |

| | |
|---|--|
| | de nouvelles digues (Sdage 2022-2027) |
| 2 : Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque | 2-1 : Zones potentiellement dangereuses |
| | 2-2 : Indicateurs sur la prise en compte du risque inondation |
| | 2-3 : Information relative aux mesures de gestion du risque*d'inondation |
| | 2-4: Prise en compte du risque de défaillance des digues ; Cette disposition ne concerne pas St Nicolas de Bourgueil |
| | 2-14 : Prévenir, voire réduire, le ruissellement et la pollution des eaux pluviales dans le cadre des aménagements (Sdage 2022-2027) |
| 2-15 : Limiter les apports d'eaux de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales et le milieu naturel dans le cadre des aménagements (Sdage2022-2027) | |
| 3 : Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable | 3-7 : Délocalisation hors zone inondable des enjeux générant un risque important |
| | 3-8 : Devenir des biens acquis en raison de la gravité du danger encouru |

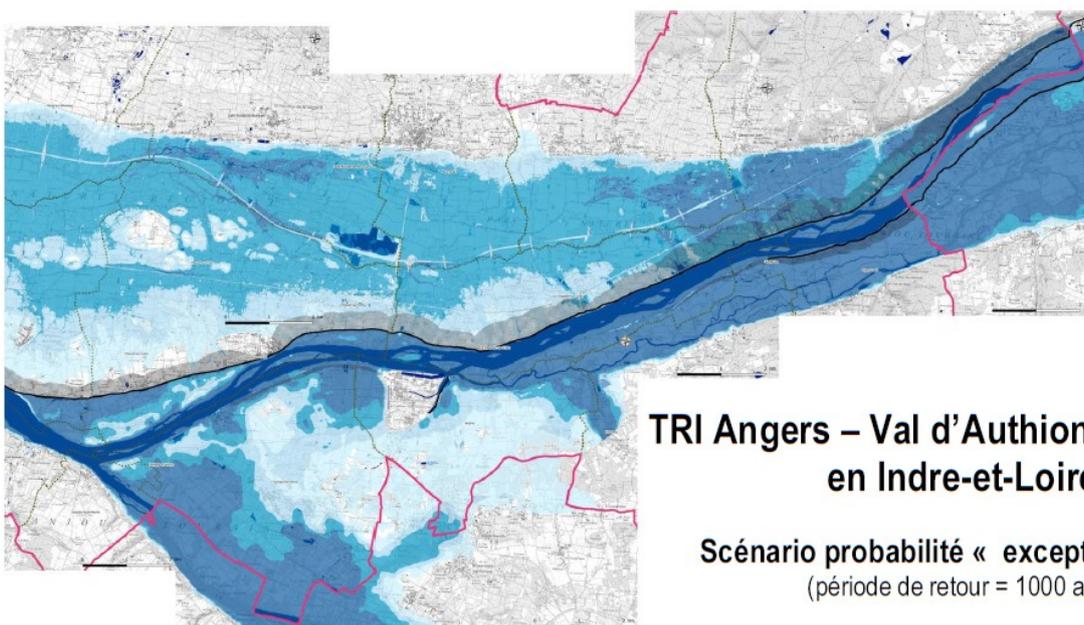
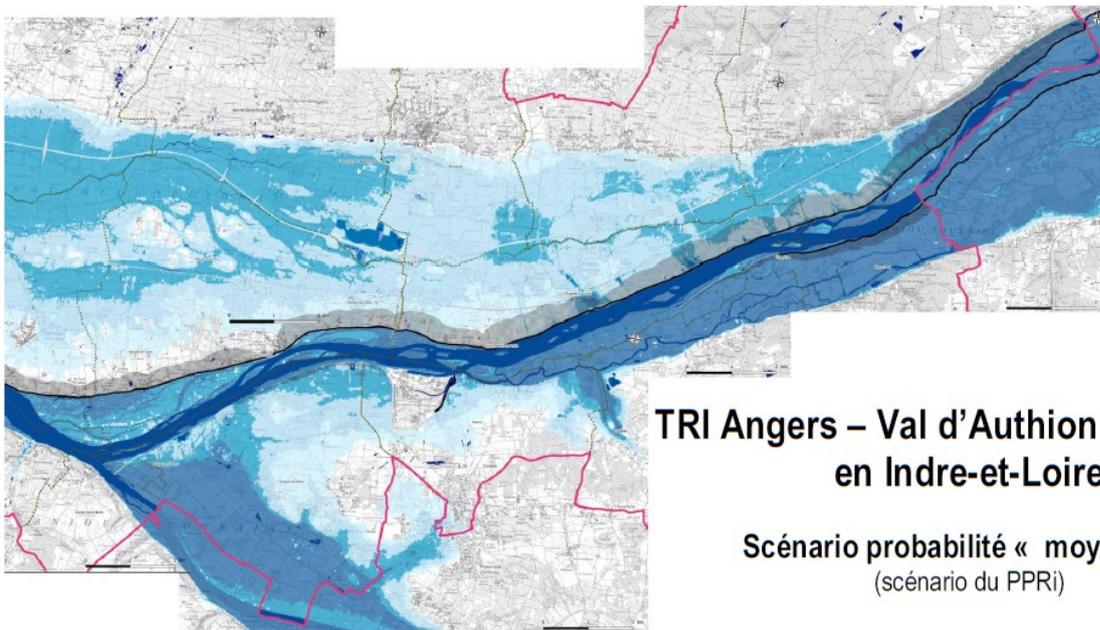
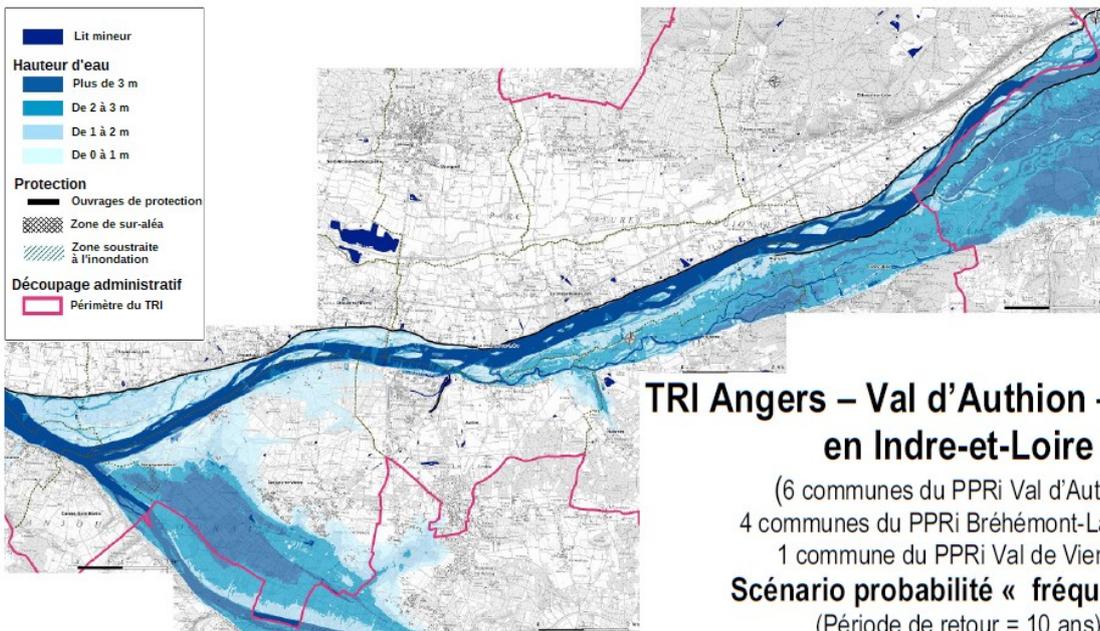
Le projet de PGRI 2022-2027 est disponible sur le site de la DREAL à l'adresse suivante : <http://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/consultation-pgri-a3715.html>

La commune de St Nicolas-de-Bourgueil fait partie du Territoire à risque Important d'Inondation du TRI d'Angers-Authion-Saumur, arrêté par le Préfet coordonnateur de bassin le 26 novembre 2012, en application de la loi « Grenelle II » du 12 juillet 2010 transcrivant la directive européenne inondation de 2007.



Ce classement induit principalement 2 conséquences légales :

- l'élaboration d'une cartographie, à l'échelle du TRI, de 3 types de crues (crué fréquente, crué moyenne et crué extrême). Ces cartes constituent notamment un support à la gestion de crise et un guide aux politiques d'aménagement du territoire



- l'élaboration, à une échelle adaptée, d'une stratégie locale de gestion du risque inondation (SLGRI)

La définition de la stratégie locale engage l'ensemble des pouvoirs publics dans une démarche globale de recherche de réduction des conséquences d'une inondation, en identifiant notamment les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde adaptées, qui permettront de maintenir la compétitivité et le développement du territoire.

La SLGRI a été élaborée sur le Territoire à Risque Important (TRI) d'Angers-Authion-Saumur, notamment sur les « Vals d'Authion et de la Loire », avec les élus depuis l'année 2015, elle a été approuvée par les préfets de Maine-et-Loire et d'Indre-et-Loire le 18 août 2017. Les acteurs qui participeront à son suivi sont identifiés, le suivi des « Vals d'Authion et de la Loire » est porté par l'Établissement Public Loire (EPL). Au-delà des différents dispositifs réglementaires, le projet de territoire qui a été élaboré doit permettre une plus grande résilience des territoires et des populations.

La mise en œuvre de la SLGRI passe par l'élaboration d'un programme d'action, appelé PAPI (Programmes d'Actions de Prévention des Inondations). Le PAPI est un outil de contractualisation entre l'État et les collectivités, qui permet la mise en œuvre d'une politique globale des inondations, à travers des actions combinant gestion de l'aléa (*réhabilitation de zones d'expansion de crues, ouvrages de protection...*) et réduction de la vulnérabilité des personnes, des biens et des territoires (*limitation de l'urbanisation des zones inondables, réduction de la vulnérabilité des constructions, amélioration de la prévision et de la gestion de crise...*) mais aussi la culture du risque (*information préventive, pose de repères de crue, démarches de mise en sûreté et de sauvegarde...*). Dans un premier temps, un PAPI d'intention (qui préfigure un PAPI dit « complet ») a été labellisé le 5 juillet 2018 pour permettre de réaliser les premières actions sur le territoire et les études préalables à la réalisation de travaux concernant la gestion des écoulements et les ouvrages de protection. Il couvrait la période 2018-2020. Un avenant simple prolonge jusqu'au 30/06/2022 la durée du PAPI d'intention. L'EPL élabore actuellement le dossier de PAPI complet en vue de sa labellisation en 2022.



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFÈTE D'INDRE-ET-LOIRE

Direction Départementale des
Territoires d'Indre-et-Loire

ÉNERGIES RENOUVELABLES

*Source DDT37- Service Urbanisme et Démarches de Territoires
Pôle Accompagnement des Transitions et des Territoires*

Document cadre pour le développement de l'énergie solaire photovoltaïque dans le département d'Indre-et-Loire

dernière Version validée : 20 Octobre 2021
actualisation n°4



Version initiale: 16 octobre 2019

actualisation :

1 - 30-01-2020 : loi énergie climat de nov 2019

2 - 16-09-2020 : démantèlement et agrivoltaïsme

3- 30-11-20 : zone humide

4- 20-10-2021 : projets en zones A et N ; risque incendie

Sommaire

| | |
|---|----|
| 1- Introduction : | 3 |
| 2- Éléments de contexte : | 3 |
| 2-1 Le contexte international et le cadre national : | 3 |
| 2-2 Le contexte régional : le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), | 4 |
| Des objectifs de développement des EnR en région Centre-Val de Loire : | 4 |
| 2-3 État des lieux des installations solaires photovoltaïques : | 5 |
| - Les projets en région Centre Val-de-Loire | 5 |
| 3- Réglementation et procédure : | 6 |
| 3-1 Au titre du code de l'urbanisme : | 6 |
| - Photovoltaïque sur bâtiments : | 6 |
| - Centrales au sol : | 7 |
| 3-2 Au titre du code de l'environnement : | 8 |
| 3-3 Au titre du code de l'énergie : | 8 |
| L'autorisation d'exploiter | 8 |
| La demande de raccordement | 8 |
| L'achat de l'électricité | 8 |
| 3-4 Au titre du code forestier : | 9 |
| 3-5 Au titre du code rural : | 9 |
| 3-6 Au titre du code du patrimoine : | 10 |
| 4-1 Cadre général | 10 |
| 4-2 Cadre particulier à l'énergie solaire photovoltaïque | 10 |
| - Limiter la consommation de foncier | 10 |
| définition projet agrivoltaïsme | 12 |
| - Prendre en compte les enjeux patrimoniaux et paysager | 13 |
| - Prendre en compte la biodiversité, zones humides | 13 |
| - Prendre en compte la sécurité et les risques | 14 |
| 4.3 Démantèlement et remise en l'état des lieux après cessation d'activité | 14 |
| 5- Éléments pour une planification du développement de l'énergie solaire photovoltaïque | 15 |
| 5-2 Localiser les zones favorables à l'implantation d'installations photovoltaïques | 15 |
| 6- La mission inter-services « énergies renouvelables » | 16 |
| Pourquoi une mission EnR ? | 16 |
| La composition de la mission EnR | 16 |
| Le rôle de la mission EnR | 17 |
| Ce que la mission EnR ne fera pas : | 17 |
| Le fonctionnement de la mission EnR | 17 |
| Synoptique des relations porteur-mission EnR : | 17 |
| ANNEXE 1: faisabilité et conditions d'implantation sur des terres exploitées ou non | 18 |
| ANNEXE 2: gisement solaire en région centre | 19 |

1- Introduction :

Les émissions anthropiques de gaz à effet de serre (GES) connaissent une croissance quasiment ininterrompue depuis le début de l'ère industrielle. Ce rythme s'est fortement accéléré depuis la deuxième moitié du XXe siècle avec le recours massif aux énergies fossiles. Ce phénomène est reconnu comme responsable de la hausse de la température moyenne de la planète et de la modification climatique.

Pour relever ce défi climatique, la réglementation fixe des objectifs ambitieux en matière de production d'énergie à partir de sources renouvelables.

☞ **Dans ce cadre, l'enjeu départemental est d'encourager un développement maîtrisé et organisé des installations d'énergie renouvelable.**

En effet, le développement des énergies renouvelables doit se conjuguer avec le respect des autres critères du développement durable et la maîtrise des impacts environnementaux, économiques et sociaux.

Cela signifie notamment limiter les conflits d'usage avec d'autres activités économiques ou d'autres usages des sols, dans le but de préserver les espaces agricoles et naturels, la biodiversité, les paysages ou encore le patrimoine.

En rappelant la réglementation actuelle et les critères d'appréciation des projets par les services de l'État, cette charte est conçue comme un outil d'anticipation, à travers la planification de l'urbanisme, et un outil de facilitation de l'instruction et de la réalisation des projets de production d'énergie renouvelable.

☞ **Ainsi, l'objectif de ce guide, à l'usage des porteurs de projets et des responsables des collectivités, est de préciser les enjeux qui concernent tout projet photovoltaïque et les critères d'appréciation auxquelles celui-ci sera soumis, et faciliter l'émergence de projets respectueux des enjeux locaux.**

2- Éléments de contexte :

2-1 Le contexte international et le cadre national :

La COP21 s'est clôturée le 12 décembre 2015 après l'adoption, par consensus, de l'Accord de Paris.

Cet accord constitue une avancée majeure dans la lutte contre les dérèglements climatiques en fixant pour objectif de contenir la hausse des températures bien en deçà de 2°C, et de s'efforcer de la limiter à 1,5°C.

La réalisation de cet objectif implique une transition énergétique se traduisant, notamment, par un développement massif des énergies renouvelables au détriment des énergies fossiles, après le nécessaire effort de rationalisation des consommations énergétiques.

La loi n°2015-992 TECV du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte constitue le socle d'un nouveau modèle énergétique pour la France.

La stratégie affichée se fonde sur deux principes : d'une part, l'efficacité et la sobriété énergétiques et d'autre part, la priorité donnée aux énergies renouvelables.

Six grands objectifs sont inscrits dans cette loi :

- Réduire de 40 % les émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 1990 ;

- Diminuer de 30 % la consommation d'énergies fossiles en 2030 par rapport à 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation énergétique finale d'énergie en 2030 et à 40 % de la production d'électricité ;
- Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à 2012 ;
- Diminuer de 50 % le volume de déchets mis en décharge à l'horizon 2050 ;
- Diversifier la production d'électricité et baisser à 50 % la part du nucléaire à l'horizon 2025.

⇒ La montée en puissance des énergies renouvelables constitue l'une des actions à mettre en œuvre en s'appuyant notamment sur :

- La possibilité pour les citoyens et les collectivités locales de financer des projets d'énergies renouvelables ;
- L'instauration de l'autorisation environnementale pour l'éolien, la méthanisation et l'hydroélectricité ;
- La volonté d'accélérer et de financer le déploiement des énergies renouvelables avec notamment la création d'un fonds national de la transition énergétique et de la croissance verte ;
- Le soutien au développement des énergies renouvelables par le biais du lancement en continu de divers appels d'offres pluriannuels concernant toutes les sources (éolien ; solaire ; méthanisation ; biomasse) ;
- La possibilité d'instaurer des normes minimales en matière de performances énergétiques ou de production d'énergie renouvelable dans les Plans Locaux d'Urbanisme.

⇒ Par ailleurs, la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) publiée le 25 janvier 2019 indique des objectifs de développement des énergies renouvelables à atteindre pour 2023 et 2028.

Ainsi, pour 2028, ces objectifs nationaux de production électrique et de chaleur sont les suivants:

- pour l'éolien terrestre: entre 34 100 et 35 600 MW
- pour le photovoltaïque: entre 35 600 et 44 500 MW
- pour la méthanisation: entre 340 et 410 MW
- pour la géothermie de basse et moyenne énergie : 24 MW

⇒ La loi de transition énergétique pour la croissance verte (TECV) donne également des outils concrets, notamment aux collectivités, pour agir sans tarder dans tous les domaines (consommation d'énergie, transports, économie circulaire...) et permettre ainsi de tirer pleinement parti du gisement d'activités et d'emplois nouveaux que constituent les énergies renouvelables.

2-2 Le contexte régional : le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET),

Des objectifs de développement des EnR en région Centre-Val de Loire :

Le SRADDET se positionne entre les grandes décisions internationales et nationales qui fixent les cadres généraux de l'action de lutte contre le changement climatique et les actions opérationnelles dans les territoires.

Le SRADDET de la Région Centre-Val de Loire a été adopté le 20 décembre 2019.

Le SRADDET constitue un document de référence portant un cadre stratégique en définissant des orientations et des objectifs régionaux en matière de :

- Maîtrise de la consommation énergétique ;
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) ;
- Valorisation du potentiel d'énergies renouvelables de la région ;
- Lutte contre la pollution de l'air ;
- Adaptation aux changements climatiques.

Pour l'ensemble des énergies renouvelables, le SRADDET précise le niveau de production attendu par filières aux horizons 2030 et 2050 au regard du diagnostic de 2014 :

| Les ENR en région Centre Val de Loire - Production en Twh | | | |
|---|--------------|----------------|----------------|
| | 2014 | Objectifs 2030 | Objectifs 2050 |
| Bois-énergie | 4,6 | 13,061 | 16,367 |
| Méthanisation | 0,100 | 4,410 | 10,936 |
| Éolien | 1,630 | 8,233 | 12,286 |
| Géothermie | 0,100 | 1,902 | 3,497 |
| Solaire thermique | 0,018 | 0,204 | 0,856 |
| Solaire photovoltaïque | 0,190 | 2,383 | 5,745 |
| Hydraulique | 0,140 | 0,127 | 0,118 |
| Total | 6,900 | 30,320 | 49,805 |

En 2050, le SRADDET fixe pour objectif d'atteindre 100% de la consommation d'énergies couverte par la production régionale d'énergies renouvelables et de récupération.

2-3 État des lieux des installations solaires photovoltaïques :

- Les projets en région Centre Val-de-Loire

Installations solaires photovoltaïques raccordées au réseau : résultats par région

Unité : puissance en MW

| | 30/09/2020 p | | | | 31/12/2019 | | | |
|----------------------------|----------------------------|---------------|--|------------|----------------------------|--------------|--|------------|
| | Totalité des installations | | dont installations de puissance ≤ 3 kW | | Totalité des installations | | dont installations de puissance ≤ 3 kW | |
| | nombre | puissance | nombre | puissance | nombre | puissance | nombre | puissance |
| Grand Est | 38 215 | 576 | 27 413 | 74 | 36 620 | 544 | 26 661 | 72 |
| Nouvelle-Aquitaine | 68 364 | 2 607 | 43 302 | 118 | 65 074 | 2 467 | 41 656 | 113 |
| Auvergne-Rhône-Alpes | 78 066 | 1 159 | 53 533 | 145 | 74 415 | 1 068 | 51 842 | 140 |
| Bourgogne-Franche-Comté | 24 326 | 324 | 17 307 | 47 | 23 103 | 294 | 16 671 | 45 |
| Bretagne | 22 502 | 252 | 15 902 | 43 | 21 799 | 237 | 15 540 | 42 |
| Centre-Val de Loire | 17 023 | 363 | 10 612 | 29 | 16 409 | 328 | 10 388 | 28 |
| Corse | 20 | 1 977 | 188 | 1 397 | 4 | 1 905 | 171 | 1 388 |
| Île-de-France | 17 246 | 149 | 12 964 | 33 | 16 832 | 123 | 12 730 | 33 |
| Occitanie | 72 999 | 2 146 | 45 959 | 126 | 68 860 | 2 028 | 43 433 | 119 |
| Hauts-de-France | 25 152 | 186 | 20 569 | 55 | 24 101 | 166 | 19 839 | 53 |
| Normandie | 16 495 | 188 | 11 679 | 31 | 15 866 | 178 | 11 431 | 31 |
| Pays de la Loire | 47 185 | 604 | 34 350 | 96 | 46 305 | 559 | 34 058 | 94 |
| Provence-Alpes-Côte d'Azur | 40 164 | 1 418 | 29 510 | 78 | 38 600 | 1 333 | 28 722 | 76 |
| Total métropole | 469 714 | 10 159 | 324 497 | 876 | 449 889 | 9 495 | 314 359 | 848 |
| Total DOM | 6 759 | 437 | 3 145 | 8 | 6 672 | 409 | 3 125 | 8 |
| Total France | 476 473 | 10 596 | 327 642 | 885 | 456 561 | 9 904 | 317 484 | 856 |

p : provisoire. Les résultats du dernier trimestre sont généralement révisés lors des trimestres suivants.

Source : SDES d'après ERDF, RTE, EDF-SEI, CRE et les principales ELD

La région Centre Val-de-Loire se situe en 7ème position avec 363 MW de puissance installée fin septembre 2020, soit près de 3,5% des 10 159 MW installés à l'échelle de la France métropolitaine.

- Les projets dans le département d'Indre-et-Loire :

Installations solaires photovoltaïques raccordées au réseau : résultats par département en Centre-Val de Loire

Unité : puissance en MW

| | 30/09/2020 p | | | | | 31/12/2019 | | | | |
|------------------------|----------------------------|---------------|--|--------------|----------------|----------------------------|----------------|--|--|--|
| | Totalité des installations | | dont installations de puissance ≤ 3 kW | | | Totalité des installations | | dont installations de puissance ≤ 3 kW | | |
| | nombre | puissance | nombre | puissance | nombre | puissance | nombre | puissance | | |
| Centre-Val de Loire | 17 023 | 363 | 10 612 | 29 | 16 409 | 328 | 10 388 | 28 | | |
| Cher | 18 | 3 116 | 74 | 1 538 | 4 | 2 982 | 64 | 1 491 | | |
| Eure-et-Loir | 28 | 2 768 | 90 | 1 469 | 4 | 2 690 | 87 | 1 438 | | |
| Indre | 36 | 2 043 | 74 | 1 162 | 3 | 1 931 | 68 | 1 141 | | |
| Indre-et-Loire | 37 | 3 341 | 44 | 2 442 | 7 | 3 253 | 41 | 2 413 | | |
| Loir-et-Cher | 41 | 2 349 | 47 | 1 544 | 4 | 2 264 | 44 | 1 517 | | |
| Loiret | 45 | 3 406 | 33 | 2 457 | 7 | 3 289 | 25 | 2 388 | | |
| Total métropole | 469 714 | 10 159 | 324 497 | 876 | 449 889 | 9 495 | 314 359 | 848 | | |
| Total DOM | 6 759 | 437 | 3 145 | 8 | 6 672 | 409 | 3 125 | 8 | | |
| Total France | 476 473 | 10 596 | 327 642 | 885 | 456 561 | 9 904 | 317 484 | 856 | | |

p : provisoire. Les résultats du dernier trimestre sont généralement révisés lors des trimestres suivants.

Source : SDES d'après ERDF, RTE, EDF-SEI, CRE et les principales ELD

Au 30 septembre 2020, le département d'Indre-et-Loire dont la puissance photovoltaïque raccordée est de 44 MW, représente 12 % de la puissance raccordée au niveau régional.

La majorité des installations sont aménagées sur des toitures de maisons individuelles et sur des bâtiments d'exploitations agricoles.

3- Réglementation et procédure :

L'installation de dispositifs photovoltaïques est soumise à plusieurs réglementations (code de l'urbanisme, de la construction, de l'environnement, droit électrique...) et nécessite d'effectuer un certain nombre de démarches préalables suivant le type de l'installation.

3-1 Au titre du code de l'urbanisme :

☞ Ces projets requièrent une parfaite compatibilité avec le règlement d'urbanisme en vigueur sur le terrain concerné (RNU, POS, PLU, PLUi), et soumis à avis en périmètre monument historique, site inscrit ou classé.

- Photovoltaïque sur bâtiments :

- ✓ sur les constructions existantes :
déclaration préalable (DP) nécessaire car la pose de panneaux photovoltaïques (en toiture ou en façade) modifie l'aspect de la construction. Cette formalité est à réaliser auprès du maire de la commune.
- ✓ sur les constructions nouvelles :
instruction dans le cadre des règles de construction du bâtiment support, telles que définies à l'article R 422-2 du Code de l'Urbanisme.

- Centrales au sol :

Concernant la production électrique d'une centrale au sol, l'autorisation instruite par la DDT est délivrée par le Préfet au nom de l'État. (article L.422-2 du code de l'urbanisme), sauf s'il y a une autre fonction à l'ouvrage avec emprise au sol (ombrière, hangar de stockage,...).

- ✓ hors secteur protégé (hors site patrimonial remarquable, abords de monument historique, site classé ou inscrit, réserve naturelle,...) :

| | |
|--|---|
| installations Pc < 3 kWc et hauteur maximale au-dessus du sol ≤ 1,80 m | installations Pc < 3 kWc et hauteur maximale au dessus du sol > 1,80 m |
| Dispensées de formalités au titre du code de l'urbanisme | Déclaration préalable (DP) R,421-9 du code de l'urbanisme |
| installations ≥ 3 kWc et ≤ 250 Kw (quelle que soit la hauteur) | installations > 250 kWc (quelle que soit la hauteur) |
| Déclaration préalable (DP) R,421-9 du code de l'urbanisme | Permis de construire (PC) |

- ✓ en secteur protégé (hors site patrimonial remarquable, abords de monument historique, site classé ou inscrit, réserve naturelle, ...) :

Outre les autorisations spécifiques à demander selon la protection particulière du secteur, les exigences sont plus fortes en matière d'autorisation d'urbanisme :

- ➔ Déclaration préalable < 3kWc
- ➔ Permis de construire pour toute installation ≥ 3kWc
- ➔ Sécurité liée à l'usage des axes routiers

La loi relative à l'énergie et au climat du 8 novembre 2019 vient modifier l'article 111-7 du code de l'urbanisme, en complétant la liste des constructions non soumises à la règle d'interdiction énoncée par l'article L 111-6 du Code de l'Urbanisme qui prévoit une distance de recul pour toute installation ou construction de 100 mètres par rapport à l'axe des autoroutes, routes express et déviations, et de 75 mètres par rapport à l'axe des routes classées à grande circulation.

Ainsi, au titre des dérogations possibles sont ajoutées les « *infrastructures de production d'énergie solaire lorsqu'elles sont installées sur des parcelles déclassées par suite d'un changement de tracé des voies du domaine public routier ou de l'ouverture d'une voie nouvelle ou sur les aires de repos, les aires de service et les aires de stationnement situées sur le réseau routier* ».

- Implantations de projets dans les zones à risque

Les projets de construction sont soumis à la réglementation dans les zones inondables et les zones de mouvements de terrain selon les règlements et les zonages en vigueur dans le département (PPR inondation et R111-3 du Code de l'Urbanisme ayant valeur de PPRi, PPRmt). Par ailleurs, des sondages géotechniques sont à prévoir dans certaines communes concernées par les cavités.

Les projets à proximité de boisements et forêts doivent prendre en compte les obligations de débroussaillage.

3-2 Au titre du code de l'environnement :

| Installations < 250 KwC (quelle que soit la hauteur) | installations >= 250 kWc (quelle que soit la hauteur) |
|--|--|
| <u>-sur bâtiments, serres, ombrières :</u> Dispensées de formalités au titre du code de l'environnement | <u>-sur serres et ombrières :</u> examen au cas par cas |
| <u>-centrales au sol :</u> Dispensées de formalités au titre du code de l'environnement | <u>-centrales au sol :</u> Évaluation environnementale systématique + Étude d'impact + Enquête publique (avec la procédure de permis de construire) |

L'implantation d'un projet en site classé nécessitera une instruction particulière en vue d'une autorisation au titre du code de l'environnement (art L.341-10).

En outre, la présence d'espèces protégées nécessitera une demande de dérogation, et la proximité de zones Natura2000 devra faire l'objet d'une évaluation d'incidences.

Par ailleurs, pour tout projet d'implantation de panneaux photovoltaïques dans l'emprise d'une ICPE, il convient de consulter en amont l'inspection des installations classées compétente (UD DREAL ou DDPP).

3-3 Au titre du code de l'énergie :

L'autorisation d'exploiter

L'exploitation d'une nouvelle installation de production d'électricité est soumise à autorisation administrative, en application de l'article L. 311-1 du code de l'énergie.

Ainsi, les installations utilisant l'énergie radiative du soleil doivent solliciter une autorisation d'exploiter dès que le seuil de puissance installée de 50 MW est atteint, auprès de la direction de l'énergie, Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, DGEC - Direction de l'énergie, Sous-direction des systèmes électrique et énergies renouvelables, 92055 La Défense Cedex.

La demande de raccordement

Conformément à l'article R.323-40 du code de l'énergie, une demande d'approbation du projet d'ouvrage privé de raccordement devra être envoyée à la DREAL.

La demande de raccordement au réseau public doit être faite au gestionnaire du réseau public auquel le producteur souhaite raccorder son installation de production.

L'achat de l'électricité

- Photovoltaïque sur bâtiments :

Seules les installations de puissance inférieure ou égale à 100kWc implantées sur bâtiment sont éligibles à un tarif d'achat, dans le cas contraire, il faut passer par le mécanisme des appels d'offres. Le tarif d'achat est déterminé selon le trimestre de votre demande de raccordement au réseau et il est défini dans l'arrêté tarifaire du 9 mai 2017.

Deux tarifs d'achat sur 20 ans ont été définis en fonction de la puissance de l'installation (inférieure ou supérieure à 9kWc). De plus, ils distinguent les installations vendant la totalité de l'électricité produite et les installations auto-consommant une partie de l'électricité.

L'instruction des appels d'offres pour la réalisation et l'exploitation d'installations photovoltaïques est réalisée par la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) et c'est le ministre en charge de l'énergie qui désigne les lauréats après avis de la CRE.

Dans ce cadre, ce sont les candidats qui proposent un prix d'achat en €/MWh, qui toutefois doit être compris dans un intervalle spécifié dans le cahier des charges d'appel d'offres.

Les charges d'accès au réseau sont fixées et facturées annuellement pour les installations de puissance inférieure à 36 kW et semestriellement pour celles de puissance supérieure, par le gestionnaire de réseau.

Les charges sont indexées chaque année au 1er août et détaillées sur le site photovoltaïque.info

- Centrales au sol :

Le mode d'attribution de l'obligation d'achat en guichet ouvert prévu par l'arrêté ministériel tarifaire du 9 mai 2017 n'est pas applicable pour les installations photovoltaïques au sol, sauf dans le cas particulier des installations de puissance inférieure à 3kWc et de hauteur inférieure à 1,80 m.

Le porteur de projet doit alors avoir recours au mécanisme d'appels d'offres.

3-4 Au titre du code forestier :

Si le projet se situe en zone forestière et si les surfaces défrichées appartiennent à un massif de plus de 4 hectares, ou 0,5 hectare suivant la commune concernée (arrêté préfectoral du 17 février 2005)

⇒ **autorisation de défrichement** à demander à la Direction départementale des territoires (DDT)

Cette autorisation est **préalable** à toute autre autorisation administrative (en particulier le permis de construire).

Si le projet se situe au sein d'une parcelle boisée classée en Espace Boisé Classé (EBC) dans une commune dotée d'un PLU, ceci **entraîne le rejet** de plein droit de la demande de défrichement (art. L.113-2 du code de l'urbanisme).

Des mesures compensatoires au défrichement s'appliquent.

NB :

✗ si le projet nécessite un défrichement ≥ 25 ha ⇒ étude d'impact et enquête publique obligatoires.

✗ si le défrichement est soumis à autorisation (L341-3 du code forestier) ou si le déboisement $> 0,5$ ha, même fragmenté ⇒ soumis au cas par cas.

Le changement climatique conduit à une augmentation du risque feu de forêts ainsi qu'à une exposition croissante des populations face à ce risque.

✗ Au vu de l'art L 134-6 et L 1131-2, L 131-11, L 134-6 et L 134-10 à 12 du Code Forestier, vu l'art 544 et 649 du code civil, et suite à l'étude du risque feu de forêts en région Centre-Val de Loire réalisée en 2021 par la DREAL Centre-Val de Loire, **les projets concernés devront prévoir une largeur de 50 m dans le cadre des obligations égales de débroussaillage, portée à 100m à moins de 200m des boiements classés risque 1.**

3-5 Au titre du code rural :

Les installations soumises à étude d'impact systématique, sur des surfaces affectées ou ayant connu une activité agricole dans les 5 dernières années en zone A ou N, ou 3 dernières années en

zone AU et prélevant une surface agricole minimum de 5 hectares sont soumises à une étude préalable sur l'économie agricole. Cette étude précise les mesures pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet et propose les mesures de compensation collective agricole, soumises à avis du Préfet, au vu de l'étude et après analyse de la CDPENAF (décret 2016-1190 du 31 août 2016).

3-6 Au titre du code du patrimoine :

Les projets situés dans le périmètre, ou dans le champ de visibilité d'un édifice classé ou inscrit au titre des monuments historiques, ou en site patrimonial remarquable sont soumis à l'avis de l'architecte des Bâtiments de France (ABF).

Cette procédure est intégrée, pour les projets en relevant, à la procédure initiée au titre du code de l'urbanisme (permis de construire ou déclaration préalable).

En conséquence, elle doit faire l'objet d'une demande spécifique et être menée à part, dans le cas où il n'est pas prévu de demande au titre du code de l'urbanisme.

4- Critères d'appréciation des projets et positionnement de l'État

4-1 Cadre général

Une des politiques prioritaires de l'État est de limiter l'artificialisation et la consommation des sols. Le nécessaire développement des énergies renouvelables doit ainsi se faire dans des conditions maîtrisées, sans être à l'origine d'impacts environnementaux ou de conflit d'usage des sols.

Dès lors, ces projets au sol feront systématiquement l'objet d'un examen par la CDPENAF-Commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers, dès lors qu'ils s'implantent sur des sols agricoles, naturels ou forestiers ou prévus être remis en état comme tel dans le cadre d'une autorisation précédente. (voir annexe 1)

En outre, l'Indre-et-Loire est un département exceptionnellement riche en patrimoine (paysager, urbain, architectural, monumental). Le développement des énergies renouvelables doit donc en tenir compte afin de préserver le capital culturel et paysager du territoire.

La Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS) sera systématiquement informée suite à l'enquête publique et pourra être saisie pour avis par le service instructeur de l'autorisation d'urbanisme, selon la nature et les enjeux des projets.

4-2 Cadre particulier à l'énergie solaire photovoltaïque

- Limiter la consommation de foncier

Centrales au sol :

Les documents d'urbanisme peuvent d'ores et déjà permettre l'implantation de ce type de projet. En effet, l'article 4 de l'arrêté du 10 novembre 2016 définissant les destinations et sous-destinations de constructions pouvant être réglementées par le règlement national d'urbanisme et les règlements des plans locaux d'urbanisme ou les documents en tenant lieu dispose que la sous-destination « locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés » recouvre « les constructions des équipements collectifs de nature industrielle, et notamment les constructions industrielles concourant à la production d'énergie ». **Cette ouverture devra être**

revue à l'occasion de la révision de ces documents d'urbanisme conformément au cadre explicité ci-dessous.

En dehors de ce cas, la prise en compte de la consommation d'espaces est majeure dans le cadre du développement de l'énergie solaire photovoltaïque.

En effet, les centrales solaires ou parc photovoltaïques au sol sont des installations de plusieurs mégawatts (MW) couvrant généralement plusieurs hectares (ha) et donc fortement consommatrices d'espace.

Dès lors, au regard de l'objectif de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers, il est indispensable de privilégier l'implantation des installations solaires photovoltaïques au sol **dans des espaces sans enjeux, voire en déprise (voir annexe 1).**

En conséquence, les collectivités sont invitées à proscrire des espaces suivants l'implantation de photovoltaïque au sol à l'occasion de la révision de leur document d'urbanisme :

- x** zones d'activités impactant le potentiel foncier mobilisable en faveur d'activités économiques,
- x** sites présentant de forts enjeux environnementaux (sites Natura 2000, réserves naturelles, zones de protection des biotopes),
- x** sites indispensables au maintien de cette biodiversité et au fonctionnement de ces espaces (maillages et corridors écologiques),
- x** sites à vocation agricoles,
- x** sites soumis à des risques naturels forts,
- x** sites à forts enjeux paysagers,

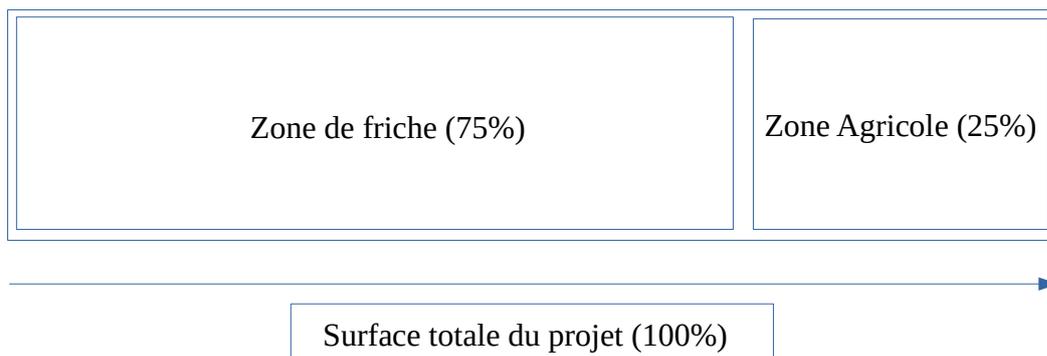
Le porteur de projet est quant à lui invité à prospecter principalement des sites artificialisés comme les anciennes carrières, les sites pollués, les friches industrielles, les abords des linéaires (routiers, ferroviaires) et les terres agricoles fortement dégradées.

Si le document d'urbanisme ne permet pas la mise en œuvre de projets qui répondent à ces critères, le projet pourra être rendu compatible à l'occasion d'une révision ou par une procédure de Déclaration de projet.

La mise en compatibilité pourra également être mise en œuvre de manière dérogatoire et après avis d'opportunité de la CDPENAF pour (voir annexe 1):

- l'implantation d'un projet pour partie sur des parcelles à usage agricole, naturel ou forestier, à **titre accessoire d'un projet de résorption d'une friche industrielle et conditionnant l'équilibre du projet**. La part de terres agricoles nécessaires au projet devra se limiter, au maximum, à 25 % du foncier total du projet.

Illustration :



- l'implantation d'un projet sur des parcelles à usage agricole, naturel ou forestier, au titre d'un projet agrivoltaïque (**voir annexe 1**):

définition projet agrivoltaïsme

La notion d'agrivoltaïsme regroupe tout système permettant, pour une **production agricole de base principale**, d'utiliser le même espace pour **une production photovoltaïque complémentaire, secondaire à l'utilisation du sol**, qui apporte alors une fonctionnalité annexe aux cultures (ombrage, protection contre les aléas climatiques, etc).

Le développement de parc photovoltaïque sur des terres agricoles doit être analysé comme un soutien et une protection des **activités agricoles directement concernées**.

Conformément au code de l'urbanisme (art. L151-11) et à la jurisprudence en la matière, tout projet photovoltaïque en zone agricole ne doit pas remettre en cause l'activité et la vocation agricoles du site, et doit permettre le maintien d'une activité agricole **significative**, en tenant compte notamment de la superficie de la parcelle, de la nature des sols, de l'emprise du projet et des usages locaux.

En conséquence, la soutenabilité de l'activité agricole devra être garantie, par tout moyen, sur la durée d'exploitation du parc, afin de rester compatible avec la vocation agricole du site et la réglementation.

Si l'activité agricole évolue (passage par exemple d'une activité de culture céréalière à une activité d'élevage), il est nécessaire d'évaluer l'évolution de la valeur ajoutée agricole et les impacts sur la filière d'origine afin d'apprécier les éventuelles **compensations** à acquitter (cf § 3.5).

- des **projets dans des zones d'activités situées sur des périmètres faiblement attractifs** économiquement et disposant d'une réserve foncière conséquente non-valorisée et **sans perspectives de développement démontrée** à moyen terme.

Dans ce cadre, en contrepartie, les EPCI devront conserver une **superficie au moins équivalente au projet photovoltaïque** pour pouvoir contracter avec des exploitants agricoles des baux dits « convention d'occupation précaire ». La convention d'occupation précaire précisera **les conditions de durée qui devront être équivalentes à celles de la durée d'exploitation de la centrale photovoltaïque**. La centrale sera installée de manière réversible, sans destruction du sol. Il sera enfin clairement établi qu'au terme de l'exploitation photovoltaïque, le terrain sera remis en état pour retrouver sa destination initiale.

Dans ce cas, la réalisation d'une **prospective** à l'échelle intercommunale **des sites artificialisés** comme les anciennes carrières, les sites pollués, les friches industrielles, les abords des linéaires (routiers, ferroviaires) et les terres agricoles fortement dégradées sera demandée **en préalable**.

Photovoltaïque sur bâtiments :

Dans le cadre de l'implantation de panneaux solaires photovoltaïques sur les bâtiments, la priorité sera donnée à leur intégration sur les bâtiments existants et les constructions nouvelles (dès leur conception) liés à des usages certifiés (habitations, activités économiques, ombrières), afin de limiter l'immobilisation de surfaces supplémentaires ou la construction de nouveaux bâtiments, à la seule fin d'y poser des panneaux.

Dès lors, l'implantation sur bâtiments, existants ou reconstruits est une option à privilégier, car elle permet de valoriser un bâti déjà présent en préservant le foncier.

Cette orientation doit être notamment déclinée au niveau des bâtiments agricoles où la valorisation des bâtiments existants en l'état ou via une extension permettrait de dédier des surfaces importantes à l'implantation de panneaux solaires photovoltaïques.

Dans le cas d'un nouveau bâtiment agricole, celui-ci doit :

- être nécessaire au maintien ou au développement d'une exploitation agricole pérenne, proportionné et adapté aux besoins de l'exploitation, en apportant les justifications,
- être implanté à proximité immédiate des autres bâtiments de l'exploitation de façon à former un ensemble cohérent et à minimiser l'emprise foncière pour préserver le foncier agricole, sauf contraintes techniques ou réglementaires dûment justifiées,
- présenter les caractéristiques de l'usage auquel il est destiné, (conception, orientation, matériau, bardage et ouverture, simple ou double pente, etc...).

A noter : Compte-tenu de la pression sur le foncier, liée aux activités humaines et économiques, et quel que soit le site d'implantation retenu, le porteur de projet **aura pour obligation la remise en état du site** en fin d'exploitation ainsi que le démantèlement et le recyclage des panneaux. Ces engagements devront être conclus entre le porteur de projet et les élus dès la phase amont du projet et devront être affichés dans le contrat de location des terrains avec mise en place de garanties financières afin de palier toute défaillance.

- Prendre en compte les enjeux patrimoniaux et paysager

Les enjeux paysagers et patrimoniaux seront analysés dans l'étude d'impact qui devra prendre en compte les différentes échelles de perceptions (proches et lointaines) ainsi que les impacts paysagers de l'ensemble des composantes du projet (chemins d'accès, type de panneaux photovoltaïques, clôtures, bâtis nécessaires à la centrale...). L'objectif est de mettre en place une démarche de projet paysager adaptée à l'identité et aux spécificités du site choisi.

Ainsi, un projet photovoltaïque au sol qui n'a, a priori, pas vocation à être implanté dans un site faisant l'objet d'une protection réglementée (sites classés ou inscrits, sites patrimoniaux remarquables (SPR), abords d'un monument historique, ...etc), pourra faire néanmoins l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre de la mission EnR afin d'apprécier l'opportunité de sa mise en œuvre au regard de son environnement patrimonial.

- Prendre en compte la biodiversité, zones humides

Pour respecter la séquence ERC « éviter, réduire, compenser » art R 122-5 du code environnement, les enjeux environnementaux doivent être pris en compte le plus en amont possible, dès la conception des projets.

Pour certains projets ayant des forts impacts potentiels et/ou des impacts potentiels sur des milieux naturels à enjeux, il est recommandé de solliciter un cadrage préalable de l'étude d'impact auprès de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) permettant de préciser le contenu des études environnementales qui devront être réalisées.

Il est à noter que l'état des lieux faune-flore-habitat doit être engagé dès le début des études, compte tenu des contraintes de calendrier imposées pour la réalisation des inventaires. Le maître d'ouvrage doit anticiper la réalisation de ces études et inventaires de terrain de façon à les rendre compatibles avec ses propres échéances d'avancement du dossier.

⇒ Si des espèces protégées ou des espèces d'intérêt patrimonial (liste rouge) sont identifiées dans la zone d'étude, il sera nécessaire d'obtenir une dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées (L.411-1 et suivant du code de l'environnement).

⇒ Si les projets se situent dans un site du réseau Natura 2000 ou aux abords (appréciation qui diffère selon les habitats ou espèces concernées), une étude d'incidences particulière doit être effectuée, avec une évaluation obligatoire des effets cumulés des projets,

La loi du 24 juillet 2019 a modifié la définition des zones humides dans l'article L211-1 du code de l'environnement : « [...] on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Cela implique que le critère pédologique seul peut suffire à qualifier une zone humide de manière réglementaire.

Au titre de la compatibilité des PLU / PLUI à la disposition 8B-1 du SDAGE ;

Au titre de l'article L110-1 du code de l'environnement qui rappelle que le principe de compenser les atteintes à la biodiversité qui n'ont pu être ni évitées ni réduites, doit "*viser un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité*" ;

Un projet photovoltaïque au sol sur une zone révélée humide de par son critère flore OU pédologique, et pour l'ensemble des surfaces nécessitant d'être imperméabilisées (pieux, postes de transformation, routes,...) devra donc faire l'objet d'une compensation des impacts qui n'auront pu être évités ni réduits. »

- Prendre en compte la sécurité et les risques

Les éléments d'appréciation des risques sont présentés dans l'étude de dangers selon les principes énoncés dans le Code de l'Environnement et la circulaire du 10 mai 2010.

➤ Plan de Prévention des Risques Inondation

En cas de servitude PPRi concernant le site de projet, il conviendra de se référer à la réglementation du PPRi pour analyser la compatibilité réglementaire et la faisabilité du projet

➤ Prévention des risques incendie

En complément des obligations légales de débroussaillage applicables sur tout le département (voir § Code forestier), les projets situés à moins de 200m d'un boisement ou massif forestier classé risque P1 devront intégrer : un chemin de ronde entretenu, une bande de 25m sans plantation entre les panneaux et le boisement, des voies sans impasse

➤ Itinéraires d'accès au site

L'étude d'impact intégrera une analyse de l'état initial du site et de son environnement au regard de sa desserte routière.

Dans le cadre des travaux d'installation du site, elle proposera un ou plusieurs itinéraires d'approvisionnement du chantier, notamment pour les convois exceptionnels avec une étude de faisabilité qui détaillera les difficultés rencontrées et proposera si nécessaire des aménagements provisoires ou des mesures de gestion compensatoires adaptées.

Pour ce qui concerne la phase d'exploitation, l'étude devra prévoir les conditions d'accès des engins de secours et d'incendie, tout en respectant la cohérence du réseau viaire (forme, gabarit, type) et de sa hiérarchie.

4.3 Démantèlement et remise en l'état des lieux après cessation d'activité

Compte tenu de la pression exercée sur le foncier, liée aux activités humaines et économiques, et quel que soit le site d'implantation retenu, le porteur de projet devrait présenter l'assurance d'une remise en état du site en fin d'exploitation avec le démantèlement complet des installations et le recyclage des panneaux photovoltaïques, ainsi que la remise en état initial des sols.

Pour le cas où le projet se situe sur des terres à vocation d'usage agricole, la remise en état devra préserver et/ou restaurer un potentiel agronomique équivalent à celui existant avant installation du site photovoltaïque.

Cette assurance peut apparaître au travers de deux engagements qui se complètent :

1- le contrat de location des terrains : propriétaires, élus et porteur de projet formalisent l'engagement du porteur à démanteler et à remettre en l'état les lieux, dès la phase amont du projet, avec mise en place de garanties financières afin de palier toute défaillance du porteur de projet.

2- le plan de gestion environnemental: l'étude d'impact, à la main du porteur, devrait introduire cette phase de fin d'exploitation du projet en écrivant un plan de gestion environnementale (PGE) qui décrit les conditions de réversibilité des installations et de remise en état du site : ce dossier est fortement recommandé pour aborder le démantèlement.

Le porteur de projet peut alors décliner ce plan suivant 2 versions :

- une allégée, contenant une simple liste d'actions de déconstruction séquentielles jusqu'à la libération des lieux.
- une complète et précise, intégrant le recyclage des déchets et matériaux (panneaux, structure porteuse, extraction des longrines de fondation, câbles, etc...), et les actes nécessaires à retrouver les qualités initiales du terrain (apports de terre végétales, plantations, etc.).

5- Éléments pour une planification du développement de l'énergie solaire photovoltaïque

5-1 Évaluer le potentiel solaire du territoire

Le potentiel solaire photovoltaïque correspond à la quantité d'énergie d'origine photovoltaïque pouvant être produite sur un territoire. Son évaluation participe donc pleinement à la définition d'une approche prospective du développement de la production d'énergie solaire.

Les principaux objectifs de cette évaluation sont :

- Identifier les zones où l'énergie solaire pourrait facilement être utilisée ;
- Alimenter les décisions de planification de projets de développement ou de réhabilitation de certaines zones : ce type d'étude permet d'introduire une prise en compte des apports énergétiques solaires dans la planification urbaine ;
- Informer les habitants et les propriétaires de certains bâtiments du potentiel solaire de leurs toits et les encourager à investir.

5-2 Localiser les zones favorables à l'implantation d'installations photovoltaïques

Le potentiel solaire photovoltaïque du territoire peut être évalué à partir d'une identification des sites favorables à l'implantation d'installations photovoltaïques au regard d'une part du foncier mobilisable (sites délaissés – friches – ex-déchetteries – ex-carrières) et d'autre part du rayonnement solaire.

À l'échelle du territoire cette évaluation peut se faire à partir :

- ◆ du Plan climat air énergie territorial (PCAET) qui peut comporter dans son plan d'action une cartographie des sites favorables à l'implantation d'installations photovoltaïques dont le recensement exhaustif aura été accompli par l'EPCI ;
- ◆ d'atlas solaires permettant la cartographie du rayonnement solaire (cf annexe)

Cette étude peut s'intégrer dans le rapport de présentation du PLU(i). Sans être juridiquement opposable, la cartographie des sites favorables à l'implantation d'installations solaires photovoltaïques constitue un élément d'information stratégique.

À noter que cette évaluation, pour être pertinente, doit se faire aussi au regard de l'ensemble des contraintes afférentes au développement de cette énergie citées préalablement dans ce document (environnementales, paysagères, limitation de la consommation du foncier,...).

En lien avec le rapport de présentation, le PADD peut permettre à la collectivité de définir des orientations visant à développer le solaire photovoltaïque et donner ainsi la possibilité de préciser :

- les objectifs de l'intercommunalité en matière d'énergie électrique d'origine solaire ;
- les secteurs favorables à l'implantation d'installations photovoltaïques .

Ainsi les collectivités sont invitées à intégrer ce volet dans l'élaboration ou la révision de leur PLU(i), en s'inspirant du PCAET, SRCAE/SRADDET, et en tenant compte des spécificités en matière d'enjeux agricoles, environnementaux et patrimoniaux. Les énergies renouvelables dont le photovoltaïque (sur bâtiment ou ombrière notamment) doit être intégré dans le règlement de zone selon les secteurs pressentis.

6- La mission inter-services « énergies renouvelables »

Pourquoi une mission EnR ?

La transition énergétique est une priorité gouvernementale confirmée par les objectifs ambitieux de la programmation pluri-annuelle de l'énergie 2019-2023.

Dans ce cadre, la mission EnR a pour objet de mobiliser l'ensemble des services de l'État concernés par le développement des énergies renouvelables en Indre-et-Loire, afin de contribuer à la promotion d'un déploiement efficient adapté aux spécificités du territoire.

La composition de la mission EnR

La mission EnR est composée de 6 membres :

- La Direction départementale des territoires qui en assure le secrétariat et l'animation,
- la Direction départementale de la protection des populations,
- l'Unité départementale de l'architecture et du patrimoine,
- la Préfecture,
- l'Unité départementale de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Centre Val de Loire,
- l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie Centre Val de Loire.

Des structures telles que le BRGM ou l'ARS pourront être associées au cas par cas.

Le rôle de la mission EnR

En amont des procédures réglementaires, la mission EnR doit éclairer les porteurs de projets et/ou les élus locaux sur la faisabilité des projets de développement d'énergies renouvelables en Indre et Loire. Elle agit suivant 4 axes principaux :

- 1- définir une stratégie-cadre de développement des énergies renouvelables en Indre et Loire,
- 2- informer les porteurs de projets et les élus locaux sur les conditions de faisabilité,
- 3- communiquer des recommandations, orienter,
- 4- partager les connaissances de projets et les évolutions techniques liées aux EnR.

Ce que la mission EnR ne fera pas :

La mission EnR n'a pas vocation à se substituer à l'instruction nécessaire et obligatoire des dossiers.

En conséquence, les préconisations et conseils délivrés par la mission EnR aux porteurs de projets et/ou aux élus locaux sont exclusivement des informations destinées à améliorer le projet proprement dit ou le contenu du dossier ; celles-ci ne sont pas juridiquement opposables.

Le fonctionnement de la mission EnR

La mission EnR est disposée à recevoir les porteurs de projets sur la base du volontariat afin de les éclairer sur l'environnement de leur projet et sa recevabilité.

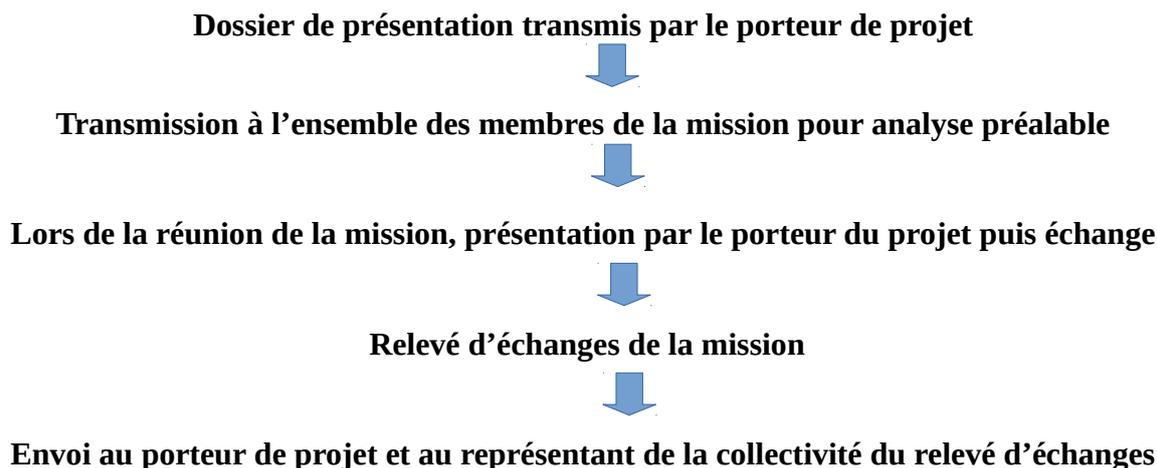
Elle a également vocation à examiner les projets considérés comme structurants, à forts enjeux.

Le porteur de projet doit transmettre en amont de la réunion des éléments de présentation du projet qui seront communiqués aux membres de la mission :

- situation du projet,
- plan de situation au 1/25 000,
- vues en plan, en coupe et en perspective du projet dans son environnement,
- puissance, production,
- raccordement au réseau,
- montage juridique,
- remise en état,
- concertation envisagée.

Les informations délivrées par la mission aux porteurs de projet seront communiquées à l'issue de la réunion sous la forme d'un relevé de conclusions.

Synoptique des relations porteur-mission EnR :



ANNEXE 1: faisabilité et conditions d'implantation sur des terres exploitées ou non

Tableaux de synthèse sur la faisabilité du photovoltaïsme au sol et conditions de mise en œuvre



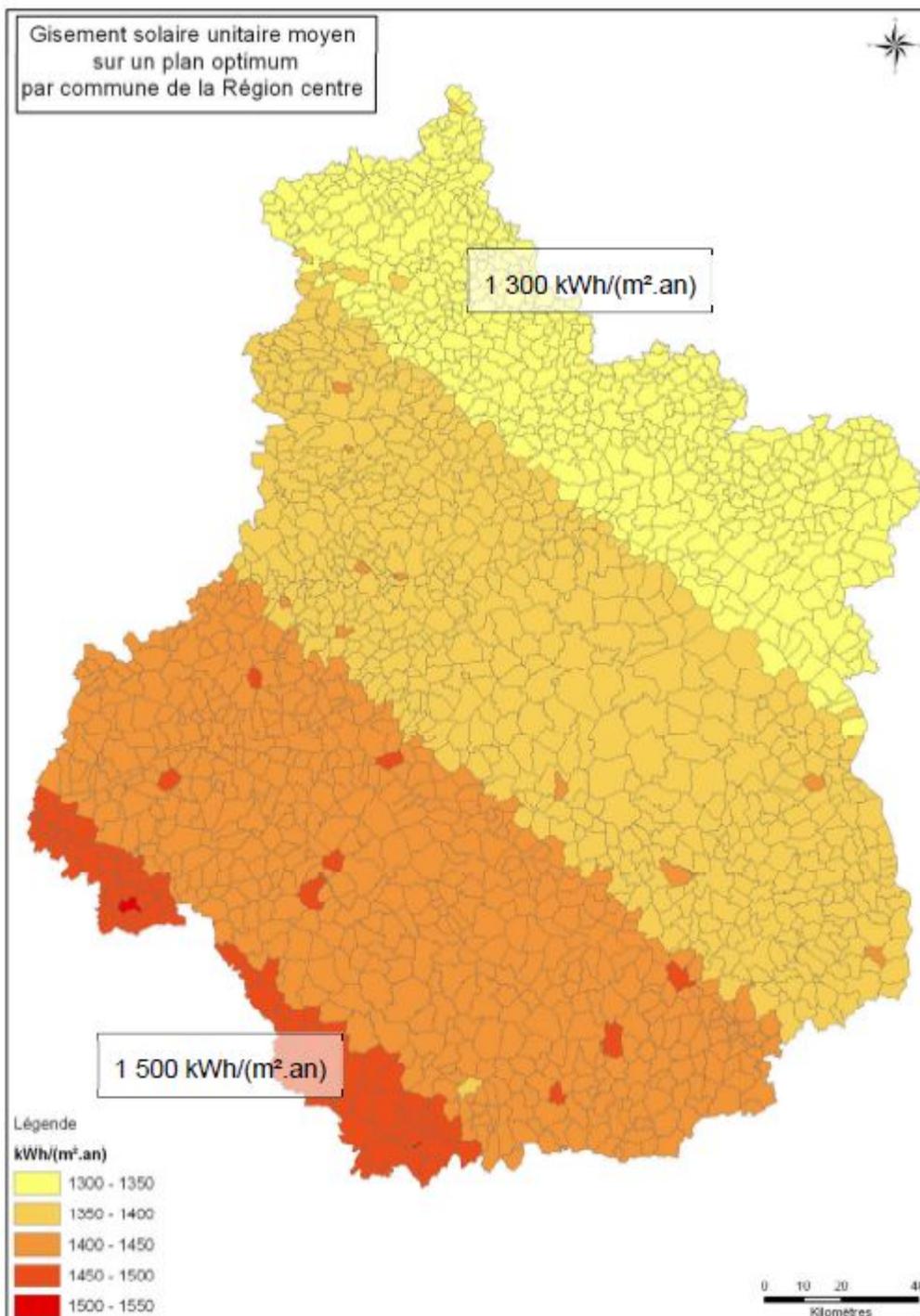
| Faisabilité | Zone A du PLU selon règlement (installations équipements intérêt collectif) | Zone N du PLU selon règlement (installations équipements intérêt collectif) <i>zonage dédié Npv nécessaire pour AO CRE</i> | RNU (équipements collectifs compatibles) |
|---|---|--|---|
| <p>Agri-voltaïsme</p> | <p>POSSIBLE après analyse au cas par cas</p> <p>hors : - sites à forts enjeux paysagers (L151-11)</p> | <p>POSSIBLE après analyse au cas par cas : hors :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sites présentant de forts enjeux environnementaux (sites Natura 2000, réserves naturelles, zones de protection des biotopes), - sites indispensables au maintien de cette biodiversité et au fonctionnement de ces espaces (maillages et corridors écologiques), - sites à forts enjeux paysagers (L151-11). | <p>POSSIBLE après analyse au cas par cas</p> <p>hors : - sites à forts enjeux paysagers (L151-11)</p> |
| <p>Projet photovoltaïque sur terres exploitées</p> | <p>NON (L151-11 et R151-22 incompatible avec exercice activité agricole pastorale forestière)</p> | <p>POSSIBLE, après analyse au cas par cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour conforter le maintien d'une exploitation - sols qualifiés de faible potentiel agronomique ; - à titre accessoire d'un projet de résorption d'une friche industrielle et conditionnant l'équilibre du projet. La part de terres agricoles nécessaires au projet devra se limiter, au maximum, à 25 % du foncier total du projet. | <p>NON (L111-4-2 incompatible avec exercice activité agricole pastorale forestière)</p> |
| <p>Projet photovoltaïque sur terrains non exploités</p> | <p>NON (L151-11 et R151-22 incompatible avec exercice activité agricole pastorale forestière)</p> | <p>POSSIBLE après analyse au cas par cas : hors :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sites présentant de forts enjeux environnementaux (sites Natura 2000, réserves naturelles, zones de protection des biotopes), - sites indispensables au maintien de cette biodiversité et au fonctionnement de ces espaces (maillages et corridors écologiques), - sites à forts enjeux paysagers. <p>A CONDITION : de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages (L151-11 et L111-4-2)</p> | |

| Conditions | Zone A du PLU | Zone N du PLU | RNU (au titre du 2 du L.111-4-2 du CU) |
|---|---------------|--|--|
| <p>Agri-voltaïsme</p> <p>analyse au cas par cas</p> <ul style="list-style-type: none"> - synergie de fonctionnement démontrable, service apporté à l'agriculture - production de source photovoltaïque secondaire à la production agricole : part d'activité de source agricole majoritaire dans le chiffre d'affaire - bilan d'exploitation - projet agricole économiquement viable (étude expertise externe soumise à avis Chambre d'agriculture) ; - pérennité du projet agricole par l'intermédiaire d'une structure dédiée pour reverser l'indemnité de compensation, à minima à hauteur des aides perdues - convention de suivi technique et scientifique par organisme indépendant, zone témoin à prévoir - le cas échéant* : compensation collective de la perte de valeur ajoutée par rapport à l'activité agricole précédente | <p>NON</p> | <p>analyse au cas par cas</p> <ul style="list-style-type: none"> - conforter le maintien d'une exploitation existante - part mineure de la taille de l'exploitation, à titre indicatif par exemple 10-15 % avec max. 10ha ou 50ha en cas de groupement exploit. - pérennité du projet agricole par l'intermédiaire d'une structure dédiée pour reverser l'indemnité de compensation, à minima à hauteur des aides perdues - le cas échéant* : compensation collective de la perte de valeur ajoutée par rapport à l'activité agricole précédente | <p>NON</p> |
| <p>Projet photovoltaïque sur terrains non exploités (depuis plus de 15ans, retour production non possible)</p> | <p>NON</p> | <p>analyse au cas par cas</p> <ul style="list-style-type: none"> - exclusion des zones humides et des terrains nécessitant un défrichement - ratio de surface couverte par des panneaux sur l'emprise du projet ne remettant pas en cause la vocation naturelle et les fonctions de biodiversité du site | |

☛ Sans oublier la priorité : développer le photovoltaïque sur toitures, ombrières, sites artificialisés et dégradés, et préserver le foncier L'Etat portera une attention accrue aux classements A et N dans les PLU.

ANNEXE 2: gisement solaire en région centre

L'énergie du rayonnement solaire correspond à la quantité d'énergie reçue sur une surface donnée pendant une durée définie, exprimée en kWh/m²/(an, jour, mois)





Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFÈTE D'INDRE-ET-LOIRE

Direction Départementale des
Territoires d'Indre-et-Loire

ÉNERGIES RENOUVELABLES

*Source DDT37- Service Urbanisme et Démarches de Territoires
Pôle Accompagnement des Transitions et des Territoires*

Document cadre pour le développement de l'énergie éolienne dans le département d'Indre-et-Loire

Validée en préfecture le 16 octobre 2019



actualisation 1 : 30 janvier 2020

1- Introduction :

Les émissions anthropiques de gaz à effet de serre (GES) connaissent une croissance quasiment ininterrompue depuis le début de l'ère industrielle. Ce rythme s'est fortement accéléré depuis la deuxième moitié du XXe siècle avec le recours massif aux énergies fossiles. Ce phénomène est reconnu par des scientifiques comme responsable de la hausse de la température moyenne de la planète et de la modification climatique.

Pour relever ce défi climatique, la réglementation nationale fixe des objectifs ambitieux en matière de production d'énergie à partir de sources renouvelables.

☛ **Dans ce cadre, l'enjeu départemental est d'encourager un développement maîtrisé et organisé des installations d'énergie renouvelable.**

En effet, le développement des énergies renouvelables (EnR) doit se conjuguer avec le respect des autres critères du développement durable et la maîtrise des impacts environnementaux, économiques et sociaux.

Cela signifie notamment limiter les conflits d'usage avec d'autres activités économiques ou d'autres usages des sols, dans le but de préserver les espaces agricoles et naturels, la biodiversité, les paysages ou encore le patrimoine.

En rappelant la réglementation actuelle et les critères d'appréciation des projets par les services de l'État, cette charte est conçue comme un outil d'appréhension des projets, d'anticipation à travers la planification de l'urbanisme, et un outil de facilitation de l'instruction et de la réalisation des projets de production d'énergie renouvelable.

☛ **Ainsi, l'objectif de ce guide, à l'usage des porteurs de projets et des responsables des collectivités, est de préciser les enjeux qui concernent tout projet éolien et les critères d'appréciation auxquelles celui-ci sera soumis, et faciliter l'émergence de projets respectueux des enjeux locaux.**

2- Éléments de contexte :

. 2-1 Le contexte international et le cadre national :

La COP21 s'est clôturée le 12 décembre 2015 après l'adoption, par consensus, de l'Accord de Paris.

Cet accord constitue une avancée majeure dans la lutte contre les dérèglements climatiques en fixant pour objectif de contenir la hausse des températures bien en deçà de 2°C, et de s'efforcer de la limiter à 1,5°C.

La réalisation de cet objectif implique une transition énergétique se traduisant, notamment, par un développement massif des énergies renouvelables au détriment des énergies fossiles, après le nécessaire effort de rationalisation des consommations énergétiques.

La loi n°2015-992 TECV du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte constitue le socle d'un nouveau modèle énergétique pour la France.

La stratégie affichée se fonde sur deux principes : d'une part, l'efficacité et la sobriété énergétiques et d'autre part, la priorité donnée aux énergies renouvelables.

Six grands objectifs sont inscrits dans cette loi :

- Réduire de 40 % les émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 1990 ;
- Diminuer de 30 % la consommation d'énergies fossiles en 2030 par rapport à 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation énergétique finale d'énergie en 2030 et à 40 % de la production d'électricité ;
- Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à 2012 ;

- Diminuer de 50 % le volume de déchets mis en décharge à l'horizon 2050 ;
- Diversifier la production d'électricité et baisser à 50 % la part du nucléaire à l'horizon 2025.

⇒ La montée en puissance nationale des énergies renouvelables constitue l'une des actions à mettre en œuvre en s'appuyant notamment sur :

- la possibilité pour les citoyens et les collectivités locales de financer des projets EnR,
- l'instauration de l'autorisation environnementale unique pour l'éolien, la méthanisation et l'hydroélectricité,
- la création d'un fonds national de la transition énergétique et de la croissance verte pour financer et accélérer le déploiement des EnR,
- le soutien au développement des énergies renouvelables par le biais du lancement e continu de divers appels d'offres pluriannuels concernant toutes les sources (éolien, solaire, biomasse),
- la possibilité d'instaurer des normes minimales en matière de performances énergétiques ou de production d'énergie renouvelable dans les Plans Locaux d'Urbanisme.

⇒ Par ailleurs, la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) publiée le 25 janvier 2019 indique des objectifs de développement des énergies renouvelables à atteindre pour 2023 et 2028.

Ainsi, pour 2028, ces objectifs nationaux de production électrique et de chaleur sont les suivants :

- pour l'éolien terrestre: entre 34100 et 35 600 MW
- pour le photovoltaïque: entre 35 600 et 44 500 MW
- pour la méthanisation: entre 340 et 410 MW
- pour la géothermie de basse et moyenne énergie : 24 MW

⇒ La loi de transition énergétique pour la croissance verte (TECV) donne également des outils concrets, notamment aux collectivités, pour agir sans tarder dans tous les domaines (consommation d'énergie, transports, économie circulaire...) et permettre ainsi de tirer pleinement parti du gisement d'activités et d'emplois nouveaux que constituent les énergies renouvelables.

• **2-2 L'environnement régional : le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), des objectifs de développement des EnR en région Centre-Val de Loire :**

Le SRADDET se positionne entre les grandes décisions internationales et nationales qui fixent les cadres généraux de l'action de lutte contre le changement climatique et les actions opérationnelles dans les territoires.

Le SRADDET de la Région Centre-Val de Loire a été adopté le 20 décembre 2019.

Le SRADDET constitue un document de référence portant un cadre stratégique en définissant des orientations et des objectifs régionaux en matière de :

- Maîtrise de la consommation énergétique ;
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) ;
- Valorisation du potentiel d'énergies renouvelables de la région ;
- Lutte contre la pollution de l'air ;
- Adaptation aux changements climatiques.

Pour l'ensemble des énergies renouvelables, le SRADET précise le niveau de production attendu par filières aux horizons 2030 et 2050 au regard du diagnostic de 2014 :

| | Les ENR en région Centre Val de Loire - Production en Twh | | |
|------------------------|---|----------------|----------------|
| | 2014 | Objectifs 2030 | Objectifs 2050 |
| Bois-énergie | 4,6 | 13,061 | 16,367 |
| Méthanisation | 0,100 | 4,410 | 10,936 |
| Éolien | 1,630 | 8,233 | 12,286 |
| Géothermie | 0,100 | 1,902 | 3,497 |
| Solaire thermique | 0,018 | 0,204 | 0,856 |
| Solaire photovoltaïque | 0,190 | 2,383 | 5,745 |
| Hydraulique | 0,140 | 0,127 | 0,118 |
| Total | 6,900 | 30,320 | 49,805 |

En 2050, le SRADET fixe pour objectif d'atteindre 100% de la consommation d'énergies couverte par la production régionale d'énergies renouvelables et de récupération.

2-3 État des lieux des installations éoliennes :

- Les parcs éoliens en région Centre Val-de-Loire

Installations éoliennes raccordées au réseau : résultats par région (Unité : puissance en MW)

| | 30/09/2019 p | | 31/12/2018 | |
|----------------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| | nombre | puissance | nombre | puissance |
| Grand Est | 367 | 3 527 | 354 | 3 395 |
| Nouvelle-Aquitaine | 122 | 1 007 | 114 | 950 |
| Auvergne-Rhône-Alpes | 104 | 552 | 105 | 552 |
| Bourgogne-Franche-Comté | 82 | 793 | 75 | 724 |
| Bretagne | 170 | 1 047 | 167 | 1 014 |
| Centre-Val de Loire | 122 | 1 250 | 114 | 1 157 |
| Corse | 20 | 3 | 3 | 18 |
| Île-de-France | 11 | 89 | 9 | 70 |
| Occitanie | 191 | 1 619 | 183 | 1 518 |
| Hauts-de-France | 439 | 4 215 | 417 | 3 989 |
| Normandie | 119 | 836 | 118 | 822 |
| Pays de la Loire | 129 | 961 | 129 | 911 |
| Provence-Alpes-Côte d'Azur | 17 | 48 | 17 | 48 |
| Total métropole | 1 876 | 15 964 | 1 805 | 15 170 |
| Total DOM | 14 | 55 | 15 | 45 |
| Total France | 1 890 | 16 019 | 1 820 | 15 214 |

p : provisoire. Les résultats du dernier trimestre sont généralement révisés lors des trimestres suivants.

- : aucune éolienne raccordée dans le département.

Source : SDES d'après ERDF, RTE, EDF-SEI, CRE

Au niveau national, la région Centre Val de Loire se situe en **4e position, derrière les régions Hauts de France (4 215 MW), Grand Est (3 527 MW) et Occitanie (1 619 MW).**

Avec 1 250 MW de puissance raccordée au 30 septembre 2019, la région Centre Val de Loire représente près de 8 % des 15 964 MW raccordés à l'échelle de la métropole française.

A noter que les régions Hauts de France et Grand Est concentrent à elles seules près de 49 % de la puissance installée en France à cette même date.

- Les parcs éoliens dans le département d'Indre-et-Loire :

Installations éoliennes raccordées au réseau : résultats par département de la région Centre-Val de Loire
(Unité : puissance en MW)

| | 30/09/2019 p | | 31/12/2018 | |
|----------------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| | nombre | puissance | nombre | puissance |
| Centre-Val de Loire | 122 | 1 250 | 114 | 1 157 |
| Cher | 18 | 19 | 13 | 137 |
| Eure-et-Loir | 28 | 51 | 51 | 585 |
| Indre | 36 | 25 | 24 | 225 |
| Indre-et-Loire | 37 | 0 | 0 | 0 |
| Loir-et-Cher | 41 | 6 | 6 | 45 |
| Loiret | 45 | 17 | 16 | 167 |
| Total métropole | 1 876 | 15 964 | 1 805 | 15 170 |
| Total DOM | 14 | 55 | 15 | 45 |
| Total France | 1 890 | 16 019 | 1 820 | 15 214 |

p : provisoire. Les résultats du dernier trimestre sont généralement révisés lors des trimestres suivants.

- : aucune éolienne raccordée dans le département.

Source : SDES d'après ERDF, RTE, EDF-SEI, CRE

Aucun parc éolien n'est en service dans le département à ce jour.

Cette situation s'explique par la grande dispersion de l'habitat, et des **enjeux particulièrement forts sur le département** :

- **environnementaux** (ZNIEFF, site Natura 2000...),
- **patrimoniaux** (Sites classés ou inscrits, sites patrimoniaux remarquables, monuments historiques) l'Indre-et-Loire héberge 31 % des monuments historiques de la région Centre-Val-de-Loire et se classe parmi les 9 départements ayant la concentration la plus importante de monuments historiques dispersés sur son territoire, site UNESCO du « Val de Loire entre Sully et Chalonnes »,
- **touristiques** et de **servitudes aéronautiques** (civiles et militaires).

3- Réglementation et procédure :

L'installation d'éoliennes est soumise à plusieurs réglementations (code de l'urbanisme, de l'environnement, droit électrique...) et nécessitait d'effectuer un certain nombre de démarches préalables, qui sont regroupées depuis le 1^{er} mars 2017 sous la forme d'une procédure unique : l'autorisation environnementale unique.

Cette nouvelle procédure, qui s'effectue sous l'égide de l'UD-DREAL d'Indre-et-Loire - service coordonnateur de l'instruction, couvre les autorisations listées ci-après et développées au 3-1:

- au titre du Code de l'urbanisme : suivant la nature du projet, valant permis de construire ;

- au titre du Code de l'environnement : autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), dérogations à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégés ;
- au titre du Code forestier : autorisation de défrichement ;
- au titre du Code de l'énergie : autorisation d'exploiter les installations de production d'électricité supérieure à 50MW ;
- au titre du code de la défense et du code des postes et communications électroniques : autorisations requises dans les zones de servitudes instituées en application des articles L.5113-1 et L.5111-6 du code de la défense ;
- au titre du code du patrimoine : autorisation si le projet se situe dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable (SPR) ou aux abords de monuments historiques ;
- au titre du code des transports : pour l'établissement d'un parc constituant obstacle à la navigation aérienne.

- **3-1 L'autorisation environnementale unique :**

L'autorisation environnementale unique, inclut l'ensemble des prescriptions des différentes législations applicables, et relevant des différents codes suivants:

- 3-1-1 : Au titre du code de l'environnement

L'installation des dispositifs éoliens domestiques et industriels est soumis au droit de l'environnement, selon des critères de puissance de l'installation et de hauteur.

☛ **Ces projets sont soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France en périmètre monument historique, site inscrit ou classé.** Cas de figure à exclure (cf point 4.2)

Pour le cas des sites classés, l'implantation d'un projet nécessitera une instruction particulière en vue d'une autorisation au titre de l'article L.341-10 du code de l'environnement.

| Hauteur de mât et de la nacelle au-dessus du sol | Puissance totale installée | Formalité ICPE | Autres formalités au titre du Code de l'environnement |
|--|------------------------------|---|---|
| H < 12 mètres | / | Aucune formalité | / |
| 12 mètres ≤ H < 50 mètres | < 20 MW ≥ 20 MW | Déclaration Autorisation environnementale unique | Étude d'impact et enquête publique |
| H ≥ 50 mètres | Quelle que soit la puissance | Autorisation environnementale unique | Étude d'impact et enquête publique |

Par ailleurs, dès que le fonctionnement du parc éolien conduit à porter atteinte au bon état de conservation d'une espèce protégée, il convient d'effectuer une demande de dérogation à l'article L.411-1 du code de l'environnement.

☞ Ces projets au sol feront **systématiquement l'objet d'un examen par la CDPENAF-Commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers.**

- 3-1-2 : Au titre du code de l'urbanisme

Les éoliennes terrestres relevant du régime de l'autorisation environnementale unique sont dispensées de permis de construire. L'article R. 425-29-2 dans le code de l'urbanisme prévoit que : "*lorsqu'un projet d'installation d'éoliennes terrestres est soumis à autorisation environnementale en application du chapitre unique du titre VIII du livre Ier du code de l'environnement, cette autorisation dispense du permis de construire*".

Il est nécessaire de préciser que la dispense de permis de construire ne dispense pas du respect du droit de l'urbanisme ; ainsi, le Conseil d'État dans son arrêt du n°409227 du 14 juin 2018 énonce que "*Si l'article R. 425-29-2 introduit dans le code de l'urbanisme par le décret attaqué dispense les projets d'installation d'éoliennes terrestres soumis à autorisation environnementale de l'obtention d'un permis de construire, il n'a, en revanche, ni pour objet ni pour effet de dispenser de tels projets du respect des règles d'urbanisme qui leurs sont applicables*".

| Hauteur de mât et de la nacelle au-dessus du sol | Formalité au titre du code de l'urbanisme | Puissance totale installée |
|---|---|-----------------------------------|
| H<12 mètres | Aucune formalité – des autorisations peuvent être requises au titre d'autres législations comme le code du patrimoine (site patrimonial remarquable, abords de monument historique) ou le code de l'environnement (site classé) | / |
| 12 mètres<H<50 mètres | Permis de construire | < 20 MW |
| | Autorisation environnementale unique complétée d'autres autorisations requises au titre d'autres législations comme le code du patrimoine (site patrimonial remarquable, abords de monument historique) ou le code de l'environnement (site classé) | > 20 MW |
| H>50 mètres | Autorisation environnementale unique complétée d'autres autorisations requises au titre d'autres législations comme le code du patrimoine (site patrimonial remarquable, abords de monument historique) ou le code de l'environnement (site classé) | Quelle que soit la puissance. |

Compte tenu de ce qui précède, le pétitionnaire est invité à fournir dans son dossier de demande :

- x un document établissant que le projet est conforme aux documents d'urbanisme dont le RNU et le cas échéant le PLU de la commune d'implantation du projet ;
- x une délibération favorable de l'organe délibérant de la collectivité compétente en matière d'urbanisme lorsqu'un projet de PLUi/PLU a été arrêté avant la date de dépôt de la demande d'autorisation et que les installations projetées ne respectent pas la distance d'éloignement de 500 mètres vis-à-vis des zones destinées à l'habitation définies dans le projet de document d'urbanisme.

- - 3-1-3 : Au titre du code forestier

Le porteur de projet éolien peut être soumis à l'obtention d'une autorisation de défrichement au titre du Code Forestier (articles L 311-1 et suivants) en fonction de la surface du massif forestier dans lequel est situé le projet. Le défrichement doit faire l'objet d'une compensation au titre de l'article L.341-6 du Code Forestier.

- - 3-1-4 : Au titre du code du patrimoine :

Les projets qui se situeraient en abords de monuments historiques classés ou inscrits, ou en site patrimonial remarquable sont soumis à l'accord de l'architecte des Bâtiments de France.

☞ Cas de figure à exclure (cf point 4.2)

- - 3-1-5 : Au titre du code de l'énergie

L'exploitation d'une nouvelle installation de production d'électricité est soumise à autorisation administrative, en application de l'article L. 311-1 du code de l'énergie ; cette procédure est incluse dans le cadre de l'autorisation environnementale unique.

Ainsi, les installations utilisant l'énergie doivent solliciter une autorisation d'exploiter dès que le seuil de puissance installée de 50 MW est atteint.

- **3-2 Autres procédures :**

La demande de raccordement au réseau public doit être faite au gestionnaire du réseau public auquel le producteur souhaite raccorder son installation de production.

- **3-3 Avis complémentaires :**

Les avis de Météo-France, du Ministère des Armées et de l'Aviation civile sont systématiquement requis sur un projet de parc éolien. Il est nécessaire d'obtenir leur accord pour avoir l'autorisation d'exploiter.

L'annexe 1 présente la carte des contraintes et prescriptions en vigueur pour ces instances.

4- Critères d'appréciation des projets et positionnement de l'État dans le département d'Indre-et-Loire

- **4-1 Cadre général**

Une des politiques prioritaires de l'État est de limiter l'artificialisation et la consommation des sols. Le nécessaire développement des énergies renouvelables doit ainsi se faire dans des conditions maîtrisées, sans être à l'origine d'impacts environnementaux ou de conflit d'usage des sols.

La Commission Départementale de la Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (**CDPENAF**) donne **un avis simple sur tout projet** en zone naturelle, agricole ou forestière et s'assure que les projets impactant les usages du sol sont compatibles avec les enjeux agricoles, naturels et forestiers.

En outre, l'Indre-et-Loire est un département exceptionnellement riche en patrimoine (paysager, urbain, architectural, monumental). Le développement des énergies renouvelables doit donc en tenir compte afin de préserver le capital culturel et paysager du territoire.

La Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (**CDNPS**) sera systématiquement informée suite à l'enquête publique effectuée dans le cadre de l'Autorisation environnementale et éventuellement saisie par le Préfet pour avis selon la nature et les enjeux des projets.

Une mission inter-services « Énergies renouvelables » a été constituée sous l'égide de Mme la Préfète d'Indre-et-Loire en décembre 2018. Cette instance est animée par la DDT d'Indre-et-Loire et permet, en amont de la phase d'instruction, d'anticiper les enjeux spécifiques afférents à tout projet d'énergie renouvelable (présentation au chapitre 7).

• 4-2 Prendre en compte les enjeux patrimoniaux et paysager

Les enjeux paysagers et patrimoniaux seront à analyser au stade de l'étude de faisabilité du projet.

(Rappel de l'exigence au niveau régional : Conformément à la note méthodologique pour la prise en compte des enjeux « Paysage-Patrimoine » dans l'instruction des projets éoliens, validée en réunion de comité de l'administration régionale du 15 mai 2015,) l'implantation de parcs éoliens au sein de sites classés ou inscrits, dans les abords de monuments historiques, et en site patrimonial remarquable est proscrite.

En dehors de ces espaces protégés, des projets éoliens peuvent être envisagés dans les zones de moindre vulnérabilité patrimoniale. Le service instructeur pourra se référer notamment à l'étude de la sensibilité patrimoniale éditée par l'UDAP dont la carte est présentée en annexe 2.

Une fois le site retenu dans un espace de moindre vulnérabilité paysagère et patrimoniale, l'étude d'impact devra analyser l'incidence du projet sur le patrimoine architectural, paysager et monumental du site. La relation au paysage des monuments impactés sera analysée et prise en compte en s'appuyant sur l'étude de faisabilité du développement de l'énergie éolienne en Indre-et-Loire au regard des enjeux patrimoniaux. L'impact sur les monuments en relation forte et dominante avec leur paysage sera davantage développé.

L'étude d'impact comportera des simulations :

- montrant le projet vu depuis les monuments historiques potentiellement impactés,
- montrant le projet visible en même temps que chacun des monuments, selon tous les points de covisibilité autour d'eux.

L'étude d'impact s'appuiera sur des cartes topographiques de type IGN et des coupes topographiques. Les photomontages seront réalisés avec une focale équivalente à 50 mm.

Des simulations physiques pourront utilement être réalisées in situ, par temps dégagé, par tout moyen approprié et représentatif de l'éolienne projetée : moyeu-nacelle et bout de pale (par exemple ballon de diamètre approprié et visible, ..) .

L'information de la réalisation de l'expérimentation sera alors transmise 1 mois à l'avance au moins, à la mission EnR.

L'étude d'impact devra précisément spécifier le rapport d'échelle pris en compte dans les différentes perceptions visuelles (proches et lointaines) ainsi que les impacts paysagers de l'ensemble des composantes du projet (chemins d'accès, type d'éolienne, clôtures...).

L'objectif est de mettre en place une démarche de projet paysager adaptée à l'identité et aux spécificités du site choisi.

En effet, il est nécessaire que l'implantation des parcs éoliens obéisse à une certaine cohérence afin de se préserver d'un manque de logique paysagère résultant notamment d'une disposition réalisée au gré des projets successifs.

L'introduction de petits parcs isolés, voire d'éoliennes uniques, peut conduire à un effet de mitage et perturber la perception des grands traits et des spécificités des paysages et leur lisibilité.

Il est donc recommandé au porteur de projet de:

- **favoriser l'implantation d'éoliennes en lignes géométriques en liaison avec les éléments du paysage et notamment du grand paysage,**
- **préférer l'implantation en proximité des voiries existantes et plutôt en bord de parcelle, pour limiter l'impact sur les espaces NAF**
- **regrouper les projets au sein de bassins éoliens,**
- **conserver des espaces de respiration entre les bassins éoliens,**
- **préserver le cadre de vie des bourgs et des villages (éviter notamment leur encerclement).**

• 4-3 Prendre en compte la biodiversité

Pour respecter la séquence « éviter, réduire, compenser », les enjeux environnementaux doivent être pris en compte le plus en amont possible, dès la conception des projets.

Pour certains projets ayant des forts impacts potentiels et/ou des impacts potentiels sur des milieux naturels à enjeux, il est recommandé de solliciter un cadrage préalable de l'étude d'impact auprès de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) permettant de préciser le contenu des études environnementales qui devront être réalisées.

Il est à noter que l'état des lieux faune-flore-habitat doit être engagé dès le début des études, compte tenu des contraintes de calendrier imposées pour la réalisation des inventaires. Le maître d'ouvrage doit anticiper la réalisation de ces études et inventaires de terrain de façon à les rendre compatibles avec ses propres échéances d'avancement du dossier.

⇒ **Si des espèces protégées ou des espèces d'intérêt patrimonial** (liste rouge) sont identifiées dans la zone d'étude, il sera nécessaire d'obtenir une dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées (L.411-1 et suivant du code de l'environnement).

⇒ **Si les projets se situent dans un site du réseau Natura 2000** ou aux abords (appréciation qui diffère selon les habitats ou espèces concernées), une étude d'incidences particulière doit être effectuée, avec une évaluation obligatoire des effets cumulés des projets.

• 4-4 Prendre en compte la sécurité, les risques

Les éléments d'appréciation des risques sont présentés dans l'étude de dangers selon les principes énoncés dans le Code de l'Environnement et la circulaire du 10 mai 2010.

> Itinéraires d'accès au site

L'étude d'impact intégrera une analyse de l'état initial du site et de son environnement au regard de sa desserte routière.

Dans le cadre des travaux d'installation du site, elle proposera un ou plusieurs itinéraires d'approvisionnement du chantier, notamment pour les convois exceptionnels avec une étude de faisabilité qui détaillera les difficultés rencontrées et proposera si nécessaire des aménagements provisoires ou des mesures de gestion compensatoires adaptées.

Pour ce qui concerne la phase d'exploitation, l'étude devra prévoir les conditions d'accès des engins de secours et d'incendie ; celles-ci devront être étudiées en lien avec les caractéristiques du paysage.

➤ Implantation de projet à proximité des axes routiers

Les dispositions prévues par l'article L 111-6 (ex article L 111-1-4) du Code de l'Urbanisme prévoient une distance de recul pour toute installation ou construction de 100 mètres par rapport à l'axe des autoroutes, routes express et déviations, et de 75 mètres par rapport à l'axe des routes classées à grande circulation.

Pour ce qui concerne les projets éoliens, il y a lieu de prévoir une distance minimale d'implantation, par rapport au bord d'une chaussée égale à la hauteur totale de l'éolienne (mat + pale verticale) à laquelle peut venir s'ajouter une distance de sécurité complémentaire.

Ainsi, le règlement de voirie du département d'Indre-et-Loire prévoit que la distance minimale d'implantation à respecter est égale à la hauteur totale de l'éolienne (mât et pales) augmentée de 20 mètres entre le bord de la chaussée et la base de l'éolienne (en limite extérieure la plus proche) et que cette distance puisse être plus importante si l'étude de sécurité réalisée par le demandeur au stade de l'étude d'impact le recommande.

➤ Implantation de projet à proximité d'ouvrages de gaz

- ouvrages enterrés de GRT Gaz :

Il y a lieu de prévoir quelques dizaines de mètres (20 à 30 m) de la hauteur totale de l'éolienne ($d > 30 + h$)

Si $d < 30 + h$, GRT Gaz, demandera un engagement de l'aménageur pour prendre à sa charge les frais d'inspection/réparation en cas de défaut constaté de la canalisation suite à une défaillance de l'éolienne.

- ouvrages aériens de GRT Gaz :

Il y a lieu de prévoir deux fois la hauteur de l'éolienne ($d > 2h$).

Si $d < 2h$, GRT gaz indique pouvoir émettre des réserves dans le cadre du processus de demande d'autorisation du parc éolien.

➤ Implantation de projet dans les zones à risques

Les projets de construction sont soumis à la réglementation dans les zones inondables et les zones de mouvements de terrain selon les règlements et les zonages en vigueur dans le département (PPR inondation et R111-3 du Code de l'Urbanisme ayant valeur de PPRi, PPRmt). Par ailleurs, des sondages géotechniques sont à prévoir dans certaines communes concernées par les cavités souterraines.

• **4-5 les nuisances sonores**

L'acoustique des sites éoliens est réglementé par l'arrêté ICPE du 26 août 2011, applicable, depuis le 1er janvier 2012, à l'ensemble des parcs français.

Les textes fixent un seuil de niveau ambiant à **35 décibels (dB)** dans les zones à émergences réglementées¹, ainsi que les valeurs maximums admissibles lorsque ce seuil est dépassé :

- **de + 5 dB le jour et de + 3 dB la nuit (de 22 h à 7 h du matin)**. Cela signifie que lorsque le niveau de bruit ambiant dépasse 35 dB, la différence entre le bruit résiduel et le bruit ambiant ne doit pas dépasser 5 dB supplémentaires la journée et 3 dB la nuit. Si le niveau de bruit ambiant est inférieur à 35 dB, la mesure ne s'applique pas.

1 <http://www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr/3-Reglementation-bruit.html>

De fait, lors des études de développement d'un futur parc éolien, des mesures devront être prises au niveau des zones d'habitat (situées au minimum à 500 m des installations comme défini dans l'article L. 553-1 du code de l'environnement), pendant une durée permettant d'apprécier pleinement l'impact sur le milieu. Le bruit des futures éoliennes devra ensuite être modélisé, afin de déterminer le bruit ambiant du site.

Une fois les éoliennes construites, une nouvelle campagne de mesure doit être organisée en alternant des phases d'arrêts et de fonctionnement des éoliennes. Si les seuils de +3 à +5 dB sont dépassés au-delà des 35 dB, il sera alors nécessaire de calculer un programme de bridage des machines.

- **4-6 la remise en état au terme de l'exploitation**

Le démantèlement et les garanties financières, des opérations minimales de démantèlement et de remise en état des parcs éoliens sont fixées par un arrêté ministériel du 26 août 2011.

Cet arrêté impose :

- le démantèlement des éoliennes, des postes de livraison ainsi que des câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison.
- l'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation, sur une profondeur minimale de 1 mètre dans le cas de terres agricoles.
- la remise en état des aires de grutage et des chemins d'accès sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite conserver ces aires et/ou chemins.

L'avis du propriétaire du terrain sur sa remise en état est en effet **une des pièces qui doivent être transmises dans la demande d'autorisation**. Ainsi, l'état dans lequel doit être remis le site à son arrêt définitif est déterminé dès l'arrêté d'autorisation ICPE, après avis de l'exploitant, du maire (ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme) et du propriétaire.

Il est par ailleurs parfaitement possible que ce propriétaire, dans le cadre de la location de son bien à l'exploitant éolien, fixe dans une convention de droit privé des conditions de remise en état plus contraignantes que celles prévues par la réglementation.

Dès le début de la production, l'exploitant constitue les garanties financières nécessaires à ces opérations, d'un montant de 50 000 € par éolienne.

Dès la fin d'exploitation envisagée, il notifie au Préfet la date de l'arrêt de l'installation éolienne un mois au moins avant celui-ci. En cas de carence de l'exploitant, le Préfet doit le mettre en demeure de se conformer à ces obligations et, en cas de refus, peut recourir à la consignation et à l'exécution d'office des travaux à ses frais.

5- Un développement efficient de l'énergie éolienne

- **5-1 Évaluer le potentiel éolien du territoire**

Avant l'implantation de tout parc éolien, il est nécessaire d'en évaluer le potentiel de production afin de déterminer s'il est opportun d'investir dans l'exploitation du « gisement ».

Les moyens utilisés sont les suivants :

- des mesures de vent sont effectuées sur le site identifié pour le futur parc éolien. Un mât de mesure, muni d'anémomètres et de girouettes placées à différentes hauteurs est installé pendant au moins un an pour évaluer la direction et la vitesse moyenne du vent qui change selon les saisons ; cette installation au regard des dispositions de l'article R. 421-1 du code de l'urbanisme, n'est pas soumise ni à permis de construire ni à déclaration de travaux si sa hauteur est inférieure ou égale à 12 m et à simple déclaration de travaux si compte tenu de l'article R. 422-2 du code de l'urbanisme elle est d'une hauteur supérieure à 12 mètres.
 - une fois les mesures effectuées, elles sont analysées en fonction du nombre d'heures de production pendant lesquelles l'éolienne pourrait tourner à pleine puissance (facteur de charge).
- **5-2 Anticiper l'implantation d'installations éoliennes**

Le développement de l'énergie éolienne nécessite une planification précise et une anticipation des besoins et du développement du réseau électrique.

En effet, installer une source d'énergie éolienne impose une réflexion autour de la capacité du réseau électrique à accueillir cette nouvelle production.

Si les schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) permettent en premier lieu de préparer le réseau à l'accueil de cette production nouvelle, les initiateurs du projet doivent en amont prendre attache auprès de l'entreprise gestionnaire du réseau pour s'en assurer.

6- La concertation, facteur de réussite

Le développement de parcs éoliens peut susciter des interrogations légitimes auxquelles il est essentiel de pouvoir répondre, en toute transparence.

La concertation avec la population et les différents acteurs du territoire plus précisément concernés : élus, riverains, associations... ne doit pas se réduire à l'enquête publique. Cette concertation doit être menée le plus en amont possible en lien étroit avec les représentants du territoire concerné, afin de favoriser la réalisation des projets.

■ 6-1 La prise de contact :

Dès lors, les porteurs de projets lorsqu'ils sont à l'initiative de l'implantation d'un nouveau parc éolien, doivent en premier lieu prendre attache auprès des représentants de la commune et de l'EPCI à fiscalité propre concernés, pour les informer de leur démarche et partager les premiers éléments d'analyse du projet.

Cette étape doit permettre aux collectivités de s'approprier le projet pour être en mesure d'accompagner le porteur de projet et de mener la concertation avec lui sur leur territoire pendant toute la vie du projet, afin de réduire les éventuelles divergences.

L'implication de tous, dès la première phase d'élaboration du projet, est indispensable, il est nécessaire d'écouter, de comprendre et de nouer un lien fort avec le territoire.

Assumer devant les citoyens une "esquisse de projet à co-construire", avant même l'étude de faisabilité, est une approche pédagogique pertinente et d'implication de tous, très en amont des procédures réglementaires de concertation, qui serait susceptible de modifier d'entrée la perception du projet.

■ 6-2 L'association au projet :

Une fois l'opportunité du projet confirmée, la collectivité territoriale concernée et le porteur de projet doivent conjointement favoriser l'implication de l'ensemble des acteurs du territoire sur sa faisabilité et ainsi, définir dans la concertation les éléments de réalisation du parc éolien.

Par ailleurs, pour faciliter la réalisation du projet éolien et permettre aux habitants du territoire de se l'approprier pleinement, il serait opportun, en application de l'article 111 de la loi TEPCV de transition énergétique pour la croissance verte, de favoriser le financement participatif du projet.

Cette participation financière des citoyens et/ou des collectivités territoriales peut revêtir plusieurs formes (dont prêt ou investissement en capital).

On retrouve essentiellement deux modalités pour les projets éoliens :

- le prêt : il est accordé par des particuliers avec un remboursement du capital en fin de période (7 ans au plus) et, dans le cas où des intérêts sont prévus, avec leur étalement sur la durée.
- l'investissement en capital : cela consiste en une prise de participation en actions dans la société qui va porter le développement du site. Les investisseurs recevront une rétribution financière via des dividendes et une plus-value potentiellement réalisée. Les investisseurs deviennent alors actionnaires.

7- La mission inter-services « énergies renouvelables » d'Indre-et-Loire

- Pourquoi une mission EnR ?

La transition énergétique est une priorité gouvernementale confirmée par les objectifs ambitieux de la PPE, programmation pluri-annuelle de l'énergie 2019-2023.

Dans ce cadre, la mission EnR a pour objet de mobiliser l'ensemble des services de l'État concernés par le développement des énergies renouvelables en Indre-et-Loire, afin de contribuer à la promotion d'un déploiement efficient adapté aux spécificités du territoire.

- La composition de la mission EnR

La mission EnR est composée de 6 membres :

- La Direction départementale des territoires qui en assure le secrétariat et l'animation,
- la Direction départementale de la protection des populations,
- l'Unité départementale de l'architecture et du patrimoine,
- la Préfecture,
- l'Unité départementale de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Centre Val de Loire,
- l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie Centre Val de Loire.

Des structures telles que le BRGM ou l'ARS pourront être associées au cas par cas.

- Le rôle de la mission EnR

En amont des procédures réglementaires, la mission EnR doit éclairer les porteurs de projets et/ou les élus locaux sur la faisabilité des projets de développement d'énergies renouvelables en Indre et Loire.

L'action de la mission est déclinée en quatre axes principaux :

1- définir une stratégie-cadre de développement des énergies renouvelables en Indre et Loire,

- 2- informer les porteurs de projets et les élus locaux sur les conditions de faisabilité,
- 3- communiquer des recommandations, orienter,
- 4- partager les connaissances de projets et les évolutions techniques liées aux EnR.

Ce que la mission EnR ne fera pas :

La mission EnR n'a pas vocation à se substituer à l'instruction nécessaire et obligatoire des dossiers.

En conséquence, les préconisations et conseils délivrés par la mission EnR aux porteurs de projets et/ou aux élus locaux sont exclusivement des informations destinées à améliorer le projet proprement dit ou le contenu du dossier ; celles-ci ne sont pas juridiquement opposables.

- Le fonctionnement de la mission EnR

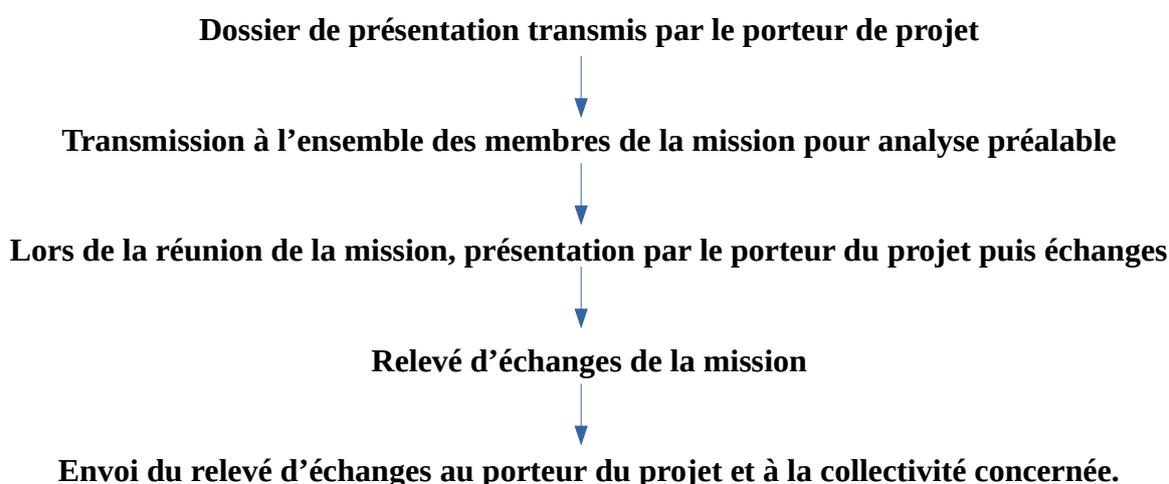
La mission EnR est disposée à auditionner les porteurs de projets sur la base du volontariat afin de les éclairer sur l'environnement de leur projet et sa recevabilité.
Elle a également vocation à examiner les projets considérés comme structurants, à forts enjeux.

Le porteur de projet doit transmettre en amont de la réunion des éléments de présentation du projet qui seront communiqués aux membres de la mission :

- situation du projet,
- plan de situation au 1/25 000 avec courbes de niveau,
- puissance, production,
- montage juridique,
- remise en état,
- concertation envisagée.

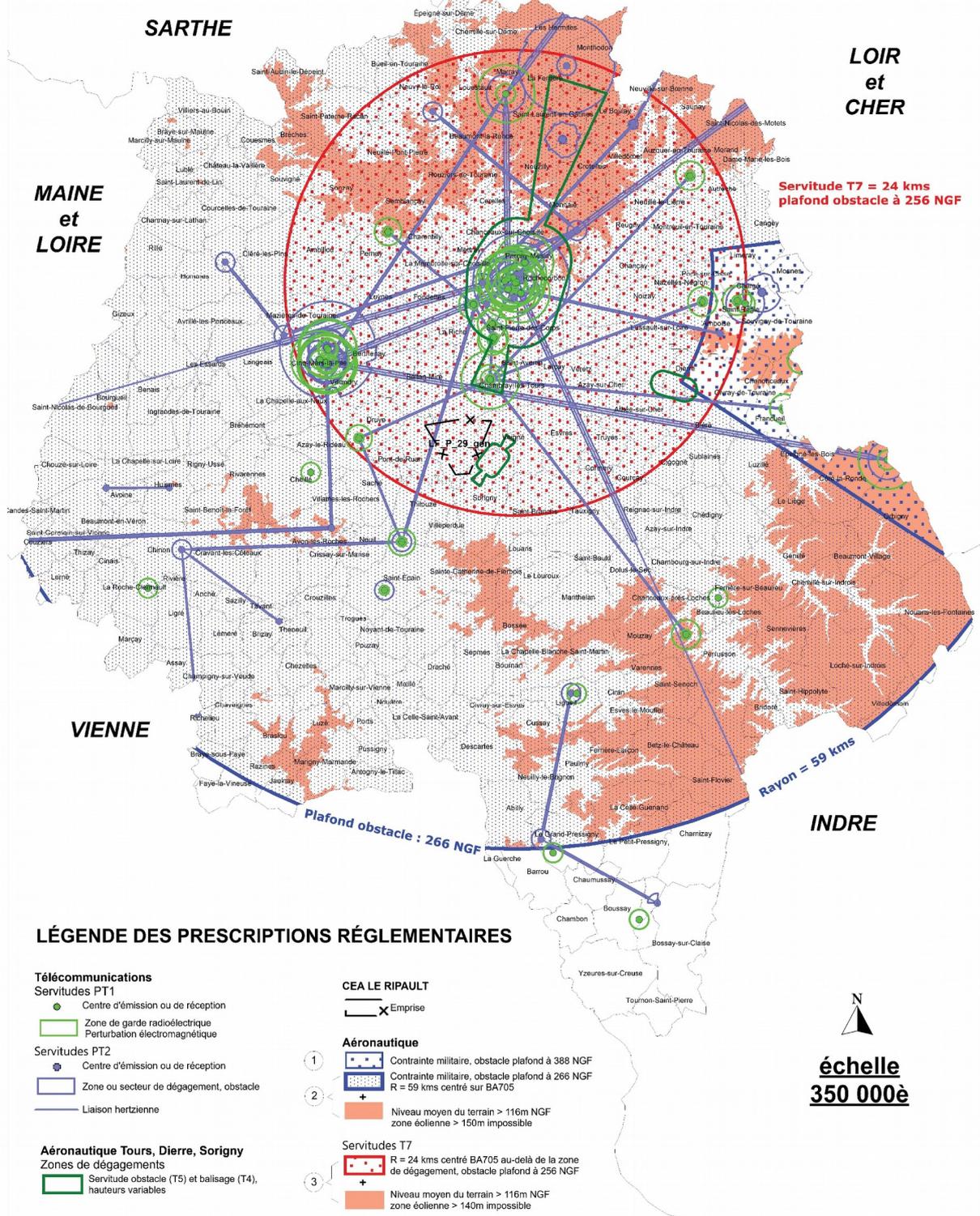
Les informations délivrées par la mission aux porteurs de projet seront communiquées à l'issue de la réunion sous la forme d'un relevé de conclusions.

Synoptique :



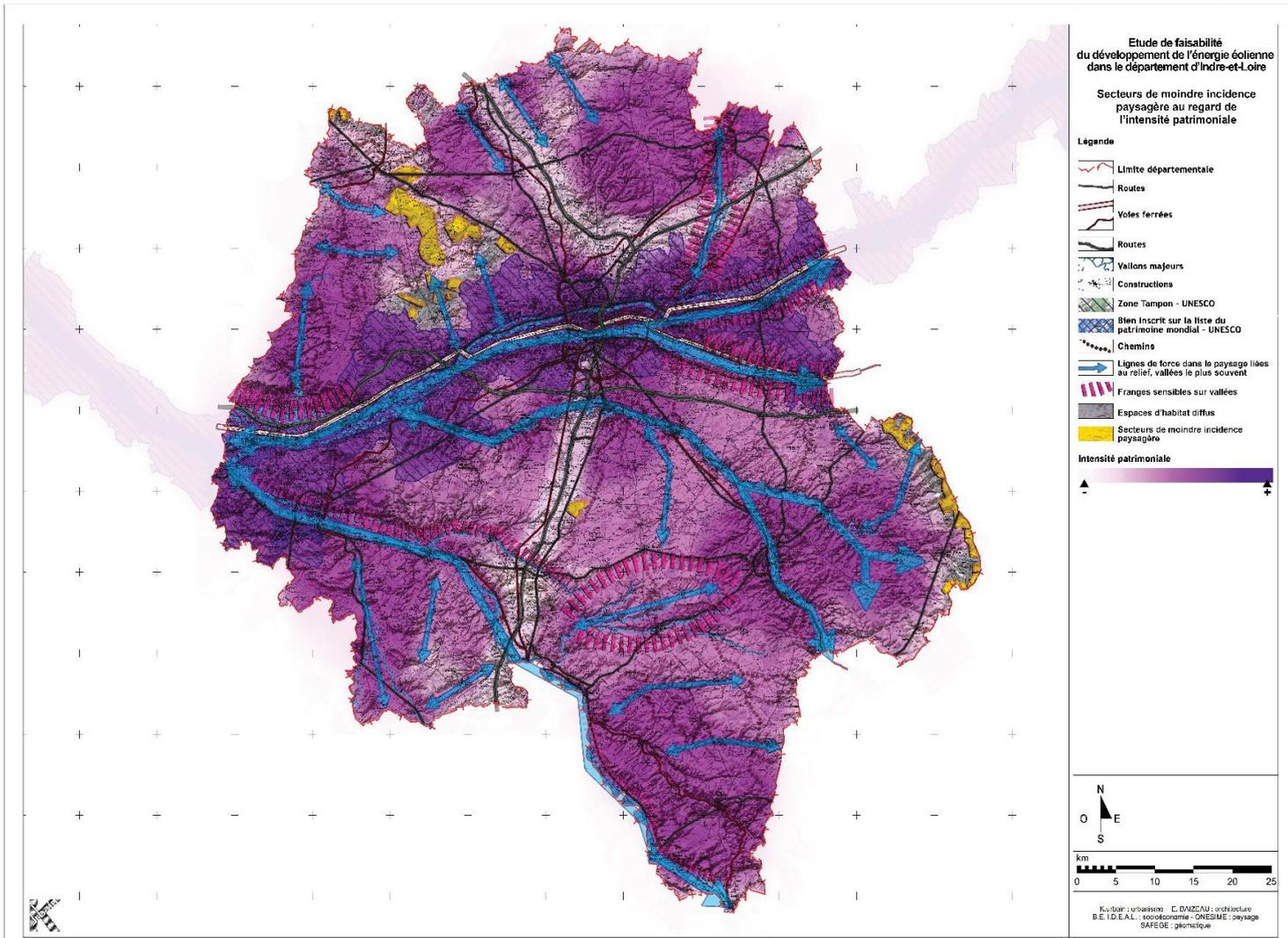
ANNEXE 1 :

Carte des prescriptions réglementaires projets éoliens en Indre-et-Loire



ANNEXE 2 :

Intégration paysagère d'un projet éolien sous le prisme patrimonial





PRÉFÈTE D'INDRE-ET-LOIRE

Direction Départementale des
Territoires d'Indre-et-Loire

ÉNERGIES RENOUVELABLES

*Source DDT37- Service Urbanisme et Démarches de Territoires
Pôle Accompagnement des Transitions et des Territoires*

Document cadre pour le développement de l'énergie biomasse dans le département d'Indre-et-Loire



Méthanisation-biogaz

Bois-énergie

02 février 2021



Table des matières

| | |
|---|-----------|
| 1- Introduction et objectif de la doctrine : | 4 |
| 2- Éléments de contexte national et local : | 4 |
| 2-1 Le cadre international et national: | 4 |
| 2-2 Le cadre régional SRADDET et SRB: | 6 |
| 3- La Méthanisation: | 7 |
| 3-1 Présentation | 7 |
| 3-2 État des lieux en région Centre Val-de-Loire | 8 |
| 3-3 Réglementation et procédure pour unité de méthanisation | 9 |
| 3-3-1 : L'installation | 9 |
| 3-3-2 :L'usage des sous-produits animaux (SPAN) | 10 |
| 3-3-3 : L'usage des cultures alimentaires | 10 |
| 3-3-4 : valorisation du biogaz | 11 |
| 3-3-5 : L'élimination du biogaz non valorisé | 12 |
| 3-3-6 : valorisation du digestat | 12 |
| 3-3-7 : autorisation d'urbanisme | 13 |
| 3-3-8 : conseils sur le contenu du dossier permis de construire : | 14 |
| 3-4 : Synthèse des étapes d'un projet Méthanisation agro-industrielle pour le porteur du projet. | 15 |
| 3-5 Critères d'appréciation des projets métha dans le dpt 37 | 16 |
| 3-5-1 Prise en compte des commissions à consulter | 16 |
| 3-5-2 Prise en compte des enjeux patrimoniaux et paysager | 16 |
| 3-5-3 Prise en compte de la biodiversité | 17 |
| 3-5-4 Prise en compte de la qualité des intrants | 18 |
| 3-5-5 Prise en compte de la sécurité, des risques | 18 |
| 4- Le Bois-énergie | 19 |
| 4-1 Définition du bois énergie | 19 |
| 4-1-1 : 3 grandes ressources de combustibles bois : | 19 |
| 4-1-2 : 3 types de combustibles issus du bois : | 20 |
| 4-1-3 : Les spécificités du combustible bois : | 21 |
| 4-1-4 : Le fonctionnement d'une chaufferie bois : | 22 |
| 4-1-5 la valorisation de la chaleur produite | 23 |
| 4-1-6 : La biomasse, définition : | 23 |
| 4-2 État des lieux | 23 |
| 4-3 Réglementation et procédure | 24 |
| 4-3-1 : Code environnement | 24 |
| 4-3-2 Synthèse des rubriques ICPE pour le bois énergie : | 25 |
| 4-3-5 Code de l'urbanisme | 28 |
| 4-4 Critères d'appréciation des projets bois-énergie dans le département d'Indre-et-Loire | 30 |
| 4-4-1 Prise en compte des documents de gestion de la filière bois | 30 |
| 4-4-2 Prise en compte des risques de pollutions | 32 |
| 4-4-3 Prise en compte de la biodiversité | 32 |
| 4-4-4 Prise en compte de la qualité de l'air | 32 |
| 4-4-5 Prise en compte du périmètre d'approvisionnement | 33 |
| 4-4-6 Prise en compte des conflits d'usages possibles | 34 |
| Cette interaction est moindre avec le bois d'œuvre, d'autant plus que l'exploitation du bois pour la construction permet de générer des produits connexes de scieries pour une utilisation énergétique, mais il est nécessaire d'être vigilant sur cette situation. | 34 |
| 5- La concertation, facteur de réussite | 36 |
| 5-1 La prise de contact au stade réflexions du projet | 36 |

| | |
|--|-----------|
| 5-2 L'association au projet confirmé et la stratégie de la filière..... | 37 |
| 6- La mission inter-services « énergies renouvelables » | 37 |
| Synoptique de fonctionnement de la mission EnR :..... | 38 |
| Annexe 1 : principe et production en GWh méthanisation et bois-énergie..... | 39 |
| Annexe 2 : données sur installations biométhane région CVL VS Département 37..... | 40 |
| Annexe 3 : Les installations bio-méthane dans le département 37..... | 41 |
| Annexe 4 : méthanisation , points de vigilances sécuritaires indispensables (volet ICPE)..... | 42 |

1- Introduction et objectif de la doctrine :

Les émissions anthropiques de gaz à effet de serre (GES) connaissent une croissance quasiment ininterrompue depuis le début de l'ère industrielle. L'accélération de ce rythme depuis la deuxième moitié du XXe siècle, avec le recours massif aux énergies fossiles, est reconnu, par des scientifiques, comme responsable de la hausse de la température moyenne de la planète et de la modification climatique.

Face à ce constat et au défi climatique à relever, des objectifs ambitieux nationaux sont fixés en matière de production d'énergie à partir de sources renouvelables.

☞ C'est dans ce cadre territorialisé sur le département d'Indre-et-Loire qu'il est prévu d'encourager un développement maîtrisé et organisé des installations d'énergie renouvelable (EnR).

En effet, ce développement doit se conjuguer avec les autres critères du développement durable, maîtrise des impacts environnementaux, économiques et sociaux, notamment :

→ limiter les conflits d'usage avec d'autres activités économiques ou d'autres usages des sols

→ préserver les espaces agricoles et naturels, la biodiversité, les paysages ou encore le patrimoine.

En rappelant la réglementation actuelle et les critères d'appréciation des projets par les services de l'État, cette doctrine est conçue comme un outil d'appréhension des projets, d'anticipation à travers la planification de l'urbanisme, d'appréciation de l'instruction et de la faisabilité des projets EnR.

☞ C'est pourquoi ce document est destiné aux porteurs de projets et des responsables des collectivités.

☞ C'est pourquoi ce document précise les enjeux qui concernent tout projet d'énergie renouvelable et les critères d'appréciation auxquelles celui-ci sera soumis

☞ C'est pourquoi ce document facilite l'émergence de projets respectueux des enjeux locaux.

2- Éléments de contexte national et local :

2-1 Le cadre international et national:

1 La COP21 s'est clôturée le 12 décembre 2015 après l'adoption, par consensus, de l'Accord de Paris.

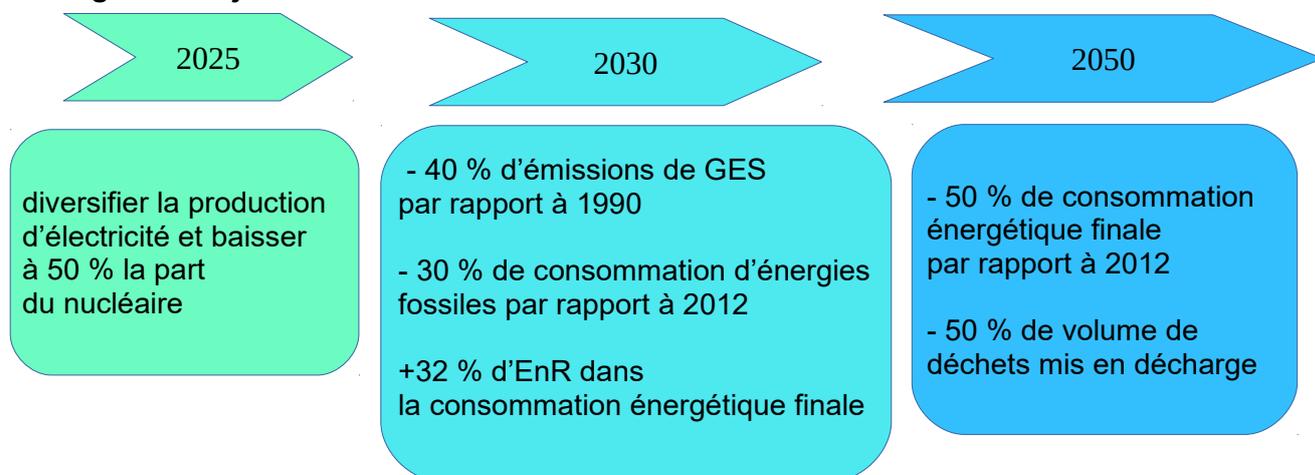
Cet accord constitue une avancée majeure dans la lutte contre les dérèglements climatiques en fixant pour objectif de contenir la hausse des températures bien en deçà de 2 °C, et de s'efforcer de la limiter à 1,5 °C.

La réalisation de cet objectif implique une transition énergétique se traduisant, notamment, par un développement massif des énergies renouvelables au détriment des énergies fossiles, après le nécessaire effort de rationalisation des consommations énergétiques.

2 La loi n°2015-992 TECV du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte constitue le socle d'un nouveau modèle énergétique pour la France, avec une stratégie fondée sur deux principes :

- 1- l'efficacité et la sobriété énergétiques
- 2- la priorité donnée aux énergies renouvelables (EnR).

⇒ **6 grands objectifs** sont inscrits dans cette loi :



⇒ **La montée en puissance nationale des EnR constitue l'une des actions à mettre en œuvre en s'appuyant notamment sur :**

- La possibilité pour les citoyens et les collectivités locales de financer des projets EnR
- L'instauration de l'**AEU : autorisation environnementale unique** pour l'éolien, la méthanisation et l'hydroélectricité ;
- la création d'un fonds national de la transition énergétique et de la croissance verte pour financer et accélérer le déploiement des EnR
- les appel à projets pluriannuels concernant toutes les sources (éolien ; solaire ; méthanisation ; biomasse) pour soutenir le développement des EnR
- La possibilité d'instaurer des normes minimales en matière de performances énergétiques ou de production d'énergie renouvelable dans les Plans Locaux d'Urbanisme.

⇒ **La loi TECV donne également des outils concrets**, notamment aux collectivités, pour agir dans tous les domaines (consommation d'énergie, transports, économie circulaire...) et permettre ainsi de tirer pleinement parti du gisement d'activités et d'emplois nouveaux que constituent les énergies renouvelables.

3 La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) publiée le 27 novembre 2018 indique des objectifs de développement des EnR à atteindre pour 2023 et 2028.

Ainsi, pour 2023, ces objectifs nationaux de production électrique et de chaleur sont :

- pour l'éolien terrestre : x2 par rapport à 2014 → entre 21 800 et 26 000 MW
- pour le photovoltaïque: x3 par rapport à 2014 → entre 18 200 et 20 200 MW
- pour la méthanisation : x7 par rapport à 2014 → entre 237 et 300 MW
- pour la géothermie : x4 par rapport à 2014 → entre 400 et 500 ktep* soit 460 à 580 MW

*ktep = milliers de tonnes équivalent pétrole et 1 TWh_e géothermique ≈ 860 ktep rendement énergie primaire 10 %)

2-2 Le cadre régional SRADET et SRB:

- **LE SRADET** : schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

Le SRADET a été adopté par le Conseil Régional et approuvé le 4 février 2020. Il constitue le nouveau cadre régional de référence, abrogeant le SRCAE.

Il doit intégrer la planification régionale relative au climat, à l'air et à l'énergie, suivant la loi NOTRe n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République.

Il se positionne entre les grandes décisions internationales et nationales qui fixent les cadres généraux de l'action de lutte contre le changement climatique et les actions opérationnelles dans les territoires : le SRADET constitue le document de référence portant un cadre stratégique en définissant des orientations et des objectifs régionaux sur ,

- la Maîtrise de la consommation énergétique ;
- la Réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) ;
- la Valorisation du potentiel d'énergies renouvelables de la région ;
- la Lutte contre la pollution de l'air ;
- l'Adaptation aux changements climatiques.

| | Les ENR en région Centre Val de Loire - Production en Twh | | |
|------------------------|---|----------------|----------------|
| | 2014 | Objectifs 2030 | Objectifs 2050 |
| Bois-énergie | 4,6 | 13,061 | 16,367 |
| Méthanisation | 0,100 | 4,410 | 10,936 |
| Éolien | 1,630 | 8,233 | 12,286 |
| Géothermie | 0,100 | 1,902 | 3,497 |
| Solaire thermique | 0,018 | 0,204 | 0,856 |
| Solaire photovoltaïque | 0,190 | 2,383 | 5,745 |
| Hydraulique | 0,140 | 0,127 | 0,118 |
| Total | 6,900 | 30,320 | 49,805 |

En 2050, le SRADET fixe pour objectif d'atteindre 100% de la consommation d'énergies couverte par la production régionale d'énergies renouvelables et de récupération.

- **LE SRB** : schéma régional biomasse

Ce document vise à développer la mobilisation de la biomasse à des fins énergétiques dans le respect des usages concurrents et tenant compte des enjeux technico-économiques, environnementaux et sociaux, de façon à s'inscrire dans les objectifs de la loi TECV du 17 août 2015 sur la transition énergétique pour la croissance verte.

Ainsi, cette loi prévoit l'élaboration conjointe État-Conseil Régional d'un schéma régional biomasse, qui doit s'intéresser aux différentes formes de biomasse présentes en Centre-Val-de-Loire, d'origine forestière, agricole ou issues des déchets.

Le périmètre des flux de biomasse concernés par le schéma couvre toutes les catégories de biomasse susceptibles d'avoir un usage énergétique, qui relèvent ainsi des catégories suivantes :

- X naturelles ou résultantes d'une activité agricole ou sylvicole ;
- X résidus (coproduits et sous-produits) issus d'une activité agricole, sylvicole, industrielle ;
- X à statut de déchets, issus de l'industrie, de l'agriculture, de l'agroalimentaire, de l'assainissement, de la restauration collective, des ménages, des travaux d'entretien des espaces verts...

Le schéma couvre ainsi également les résidus et déchets dans une logique d'économie circulaire.

Il est réglementairement composé de deux parties distinctes :

1- un « **rapport** », qui dresse un état des lieux et analyse la situation en Centre-Val-de-Loire de la production, de la mobilisation et de la consommation de biomasse, ainsi que les politiques publiques ayant un impact sur cette mobilisation, et leurs perspectives d'évolution ;

2- un « **document d'orientation** », qui détermine les objectifs quantitatifs de mobilisation et les mesures régionales et infra-régionales nécessaires à l'atteinte de ces derniers, ainsi que les modalités et indicateurs de suivis.

À l'heure d'édition du document cadre, en Centre-Val-de-Loire, les travaux de réflexion autour de ce document en sont à leur début.

3- La Méthanisation:

3-1 Présentation

↳ Le principe de la méthanisation (schéma en annexe 1) :

Technologie basée sur la dégradation par des micro-organismes de la matière organique, en conditions contrôlées et en l'absence d'oxygène.

Cette dégradation produit du biogaz → essentiellement du méthane :

→ **qui peut être brûlé pour produire de l'énergie électrique et de la chaleur**

→ **qui peut être directement injecté dans le réseau de gaz après épuration.**

Ce processus génère un résidu : le digestat.

Ce gaz se serait automatiquement formé sur le long terme, il s'agit donc d'une **énergie renouvelable**.

Quatre secteurs peuvent participer au développement de cette technologie : **l'agriculture, l'industrie, le traitement des déchets ménagers et l'assainissement de l'eau.**

↳ Les intrants :

Choix fondamental des matières organiques entrantes car il détermine la production de biogaz, le dimensionnement des équipements et la rentabilité du projet :

Type et quantité de matières organiques utilisées doivent être constantes au risque de perturber l'activité des bactéries et donc la production de biogaz par le digesteur.

- les déjections animales: pouvoir méthanogène globalement faible. Varie selon le type de déjection. Cependant, les fumiers et lisiers apportent les bactéries nécessaires à la dégradation des matières et stabilisent le pH du milieu,
- les matières végétales : (résidus de récolte, déchets de silos....) Haut pouvoir méthanogène et facilement assimilables par les bactéries,
- les co-substrats : biodéchets végétaux (tonte de pelouse, épluchures...) et biodéchets composés de sous-produits (déchets de cuisine et table, anciennes denrées alimentaires....) : haut pouvoir méthanogène et facilement assimilables par les bactéries,
- les graisses issues des bacs dégraisseurs professionnels ou particuliers : haut pouvoir méthanogène et facilement assimilables par les bactéries.

ne sont pas utilisables : les ligneux (bois, branchage) ainsi que les inertes (sable, matières plastiques) qui peuvent perturber le fonctionnement du digesteur.

↳ le digestat :

Après fermentation, la matière sortante du digesteur appelée digestat est dotée d'une excellente qualité agronomique : les éléments fertilisants sont majoritairement sous la forme minérale et donc plus facilement assimilable par les plantes et pratiquement inodore.

Le digestat peut être valorisé de deux façons:

- 1- être répandu directement (ou après séparation de phase, en matières liquides et solides) selon un plan d'épandage;
- 2- être normé ou homologué en produit, et commercialisé comme engrais ou intégré dans une chaîne de compostage.

3-2 État des lieux en région Centre Val-de-Loire

Voir annexe 2 sur les données comparatives France/Région

1- Les installations de bio méthane en injection dans les réseaux de gaz

Au niveau national, la région Centre Val de Loire se situe en **7^e position, pour la capacité maximale de production (252 Gwh/an)**.

Avec 252 Gwh/an de capacité maximale de production au 31 décembre 2020, la région Centre Val de Loire représente près de 6,5 % des 3 917 Gwh/an produits à l'échelle de la métropole française.

A noter que **les quatre premières régions** que sont Grand-Est (848 Gwh/an), Hauts-de-France (607 Gwh/an), Nouvelle-Aquitaine (442 Gwh/an), Bretagne (407 Gwh/an) concentrent à elles seules près de **59 %** de la capacité maximale de production en France à cette même date.

2- Les installations de biométhane en production d'électricité

La région Centre Val de Loire ne se positionne, **au 31 décembre 2020**, qu'en avant dernière position au niveau national avec 16 MW de puissance installée soit 3 % des 511 MW produits en France métropolitaine.

Les quatre premières régions que sont Grand-Est, Île-de-France, Nouvelle-Aquitaine et Hauts de France représentent à elles seules près **de 50 % de la production d'électricité effectuée à partir de biogaz.**

3-3 Réglementation et procédure pour unité de méthanisation

3-3-1 : L'installation

C'est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE), rubrique 2781, soumise soit à un régime autorisation, d'enregistrement ou de déclaration.

Ce régime définit les règles procédurales à respecter pour avoir le droit d'exploiter une unité de méthanisation, ainsi que les mesures à respecter durant l'exploitation.

L'origine et la nature des déchets traités, ainsi que la taille de l'installation, vont orienter le classement ICPE ainsi que son instruction par la DREAL ou la DDPP, en lien avec la nomenclature des études d'impact suivant le R 122-2 du code environnement.

Ainsi, la DDPP sera l'autorité en charge si les déchets sont essentiellement d'origine agricole et la DREAL sera l'autorité en charge pour les autres déchets (filère agro-alimentaire, boue de station d'épuration).

C'est le **caractère dominant de l'ICPE** qui détermine le service compétent :

| ICPE à caractère biologique, élevage, alimentaire, méthanisation | |
|---|--|
| contact DREAL : | Stéphane LE GAL Responsable de l'unité départementale 37 de la DREAL Courriel: stephane-y.le-gal@developpement-durable.gouv.fr Tél : 02-47-46-49-10 |
| ICPE à caractère industriel | |
| contact DPP : | Elisabeth FOUCHER Cheffe du service Protection Animale, Végétale et Environnementale Courriel : elisabeth.foucher@indre-et-loire.gouv.fr Tél : 02-47-31-06-38 |

| Rubrique 2781 | Régime ICPE | DREAL | DPP |
|--|--------------------|--------------|------------|
| ICPE 2781-1 Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires : | | | |
| a- quantité de matières traitées >= 100t/j | Autorisation | | X |
| b- quantité de matières traitées >= 30 t/j et < 100 t/j | Enregistrement | | x |
| c- quantité de matières traitées < 30 t/j | Déclaration | | x |
| ICPE 2781-2 Méthanisation d'autres déchets non dangereux : | | | |
| a- quantité de matières traitées >= 100t/j | Autorisation | X | |
| b- quantité de matières traitées < 100 t/j | Enregistrement | X | |

Déclaration : Arrêté ministériel du 10 novembre 2009

Enregistrement : Arrêté ministériel du 12 août 2010

Autorisation : Arrêté ministériel du 10 novembre 2009

3-3-2 : L'usage des sous-produits animaux (SPAN)

Nécessité d'un agrément sanitaire méthanisation délivré par la DDPP (contact ci-dessus) au vu d'un dossier préalable **et** l'inspection des installations en service.

Seules les SPAN de catégories 2 et 3 sont potentiellement valorisables par la méthanisation.

| Cat SPAN | Types de sous-produits animaux | Traitement avant entrée dans le digesteur |
|-----------------|--|---|
| 2 | Refus de dégrillage d'abattoirs hors ruminant > 6 mm Lisiers, matières stercoraires, lait et colostrum lait, colostrum | Stérilisation : 133°C, 20 minutes, 3 bars Pasteurisation : 70°C, 60 minutes sauf dérogation au cas par cas Pasteurisation : 70°C, 60 minutes sauf dérogation au cas par cas |
| 3 | Parties d'animaux abattus propres à la consommation humaine, plumes, poils et sang d'animaux, ancienne denrées, déchets de cuisine et de table, lait, œuf, ovo produits, | Pasteurisation : 70°C, 60 minutes |

3-3-3 : L'usage des cultures alimentaires

L'approvisionnement des installations ICPE 2781 (déchets non dangereux ou de matières végétales brutes) par des cultures alimentaires est fortement encadré :

→ **OUI** pour des cultures alimentaires ou énergétiques, cultivées à titre de culture principale, **MAIS** dans une proportion maximale de 15 % du tonnage brut total des intrants par année civile.

Dépassement possible de ce ratio pour une année donnée **SI** la proportion de ces cultures a été inférieure sur les trois dernières années, à 15 % en moyenne du tonnage total brut des intrants.

Dans ce cadre, les volumes d'intrants issus de prairies permanentes et de cultures intermédiaires à vocation énergétique ne sont pas pris en compte.

MAIS dans ce cas de dépassement, il est prévu une réduction du tarif d'achat.

Cette règle implique la mise en œuvre d'un régime de contrôle par l'inspection des installations classées qui varie suivant le régime ICPE :

- en régime de déclaration le contrôle est périodique suivant un rôle de 5 ans,
- en régime d'enregistrement et d'autorisation le contrôle peut être réalisé à tout moment.

3-3-4 : valorisation du biogaz

➤ **La Cogénération : production de chaleur et d'électricité**

1* La chaleur :

De 10 à 15 % de la chaleur produite sert à chauffer le digesteur. Le reste peut être valorisé pour améliorer le bilan énergétique de l'unité, apporter un revenu complémentaire et optimiser la rentabilité de l'installation.

L'optimisation est à rechercher pour prétendre aux aides de l'ADEME et autres financeurs, conditionnées à l'atteinte d'une efficacité énergétique globale en général **supérieure à 50 %**.

Pour cela, il est possible de combiner plusieurs usages :

- Chauffage de maisons d'habitations, gîtes...,
- Chauffage de bâtiments d'élevages, production d'eau chaude,
- Chauffage de serres maraîchères ou horticoles, production de micro-algues (spiruline),
- Chauffage de bâtiments industriels ou d'établissements publics (EPHAD...),
- Séchage de fourrages, de bois...

2* l'électricité :

La vente de l'électricité est possible via l'opérateur qui est soumis à l'obligation d'achat si les installations de production sont raccordées aux réseaux publics de distribution dans leur zone de desserte. **En effet, EDF doit acheter l'électricité produite à partir de biogaz aux exploitants qui en font la demande.**

Obligations faites aux entreprises locales de distribution,.

Le tarif concerne les unités de moins de 500 kWh : fixé par arrêté pour une durée maximale de 20 ans, plafonné à 140 000 heures (soit environ 17 à 18 ans de production).

Tarif achat = tarif de base (15 à 17,5 c€/kWh) + prime pour l'utilisation d'effluents d'élevage qui peut aller jusqu'à 5 c€/kWh au-delà de 60 % d'effluents.

Ce tarif est ensuite revalorisé au 1^{er} janvier de chaque année.

À partir du 1^{er} janvier 2018, le tarif de base décroît de 0,5 % chaque trimestre.

➤ **L'injection**

Il est nécessaire de démarrer les études en amont des autorisations administratives (ICPE, agrément sanitaire....). L'étude détaillée marque l'entrée dans le registre des capacités, ce qui permet de « réserver » le droit d'injecter dans le réseau.

Dans ce registre, les projets sont inscrits en fonction de leur ordre d'arrivée avec l'attribution d'un numéro qui permettra de prioriser, le cas échéant, les allocations de capacité d'injection.

Une fois les autorisations ICPE et l'étude de dimensionnement réalisées, le producteur signe deux contrats avec le gestionnaire de réseau :

* contrat de raccordement : conditions de réalisation de la canalisation reliant le poste d'injection au réseau.

* contrat d'injection : relations entre le distributeur et le porteur de projet pendant toute la durée de l'injection.

| | |
|----------------------------|--|
| contact DREAL : | Stéphane LE GAL Responsable de l'unité départementale 37 de la DREAL Courriel : stephane-y.le-gal@developpement-durable.gouv.fr Tél : 02-47-46-49-10 |
|----------------------------|--|

3-3-5 : L'élimination du biogaz non valorisé

biogaz produit par des installations de méthanisation rubrique n° 2781-1 :

→ prescriptions générales applicables aux appareils de combustion, inclus dans une installation de combustion classée ICPE 2910 consommant ce biogaz, fixées par l'arrêté ministériel du 3 août 2018 : c'est cet arrêté qui s'applique pour l'enregistrement ICPE.

Une torchère est rendue obligatoire lorsque la valorisation du biogaz ne peut être assurée pour des raisons techniques (cas le plus fréquent) ou contractuelles (non valorisation sur une période prédéterminée).

La torchère biogaz est un dispositif de sécurité et n'est donc pas identifiée comme un dispositif de combustion : elle ne relève pas de la réglementation ICPE 2910.

3-3-6 : valorisation du digestat

La valorisation du digestat nécessite une traçabilité : cahier de fertilisation et bordereaux de livraisons dans le cas de prêteurs de terres.

Le digestat est considéré comme un déchet, sa valorisation agricole est donc soumise à un plan d'épandage.

Cas 1 : le digestat respecte les cahiers des charges - CdC Dig Agri 1, Dig Agri 2 et Dig Agri 3

→ alors pas nécessité de plan d'épandage : il pourra être vendu en vrac ou en sac à tout demandeur (agriculteur, collectivité à des fins d'épandage).

✓ Matières premières autorisées selon les cahiers des charges :

CdC DigAgri 1 : effluents d'élevage sans restriction sanitaire représentant au moins 33 % de la masse brute, eaux blanches de laiterie et de salle de traite, végétaux agricoles brutes sans restriction sanitaire et déchets végétaux d'industries agroalimentaires (tontes de pelouses exclues), laits et produits dérivés.

CdC DigAgri 2 : effluents d'élevage sans restriction sanitaire, végétaux agricoles brutes sans restriction sanitaire, laits et produits dérivés, eaux blanches de laiterie et de salle de traite, biodéchets végétaux et biodéchets de sous-produits animaux de catégorie 3, les additifs de digestion.

Lé mélange d'intrants doit avoir un taux de matières sèches ≥ 20 %.

CDC DigAgri 3 : effluents d'élevage sans restriction sanitaire, végétaux agricoles brutes sans restriction sanitaire, laits et produits dérivés, eaux blanches de laiterie et de salle de traite, biodéchets végétaux et biodéchets de sous-produits animaux de catégorie 3, les additifs de digestion, les denrées alimentaires d'origine animale exclusivement des Industries agroalimentaires y compris les anciens aliments pour animaux, les matières issues du traitement des eaux résiduaires des industries agroalimentaires y compris les graisses de flottation à l'exception des boues, les sous-produits d'origine végétale issus exclusivement des industries agroalimentaires, les déchets végétaux issus de l'entretien des jardins et espaces verts (tontes, tailles élagage, feuilles).

- ✓ Respecter 50 jours en mésophile et 30 jours en thermophile de temps de séjour, avoir une fosse de stockage brassée,
- ✓ Disposer d'un agrément sanitaire et appliquer un plan de maîtrise sanitaire (mesures HACCP, traçabilité),
- ✓ Respecter les seuils fixés sur les pathogènes (E. Coli et Salmonella) et sur les éléments traces métalliques.

Tous ces paramètres font partie du dossier d'agrément sanitaire.

Cas 2 : le digestat ne respecte les CdC

→ l'arrêté ICPE décrit les règles d'épandage, et le suivi.

- Le digestat brut et la fraction liquide auront un ratio Carbone/Nitrate < 8 = ils seront donc considérés comme des fertilisants de type II selon la directive Nitrates.
- Une fraction solide ou un digestat issu de voie solide aura un ratio C/N > 8 = les classant dans les fertilisants de type I. Les calendriers d'épandage régionaux sont à appliquer.

3-3-7 : autorisation d'urbanisme

L'unité de méthanisation relève d'une activité agricole à part entière, et peut être construite en zone agricole à **deux conditions cumulatives indispensables** :

- ✓ au moins 50 % des matières entrantes soient issues d'exploitations agricoles,
- ✓ le capital de la structure soit détenu majoritairement par des agriculteurs (D.311-18 du code rural et de la pêche maritime)

La demande de permis de construire devra être déposée en mairie et sera instruite par l'État, compétence du Préfet pour les productions d'énergie, dans un délai de 3 mois, prolongé si soumis à étude d'impact avec enquête publique (suivant R 122-2 C.Env)

Le dossier comprend le formulaire Cerfa, et l'ensemble des pièces visées par le code de l'urbanisme, articles R421-5 à 10, tel que les plans visés par l'architecte, l'attestation de dépôt ICPE, la notice descriptive et paysagère....

Zoom sur les chemins d'accès :

Au début de la réflexion du projet : le porteur de projet doit s'enquérir des capacités de desserte de la parcelle choisie pour le projet, au regard de la portance des routes et chemins ruraux, et leur largeur, par rapport aux prescriptions du document d'urbanisme ou à défaut à ce que la mairie imposerait dans son avis.

Pendant la conception du projet : si les caractéristiques routières ne permettent pas l'accès à la parcelle en phase de réflexion du projet, tant pour les engins de construction du projet que pour les camions en rotation en phase d'exploitation, il appartient au porteur de démontrer sa volonté et sa capacité de prise en charge de la mise à niveau de ces accès au moment du dépôt du PC, pour répondre aux obligations d'accès de manière factuelle et datée, et au code de la voirie routière L141-9 et L161-1 et L161-2, et code rural L 161-8 mentionnant la responsabilité dans l'obligation de remise en état des voiries par le riverain qui détériore la voie.

Le dossier de PC devra intégrer:

- l'attestation et l'engagement du demandeur concernant la remise en état des voiries,
- ou la convention d'utilisation des chemins ruraux avec la mairie,
- ou tout autre document démontrant la conformité avec les documents d'urbanisme – accès.

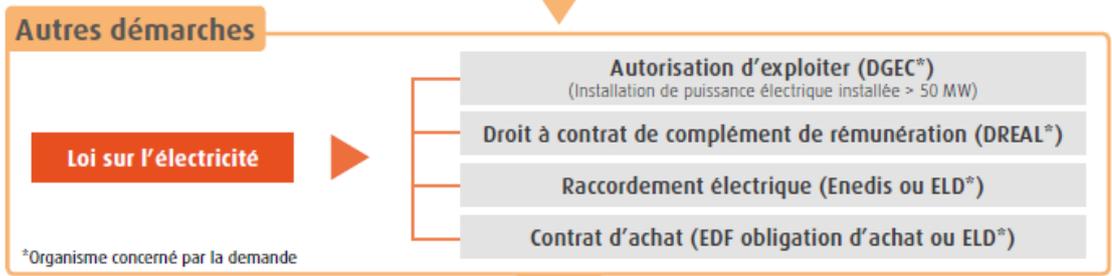
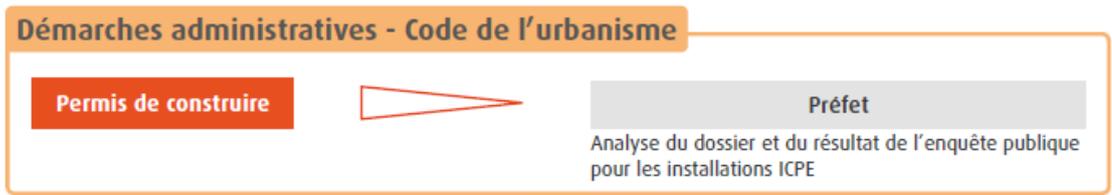
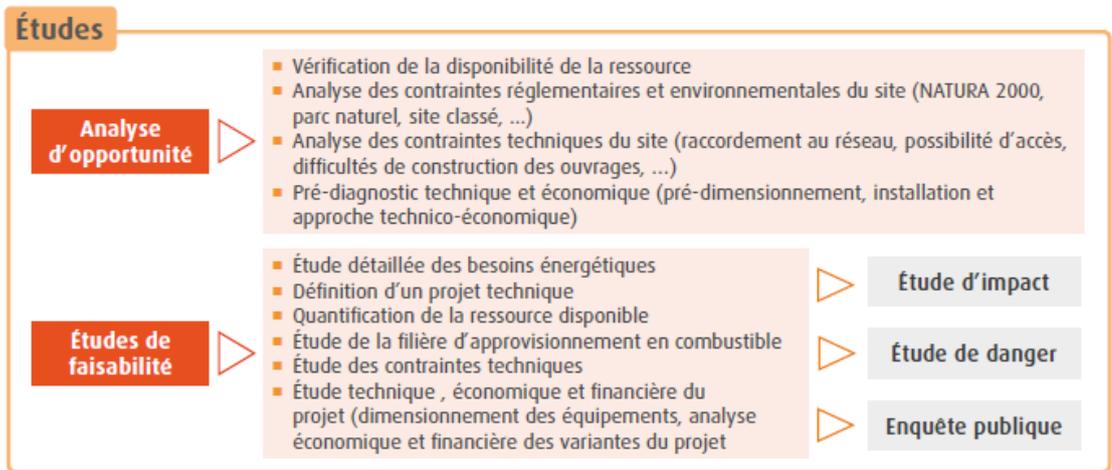
Pour démarrer les travaux :

- Il est conseillé de faire attester la date l'affichage du permis obtenu par un huissier et de respecter les délais de recours
- le démarrage est toujours conditionné par l'arrêté ICPE, même si le PC code urbanisme est déjà délivré avant (art L.425-10 du code de l'urbanisme).

3-3-8 : conseils sur le contenu du dossier permis de construire :

| | |
|-----------------------------------|---|
| Contact DDT 37 - SUDT-ADFU | Marie PETETIN-RONDEAU instructrice des dossiers EnR Courriel : marie.petetin-rondeau@indre-et-loire.gouv.fr Tél : 02-47-70-80-77 |
|-----------------------------------|---|

3-4 : Synthèse des étapes d'un projet de Méthanisation agro-industrielle pour le porteur du projet



3-5 Critères d'appréciation des projets de méthanisation dans le département d'Indre-et-Loire 37

3-5-1 Prise en compte des commissions à consulter

Le développement de cette énergie peut interagir avec de nombreux enjeux locaux et générer beaucoup d'attention voir d'opposition. Il nécessite un fort investissement amont sur la communication et la concertation locale.

3 commissions peuvent aiguiller le porteur de projet :

1- Stade de faisabilité : venir présenter le projet en réflexion devant la mission EnR

Cette mission inter-services Etat «Énergies renouvelables» existe depuis décembre 2018. Animée par la DDT d'Indre-et-Loire, elle réunit les services de l'État intéressés par le projet pour lui apporter conseils et vigilances, en fréquence trimestrielle. (présentation au chapitre 6).

| | |
|---|--|
| Contact DDT 37: | Simon MARTIN |
| Secrétariat mission « Énergies Renouvelables » | Responsable du Pôle Accompagnement des Transitions et des Territoires |
| | Courriel: simon.martin@indre-et-loire.gouv.fr |
| | Tel : 02-47-70-80-33 |

2- Stade de dossier composé ou d'instruction: La Commission Départementale de la Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (**CDPE-NAF**) donne **un avis simple sur tout projet** en zone NAF en s'assurant de la compatibilité du projet avec les usages du sol.

3- Stade de l'instruction :

Compte tenu de la richesse en patrimoine paysager, urbain, architectural, monumental dans le département , la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (**CDNPS**) sera informée suite à l'enquête publique effectuée dans le cadre de l'Autorisation environnementale et éventuellement saisie par le Préfet pour avis selon la nature et les enjeux des projets. (secrétariat Préfecture Bureau de l'environnement).

3-5-2 Prise en compte des enjeux patrimoniaux et paysager

Un bon traitement paysager ne saurait compenser une implantation mal ciblée. L'intégration paysagère du projet doit passer par une observation de la topographie pour profiter des éléments naturels à l'insertion. Les enjeux paysagers et patrimoniaux seront à analyser au stade de la faisabilité du projet.

→ **Le choix de l'implantation dans le paysage doit compléter les orientations du porteur de projet liées au foncier ou à la proximité des infrastructures et des réseaux d'injection.**

→ **le site retenu est à justifier au regard de moindre vulnérabilité paysagère et patrimoniale.**

L'étude d'impact qui serait rendu nécessaire suivant R 122-2 du code environnement et nomenclature ICPE, devra analyser l'incidence du projet sur le patrimoine architectural, paysager et monumental du site. Une démarche de projet paysager est à réfléchir suivant identité et spécificités du site. La mission EnR peut valablement orienter le porteur de projet sur cette démarche de mises en œuvre de bonnes pratiques.

L'étude d'impact comportera alors :

- des simulations photographiques montrant le projet vu depuis les monuments historiques potentiellement impactés, et montrant projet + chacun des monuments, selon tous les points de covisibilité autour d'eux (photomontages avec une focale équivalente à 50 mm).
- des cartes topographiques de type IGN et des coupes topographiques.
- le rapport d'échelle pris en compte dans les différentes perceptions visuelles (proches et lointaines)
- les impacts paysagers de l'ensemble des composantes du projet.

Il est donc recommandé au porteur de projet de:

- **préférer les terrains plats, vallées ou plateaux nécessitant moins de terrassements que les coteaux,**
- **minimiser les effets de surplomb, en s'éloignant des lignes de crête, ou de surplomb inversé, c'est-à-dire sous la vue d'un village situé en hauteur, et éviter d'être sous la vue de points d'observation hauts,**
- **éviter de se placer en premier plan devant un site de caractère bâti (village, monument) ou de patrimoine naturel (rivière, parc ou jardin), notamment dans le sens des principaux axes d'accès au site remarquable.**

3-5-3 Prise en compte de la biodiversité

| | |
|----------------------------|--|
| contact DREAL : | Stéphane LE GAL Responsable de l'unité départementale 37 de la DREAL Courriel : stephane-y.le-gal@developpement-durable.gouv.fr Tél : 02-47-46-49-10 |
|----------------------------|--|

Pour respecter la séquence « éviter, réduire, compenser », les impacts du projet sur les milieux environnementaux à enjeux doivent être pris en compte dès la conception des projets.

⇒ **pour les forts impacts** potentiels sur les milieux, il est recommandé de :

- solliciter un cadrage préalable de l'étude d'impact qui serait nécessaire, auprès de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) permettant de préciser le contenu des études environnementales qui devront être réalisées.
- d'engager l'état des lieux faune-flore-habitat dès le début des études, compte tenu des contraintes de calendrier imposées pour la réalisation des inventaires, et de la concomitance des autres échéances d'avancement du dossier.

⇒ **Si des espèces protégées ou des espèces d'intérêt patrimonial** (liste rouge) sont identifiées dans la zone d'étude, il sera nécessaire d'obtenir une dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées (L.411-1 et suivant du code de l'environnement).

⇒ **Si les projets se situent dans un site du réseau Natura 2000** ou aux abords (appréciation qui diffère selon les habitats ou espèces concernées), une étude d'incidences particulière doit être effectuée, avec une évaluation obligatoire des effets cumulés des projets.

3-5-4 Prise en compte de la qualité des intrants

■ **L'insertion dans le contexte existant** : il s'agit de ne pas concurrencer ou détourner les apports de filières pérennes locales avant la mise en place du projet de méthanisation.

☞ **Pour les produits agricoles** : le projet d'unité de méthanisation ne doit pas déstabiliser les filières locales de valorisation existantes,

☞ **Pour les biodéchets** : la filière de méthanisation est une des techniques avec le compostage et l'alimentation animale obligatoire pour la valorisation des biodéchets ; la méthanisation doit permettre le détournement des déchets destinés au stockage (ISDND) ou à l'incinération (UIOM). Un état des lieux des filières existantes et de leur pérennité économique sera apprécié lors de la présentation du projet en mission EnR.

■ **Les filières d'approvisionnement en biodéchets** : tous types de biodéchets (ménages et activités économiques) issus de collecte sélective, y compris ceux issus du déconditionnement et hors fraction fermentescible issue du traitement mécano-biologique sur déchets ou ordures ménagères en mélange. Les critères d'appréciation sont les suivants :

☞ **Garanties sur les apports** : avoir des approvisionnements sécurisés et réguliers (durée de contrat, entrée au capital,...).

☞ **Respect de la hiérarchie des modes de traitement, notamment de la prévention** : la méthanisation ne doit pas inciter à une production supplémentaire de déchets, ni aller à l'encontre de sa réduction (ex. limitation du gaspillage alimentaire). Aussi, la mise en place d'un plan de communication et d'actions pour la prévention des biodéchets sera un critère d'appréciation des projets.

☞ **Place du déconditionnement des produits** : si le déconditionnement de produits est prévu en dehors du site de méthanisation, l'impact du transport sera particulièrement pris en compte dans l'évaluation du projet.

■ **les produits agricoles**

☞ **Le procédé de méthanisation de produits agricoles doit être en cohérence avec les activités et productions agricoles.**

☞ **Les critères d'appréciation pourront être des informations complètes sur les origines de ces produits, leurs qualités et quantités, une description de l'assolement pour chacune des exploitations agricoles, les CIVE-culture intermédiaire à vocation énergétique utilisées, l'IFT-indice de fréquence de traitement moyen et le plan de fumure sur les cultures dédiées.**

3-5-5 Prise en compte de la sécurité, des risques

Les installations de méthanisation comportent des risques d'incendie, d'explosion, d'intoxication, d'anoxie ou de pollution dont on doit tenir compte, qui doivent être pris en compte pour les réduire afin de disposer d'une installation sûre.

L'annexe 4 donne des points de vigilances tant lors de la conception que de l'exploitation.

4- Le Bois-énergie

4-1 Définition du bois énergie

Le terme « bois énergie » désigne l'énergie produite à partir de la dégradation du bois lors de la combustion. A savoir que le bois brûlé est celui qui est impropre aux autres usages. Durant la vie d'un peuplement forestier, les 2/3 du bois produit est d'usage intermédiaire (bois industrie) ou fatale (bois énergie).

Plusieurs modes d'approvisionnement sont possibles pour la production de chaleur et dans une moindre mesure de l'électricité dans le cas de la cogénération (production simultanée de chaleur et d'électricité) : bois de forêt, rebuts de l'industrie forestière et bois issu des déchets.

Attention cependant à ne pas faire entrer en concurrence cette filière avec celles déjà existantes de valorisation du bois d'œuvre et d'industrie.

Plusieurs Avantages Pour le Bois énergie

Première source d'énergie renouvelable utilisée en France, le bois énergie présente **plusieurs avantages**:

- **ressource abondante et locale**: le taux de prélèvement de bois ne représente que la moitié de l'accroissement naturel de la forêt en France ;

- **peu émetteur de CO2**: en chauffage domestique, en France, avec l'hypothèse que le carbone émis à la combustion est compensé par du CO2 capté lors de la croissance des plantes, il émet 11 fois moins de CO2 que le fioul, 4 fois moins que l'électricité et 5 fois moins que le gaz;

- **économiquement intéressant** : pour un logement, le prix du bois bûche est moins cher que le gaz naturel et le fioul.

4-1-1 : Trois grandes ressources de combustibles bois :

x 1 Les Déchets Industriels du Bois-DIB :

Définition : ensemble des déchets de bois pouvant être générés par tous types d'activités (industrielles, tertiaires commerciales...), **SAUF** les déchets pouvant présenter un risque particulier pour l'homme ou l'environnement c'est-à-dire le bois traité peint, vernis, collé....

Les DIB peuvent être :

- des emballages usagés : les caisses en bois, les palettes,...
- des connexes de production : chutes, rebuts...
- les produits usagés : panneaux de particules, équipements en bois...

Avant d'être valorisés en combustibles, ces déchets peuvent être soumis à une opération de transformation.

X **2- Les sous-produits agricoles :**

Définition : bois issu de l'entretien des haies qui doit être réalisé régulièrement par leurs gestionnaires. Bois exploité sous forme de bûches ou bien de plaquettes de bois.

X **3- Les sous-produits forestiers :**

Définition : nouveau débouché des bois de faible diamètre, issus de dépressage, de balivage et de premières éclaircies, liés à l'entretien des jeunes plantations feuillues et résineuses, ainsi qu'à l'amélioration ou à la conservation de taillis.

Valorisation énergie de ces produits moins rémunérateurs que les produits de gros diamètre.

4-1-2 : Trois types de combustibles issus du bois :

La qualité du chauffage et de la combustion dépendent beaucoup des caractéristiques du combustible. Quel que soit le combustible, il est nécessaire de prévoir un **lieu de stockage adapté** de façon à préserver ses qualités.

X **1-Les bûches :**

- combustion longue et encrassement moindre des appareils et conduits : feuillus durs (chêne, hêtre, bouleau, frêne, châtaignier...)
- combustion plus rapide et encrassement plus rapide : résineux et feuillus tendres (épicéa, sapin, pin, mélèze...)
- Humidité : moins de 20 % pour une bonne combustion
- séchage : entre 1 an ½ et 2 ans).
- Qualité : normes NF bois de chauffage et France Bois Bûches.

X **2-Les plaquettes forestières ou bois déchiqueté :**

- Obtenues par broyage de branches ou d'arbres forestiers ou bocagers.
- Longueur : 2 à 5 cm de longueur
- valeur énergétique : 2 500 et 3 900 kWh par tonne
- humidité : inférieur à 30%
- séchage : entre 6 mois et 1 an
- qualité : pas encore à ce jour de norme certifiant la qualité, mais :

Des plaquettes forestières de bonne qualité :

- sentent le bois et ne présentant pas de taches d'humidité,
- ont une granulométrie constante, sans trop de poussières,
- sont légères et de couleur claire,
- brûlent avec une flamme bleue.

X **3- Les granulés ou pellets :**

- longueur : petits cylindres de 6 mm de diamètre de 1 à 4 cm
- contenu : compression de sciures de bois de résineux et de feuillus ou de divers produits agricoles
- **humidité : forte densité et faible quantité d'eau (8-10%)**
- **valeur énergétique : au moins 4 600 kWh par tonne, meilleur rendement**
- **Conditionnement : en vrac, en «big-bag» de 500, 750 ou 1000 kg, en sacs de 10 à 25 kg.**
- Qualité : certification NF granulés biocombustibles et les normes DIN Plus et ENplus.

4-1-3 : Les spécificités du combustible bois :

➤ **L'humidité ou la teneur en eau**

- Paramètre crucial du combustible bois.
- Variation continue, liée à l'essence, l'époque d'abattage, le temps de stockage en forêt, les conditions météorologiques, le lieu de stockage (abri, scierie).
- Dépend de 5 éléments :

➔ 1-la technologie de la chaudière :

→ foyer à combustible sec ou humide

→ combustible bois humide : les parois sont garnies de réfractaire pour augmenter la température de la chambre de combustion

En brûlant, un combustible bois sec produit beaucoup plus de chaleur qu'un bois humide, d'où les briques réfractaires présentes.

➔ 2-la puissance de la chaudière :

→ puissance proportionnelle à l'humidité du combustible.

→ adéquation entre humidité demandée et puissance attendue.

→ puissance inférieure à 500 kW = bois sec

→ puissance supérieure à 500 kW = bois humide ou sec

➔ 3-la conservation du bois :

→ stable au stockage si moins de 30% d'humidité sur masse brute.

Au-delà, des risques de fermentation et d'incendie peuvent subvenir si la ventilation du stockage n'est pas suffisante ;

➔ 4-la masse volumique apparente du bois :

→ combustible humide « lourd » = système d'alimentation robuste ;

➔ 5-le contenu énergétique :

→ plus le combustible est humide, plus le pouvoir calorifique du bois est faible.

Par ailleurs, lors de la combustion d'un bois humide, l'eau contenue dans le bois doit être portée à sa température de vaporisation et la vapeur produite portée à la température des gaz du foyer. **Cette phase, appelée phase de séchage, demande une quantité notable d'énergie qui ne sera pas dévolue à la production de chaleur.**

La combustion de bois humide est déconseillée :

- pour des raisons environnementales : la combustion d'un bois « vert » libère beaucoup de substances polluantes,
- pour des raisons économiques : un bois humide fournit environ deux fois moins d'énergie qu'un bois sec,
- pour des raisons pratiques : les appareils performants n'atteignent pas leur puissance maximale avec du bois humide. De plus, le matériel s'encrasse plus vite et risque de se détériorer relativement rapidement.

➤ La granulométrie

Décisif sur le choix de l'installation, depuis le lieu de stockage jusqu'au type de foyer utilisé. Mise en regard de la puissance de la chaudière ainsi que de la technologie d'alimentation de la chaudière.

| Granulométrie | Combustible | Gamme de puissance indicative (kW) et technologie de foyer |
|---------------|--|--|
| Faible | Écorces broyées et calibrées Sciures sèches et copeaux Granulés de sciures Plaquettes forestières | Jusqu'à 500 kW et technologie d'alimentation de type vis |
| Forte | Écorces brutes Plaquettes papetières Chutes de bois et taquets Bois de rebut en forêt Bois de rebut, produits finis secs | De 500 à 2000 kW et technologie de type racleurs et piston |

Source : <https://www.programmepacte.fr/>

4-1-4 : Le fonctionnement d'une chaufferie bois :

Principe :

1- stocker le biocombustible dans un silo tampon destiné à garantir l'alimentation régulière de la chaudière : silos de plusieurs m³, dont l'autonomie peut varier entre une semaine et plusieurs mois.

2- acheminer le biocombustible dans le foyer par tapis roulant ou vis sans fin

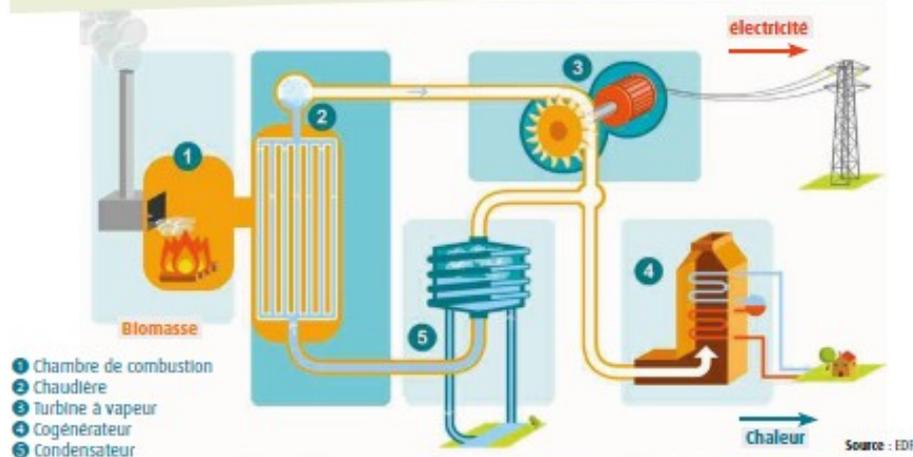
→ températures de brûlage très élevées (800 à 900°C). Le brûlage du bois à haute température permet une combustion complète et assure un rendement important tout en limitant les rejets polluants, en particulier dans l'air. Les cendres du foyer générées sont récupérées et versées dans un conteneur, puis traitées par la suite.



Attention : le traitement des fumées et des cendres est un point d'enjeu et de vigilance → coût élevé du traitement mais risque de pollution et de nuisance hors normes.

L'énergie thermique ainsi produite sous forme d'eau chaude ou de vapeur est utilisée pour alimenter un réseau urbain de chaleur, un site industriel, des bâtiments ou alimente une turbine pour produire de l'électricité. Dès lors que la combustion est terminée, les cendres sont récupérées et traitées.

Schéma de principe d'une installation de cogénération



4-1-5 la valorisation de la chaleur produite

La chaleur dégagée par la combustion du bois doit être valorisée au maximum, ce qui doit conduire à ne pas favoriser des projets au rendement énergétique inférieur à 60 %. Un bon dimensionnement des installations peut ainsi conduire à des rendements pouvant atteindre 75-80%.

Les projets de cogénération n'ont de sens que si les projets sont installés sur des sites qui valorisent bien la chaleur et qui en ont besoin toute l'année ou au moins une grande partie de l'année.

C'est donc le besoin de chaleur qui doit guider le dimensionnement de l'installation, la production d'électricité n'apparaissant qu'en sous-produit en quelque sorte.

4-1-6 : La biomasse, définition :

Définition : matière végétale agricole ou forestière susceptible d'être employée comme combustible , et répartie en **4** gammes de produits dénommés :

1- gamme biomasse a : matière utilisée comme contenu énergétique,

2- gamme biomasse bi : déchets végétaux agricoles et forestiers

bii : déchets végétaux provenant de la transformation alimentaire industrielle, si la chaleur produite est valorisée ;

biii : déchets végétaux fibreux issus de la production de pâte vierge et de la production de papier à partir de pâte, s'ils sont co-incinérés sur le lieu de production et si la chaleur produite est valorisée ;

3- gamme biomasse biv : déchets de liège,

4- gamme biomasse v : déchets de bois, **SAUF** les déchets de bois susceptibles de contenir des composés organiques halogénés ou des métaux lourds à la suite d'un traitement avec des conservateurs du bois ou du placement d'un revêtement, **y compris les déchets de bois provenant de déchets de construction ou de démolition.**

4-2 État des lieux

L'annexe 3 donne des éléments de comparaison de développement du bois énergie entre la région Centre Val de Loire et le département d'Indre-et-Loire.

4-3 Réglementation et procédure

4-3-1 : Code environnement

Les installations qui utilisent des combustibles bois énergie peuvent être classées selon 3 rubriques de la nomenclature des installations classées :

- **n°2910-A ou 2910-B – installations de combustion** : installations utilisant des combustibles «classiques» (gaz naturel, GPL, fioul, charbon ...), des produits ou de la biomasse telle que définie ci-avant .
- **n°2770 - traitement thermique déchets dangereux ou 2771 traitement thermique déchets non dangereux (hors biomasse 2910)**: incinérateurs utilisant des déchets bois hors définition de biomasse de la rubrique 2910-A , et hors combustibles de la rubrique 2910-B.



Les puissances nominales des appareils doivent être additionnées pour déterminer la rubrique ICPE applicable 2910-A ou 2910-B ainsi que l'arrêté ministériel applicable.

↳ **2 cas à retenir :**

1- Combustion de déchets de bois traités, peints, collés, souillés ou ayant subi tout autre traitement : → considérée comme de l'incinération de déchets → ICPE

DONC, quelle que soit sa puissance, toute installation d'incinération est soumise à autorisation préalable : rubriques 322-B4 (incinération des ordures ménagères et autres déchets urbains) et/ou 167-C (traitement de déchets industriels provenant d'installations classées) de la nomenclature des ICPE.

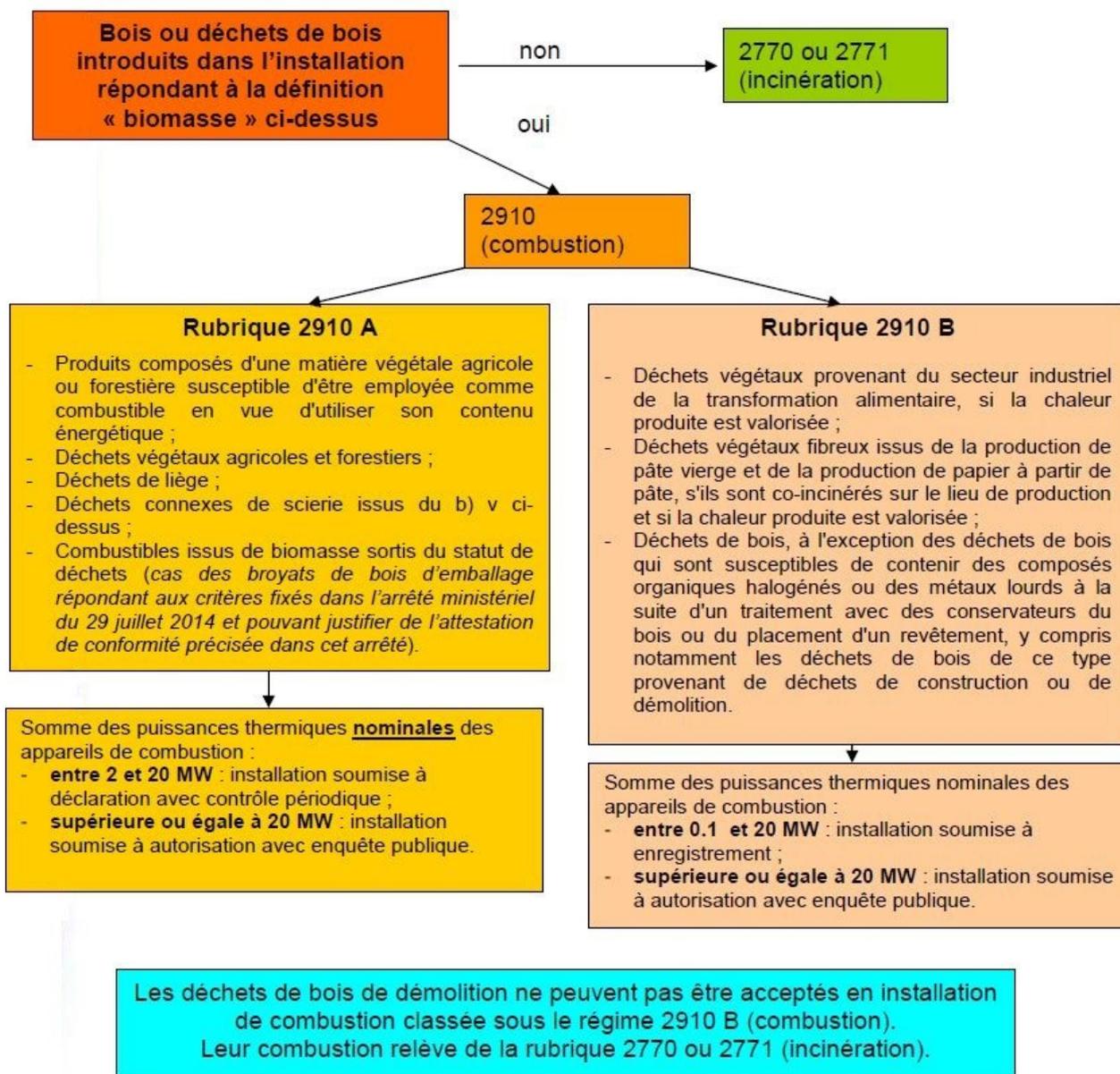
2- Combustion des bois ayant été, même très légèrement imprégné ou revêtu, comme les bois de rebut : → considéré comme incinération de déchet, non dangereux ni spéciaux.

MAIS non concernée par la rubrique ICPE - 2910 A et l'arrêté du 25 juillet 1997.

PAR CONTRE, peut appartenir à la rubrique ICPE 2910-B, 2770 ou 2771 → l'exploitant doit se rapprocher de l'inspecteur des installations classées pour définir la rubrique le concernant.

| | |
|---------------|---|
| Contact DREAL | Stéphane LE GAL Responsable de l'unité départementale 37 de la DREAL Tél : 02-47-46-49-10 Courriel : stephane-y.le-gal@developpement-durable.gouv.fr |
|---------------|---|

4-3-2 Synthèse des rubriques ICPE pour le bois énergie :

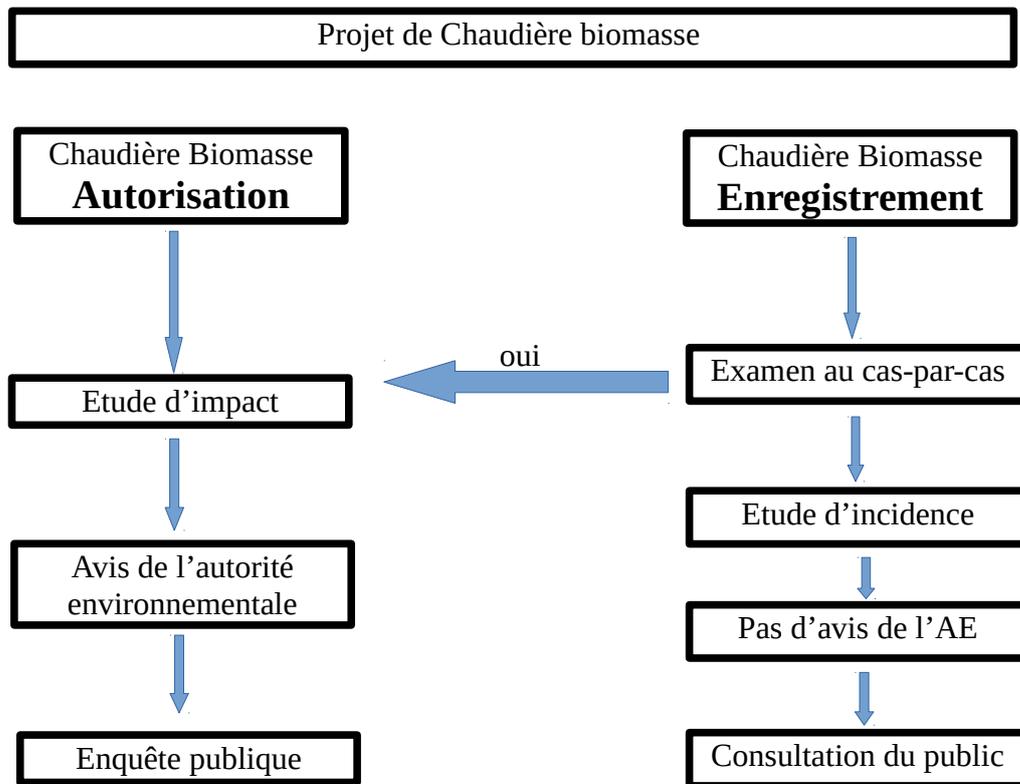


4-3-3 L'évaluation environnementale

L'étude d'impact n'est pas systématique.

Elle est obligatoire pour les projets en Autorisation et décidée au cas par cas par le Préfet dans les autres cas.

Néanmoins lorsque le projet se situe en milieux sensibles ou participe à des effets de cumul, cela induit une évaluation environnementale avec étude d'impact et enquête publique.



4-3-4 Code forestier

La gestion forestière

→ Encadrement de la gestion forestière

La gestion durable permet un approvisionnement constant de la filière bois.

La hiérarchie des usages du bois priorise les usages dits « nobles » du bois, qui sont les plus durables. Elle est la suivante :

- | | | |
|--|-----------------------------|---|
| | 1 - Bois d'œuvre | : construction, charpente, mobilier... |
| | 2 - Bois d'industrie | : palette, papier, caisserie... |
| | 3 - Bois énergie | : bois bûche, granulés, plaquettes forestières. |

L'usage du bois induit une culture différenciée des peuplements forestiers : pour obtenir du bois d'œuvre, la futaie doit être privilégiée (schéma), alors que le bois énergie peut provenir de bois de taillis.

La gestion durable permet également à la forêt d'assurer l'ensemble de ses fonctions environnementales et sociales : ainsi, privilégier la futaie induit une gestion selon des cycles longs qui permettent aux cortèges d'espèces forestières de se développer. Les coupes progressives permettent notamment de protéger la ressource en eau et de lutter contre l'érosion des sols.

→ Obligation de garantie de gestion durable

Les forêts publiques relevant du régime forestier, ainsi que les forêts privées de plus de 25 ha sont tenues de disposer d'un document de gestion agréé (art L.211-1, L.212-1, L.312-1 du Code Forestier).

Les propriétés ayant bénéficié d'un avantage fiscal (réduction ISF / réduction frais de succession ou donation) sont également tenues de disposer d'une garantie de gestion durable pendant 30 ans : plan simple de gestion, règlement type de gestion, code de bonnes pratiques sylvicoles.

Pour être agréé le document de gestion doit respecter les règles :

- X de la gestion durable,
- X de l'amélioration sylvicole permettant de respecter la hiérarchie des usages.
- X l'agrément est prononcé par les services de l'État en forêt publique et par le Centre Régional de la Propriété forestière en forêt privée.

→ gestion forestière en dehors des garanties de gestion durable :

Les forêts publiques non susceptibles d'aménagement et d'exploitation régulière, et les forêts privées de moins de 25 ha n'ayant pas bénéficié d'avantages fiscaux, ne sont pas soumises à garantie de gestion durable.

La réglementation vise à protéger la futaie et à assurer la pérennité des peuplements forestiers.

Ainsi, certaines coupes sont soumises à autorisation et d'autres sont soumises à reconstitution obligatoire :

- Toute coupe de plus de 2 ha prélevant plus de la moitié du volume des arbres de futaie est soumise à autorisation préfectorale,
- Après toute coupe rase de plus d'un hectare, une régénération satisfaisante (naturelle ou par plantation) doit être réalisée dans les 5 ans.

■ **Le défrichement**

Le défrichement est une opération volontaire ou accidentelle entraînant directement ou indirectement la destruction de l'état boisé d'un terrain et qui met fin à sa destination forestière.

L'état boisé d'un terrain se définit comme le caractère d'un sol occupé par des arbres et arbustes d'essences forestières, à condition que leur couvert apparent occupe au moins 10% de la surface considérée. Lorsque la végétation forestière est constituée de jeunes plants ou de semis naturels, l'état boisé est caractérisé par la présence d'au moins 500 brins d'avenir bien répartis à l'hectare (définition de l'inventaire forestier national).

Nul n'a le droit de défricher ses bois sans autorisation.

Lorsque la réalisation d'une opération ou de travaux soumis à autorisation administrative nécessite un défrichement, l'autorisation de défrichement doit être obtenue préalablement à la délivrance de cette autorisation administrative (ex : permis de construire).

En cas de décision d'autorisation de défrichement, les dispositions de l'article **L 341-6** du **Code Forestier** disposent que toute autorisation de défrichement est subordonnée à une ou plusieurs compensations, modifié par la Loi LAAF, Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt n°2014-1170 du 13 octobre 2014 :

- L'autorisation de défrichement est subordonnée à l'exécution, sur d'autres terrains, de travaux de boisement ou reboisement, ou d'autres travaux d'amélioration sylvicoles d'un montant équivalent.
- Le titulaire dispose d'un délai maximal d'un an à compter de la notification de l'autorisation pour transmettre à l'autorité administrative un acte d'engagement des travaux à réaliser ou pour verser au Fonds Stratégique de la Forêt et du Bois une indemnité équivalente.
- A défaut, l'indemnité prévue également dans le L. 341-6 est mise en recouvrement dans les conditions prévues pour les créances de l'État étrangères à l'impôt et au domaine, sauf s'il renonce au défrichement projeté.
- En cas de non-exécution des travaux imposés en application de l'article L. 341-6 dans un délai maximum de trois ans à compter de la notification de l'autorisation, les lieux défrichés devront être rétablis en nature de bois et forêts dans un délai de 3 années maximum.

Toutefois, certains travaux de défrichement sont exclus de ces dispositions générales.

Pour plus d'information, consulter les textes réglementaires et les imprimés téléchargeables à l'adresse suivante:

<http://www.indre-et-loire.gouv.fr/Politiques-publiques/Agriculture-foret-et-developpement-rural/Foret/Coupes-et-defrichement/Demande-d-autorisation-de-defrichement>

4-3-5 Code de l'urbanisme

■ Le document d'urbanisme :

Les plans locaux d'urbanisme peuvent classer en EBC- espaces boisés classés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations.

Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignements.

Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. Il **entraîne donc le rejet de plein droit** de toute demande d'autorisation de défrichement au titre du code forestier.(article L.130-1 du code de l'urbanisme).

Dans les bois, forêts ou parcs situés sur un territoire couvert par un PLU, ainsi que dans tout EBC, les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation préalable, **sauf** dans les cas suivants :

- s'il est fait application d'un plan simple de gestion agréé ou d'un règlement type de gestion approuvé conformément à l'article L. 8 code forestier.
- si les coupes entrent dans le cadre d'une autorisation par catégories définies par arrêté préfectoral consultable à cette adresse :

■ Le permis de construire :

Lorsque le projet prévoit que l'énergie produite n'est pas destinée, principalement, à une utilisation directe par le demandeur, la demande de permis de construire devra être déposée en mairie et sera instruite par l'État (l'article R 422-2 du code de l'urbanisme dispose que pour les ouvrages de production, de transport, de distribution et de stockage d'énergie l'instruction du permis de construire est de la compétence du préfet)

Le délai est de 3 mois qui peut-être prolongé si le projet est soumis à étude d'impact avec enquête publique (article R 122-2 du code de l'environnement).

Le dossier comprend le formulaire Cerfa, et l'ensemble des pièces visées par le code de l'urbanisme, articles R421-5 à 10, tel que les plans visés par l'architecte, l'attestation de dépôt ICPE, la notice descriptive et paysagère....

Pour démarrer les travaux :

→ Il est conseillé de faire attester la date d'affichage du permis obtenu par un huissier et de respecter les délais de recours

→ le démarrage est toujours conditionné par l'arrêté ICPE, même si le PC code urbanisme est déjà délivré avant (art L.425-10 du code de l'urbanisme).

4-3-6 Conseils sur le contenu du dossier permis de construire :

| | |
|-----------------------------------|---|
| Contact DDT 37 - SUDT-ADFU | Marie PETETIN-RONDEAU instructrice des dossiers EnR Tél : 02-47-70-80-77 Courriel : marie.petetin-rondeau@indre-et-loire.gouv.fr |
|-----------------------------------|---|

4-4 Critères d'appréciation des projets bois-énergie dans le département d'Indre-et-Loire

4-4-1 Prise en compte des documents de gestion de la filière bois

■ Programme National de la Forêt et du Bois-énergie

Le Programme national de la forêt et du bois (**PNFB**) a été élaboré en concertation avec toutes les parties prenantes de la filière forêt-bois ainsi que plusieurs ministères. Il fixe les orientations de la politique forestière pour les **10** prochaines années.

Ce programme comporte :

➔ quatre objectifs :

- Créer de la valeur en France, en mobilisant la ressource durablement,
- Répondre aux attentes des citoyens et s'intégrer aux projets de territoires,
- Conjuguer atténuation et adaptation des forêts au changement climatique,
- Développer des synergies entre forêt et industrie.

➔ un plan d'actions :

I. Initier des évolutions majeures en forêt :

- Maintenir et renforcer la politique de prévention et de lutte contre les risques,
- Restaurer l'équilibre sylvo-cynégétique,
- Diminuer les incertitudes liées au changement climatique,
- Dynamiser la gestion forestière,
- Connaître, préserver et valoriser la biodiversité,
- Mieux connaître les services rendus par le fonctionnement des écosystèmes forestiers.

II. Stimuler le renouveau industriel et encourager par un travail interministériel les utilisations durables du bois, en lien avec le CSF :

- Accompagner les gains de compétitivité,
- Encourager l'utilisation du bois,
- Être offensifs à l'international, en lien avec le CSF.

III. Mettre en place des actions transversales au bénéfice de toute la filière :

- Éduquer, moderniser la communication,
- Mieux structurer les liens entre les professionnels de la filière,
- Veiller à une articulation optimale des usages du bois, en lien avec le CSF Bois,
- Un plan national ambitieux « Forêt-Bois: Recherche, Développement et Innovation 2025 »,
- Renforcer la formation au sein de la filière, en lien avec le CSF Bois,
- Optimiser les soutiens à la filière.

➔ les modalités de sa déclinaison au niveau national et en région :

- I. La mise en place d'une instance de suivi, de révision et d'évaluation
- II. La mise en œuvre du programme national
- III. La mise en œuvre régionale du PNFB : Les PRFB

Ainsi, il s'agit notamment d'identifier **les enjeux de la politique forestière en termes de gestion forestière durable, de développement de l'économie de la filière forêt-bois dans les territoires**, en alliant la volonté de s'adapter au changement climatique.

Le PNFB doit s'articuler avec la stratégie nationale pour la biodiversité (SNB) et le plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC).

Dans ce cadre, le programme comporte :

- à la fois **des mesures destinées à l'amont de la filière**, en encourageant par exemple le regroupement des propriétaires, y compris par l'expérimentation de la mutualisation de la gestion des forêts publiques et privées,
- **et à l'aval**, en développant des procédés de transformation innovants.

Le PNFB prévoit également l'implication des collectivités territoriales dans des projets locaux et durables. Des programmes régionaux (PRFB) vont être élaborés au sein des commissions régionales de la forêt et du bois co-présidées par les préfets de région et les conseils régionaux. Les PRFB viendront se substituer aux orientations régionales forestières (ORF) et aux programmes pluriannuels régionaux de développement forestiers (PPRDF).

Comme au niveau national, les PRFB **devront s'inscrire en cohérence avec les autres politiques publiques territoriales et notamment avec le volet forestier des schémas régionaux de la biomasse**. A minima, chaque PRFB définira les besoins et les objectifs de mobilisation par bassin d'approvisionnement et pour chaque usage (bois d'œuvre, bois industrie et bois-énergie).

■ Plan Régional Forêt-Bois

En application de la Loi LAAF- Avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt, les partenaires de la filière forêt-bois en région Centre -Val de Loire se mobilisent pour décliner le programme national en un Programme Régional Forêt-Bois, ou **PRFB**.

Ce document a vocation à transcrire la politique forestière régionale pour les **dix** prochaines années, et adapte le cadre national aux particularités de la région.

Le programme régional forêt bois (PRFB) constituera ainsi le document de référence de gestion des forêts de la région Centre Val-de-Loire. Il devra également conforter les objectifs de mobilisation du bois pour accompagner le développement de l'activité de transformation.

Enfin, il devra identifier, pour chaque usage, la localisation des forêts où auront lieu les prélèvements supplémentaires, les enjeux économiques et sociaux des différents massifs forestiers, les capacités matérielles et conditions d'exploitation et de transport, ainsi que les financements publics et privés.

4-4-2 Prise en compte des risques de pollutions

- un risque au regard de la qualité de l'air, lié principalement aux émissions de particules fines lors de la combustion
- une interrogation sur le devenir des cendres ainsi générées,
- une vigilance à avoir sur les conflits d'usage possible au regard de la ressource.

4-4-3 Prise en compte de la biodiversité

Conseils pour réduire les impacts de la production de bois-énergie dans les forêts régulièrement exploitées :

1/ Ne pas sur-exporter du bois mort au sol et debout :

- Pour conserver les habitats spécifiques essentiels pour de nombreux organismes dans les forêts matures, près de 25 % des habitats constitués par ce bois mort,
- Pour préserver la fertilité des sols (bactéries, champignons, nématodes, etc.) et les performances de croissance des arbres.
→ il convient de limiter la récolte des rémanents et des souches (> diamètre 5 cm ou au maxi 1 à 2 fois durant la vie du peuplement)

2/ Ne pas augmenter les interventions en forêt bois-énergie et bois d'œuvre:

- Pour éviter le risque de tassement du sol, et ses répercussions sur l'écosystème forestier (réduction de l'activité microbienne entre autre),
- Pour limiter les modifications des flux d'eau impactant la végétation.

Limitier l'augmentation des interventions et créer des cloisonnements d'exploitation permettra également d'éviter le dérangement de la faune présente en forêt et de réduire significativement le tassement du sol.

3/ Ne pas modifier en profondeur la structure et la composition des peuplements.

Attention à la modification sur les espèces plantées, la densité du peuplement, les opérations faites dans le peuplement et la durée de la révolution.

Ne pas avoir recours à la plantation d'espèces exotiques doctrine, procédure pour exploiter du miscanthus, taillis à courte rotation qui pourrait d'une part, réduire la faune et la flore du sol et d'autre part augmenter l'exposition des écosystèmes au risque d'invasion biologique.

Ne pas entraîner une régression des stades plus âgés par un raccourcissement de la révolution et donc une régression des vieux et gros arbres et bois mort .

4 / Attention aux peuplements non exploités depuis plusieurs décennies :

Leur remise en exploitation pour la production de bois-énergie pourrait transformer la structure du bois. Cette substitution induirait une modification de l'écosystème tout entier, plus forte en fonction de l'âge du peuplement substitué.

4-4-4 Prise en compte de la qualité de l'air

La combustion du bois-énergie est à l'origine d'émissions :

- de polluants de l'air : substances contribuant à dégrader directement la qualité de l'air (polluants primaires).

- de précurseurs de polluants : substances qui vont subir des transformations physico-chimiques dans l'air (polluants secondaires).

→ Dans les installations collectives et industrielles : lien primordial entre l'exploitant et le fabricant de chaudière (qui fait les réglages). En particulier, il est nécessaire d'affiner les réglages pendant toute la première saison de chauffe.

→ Pour le parc domestique : recommandation de pose d'un appareil par un professionnel qualifié «RGE», Reconnu Garant de l'Environnement. Il vérifiera notamment la compatibilité du conduit de fumée avec l'appareil et la puissance (matériau, isolation suffisante, bon diamètre...).

Au regard de ce constat, conseils de vigilance sur la finalité des projets :

Pour réduire les émissions de polluants-particules fines émises, **deux** actions possibles :

- 1- soit au niveau du foyer de combustion : technologie dite de réduction primaire
- 2- soit au niveau de l'évacuation des fumées : technologie dite de réduction secondaire.

→ **Pour les chaudières industrielles et collectives :**

utilisation des électro-filtres et filtres à manches pour atteindre des valeurs inférieures à 15mg/Nm³ d'émission de particules fines à 6% d'O₂.

Réglementation :

| | |
|-------------------------------|---|
| - puissance < 20 MW | : valeur limite 45 mg/Nm ³ pour 6%O ₂ |
| - puissance entre 20 et 50 MW | : valeur limite 30 mg/Nm ³ |
| - puissance > 50 MW | :valeur limite 20 mg/Nm ³ |

→ **Dans le secteur domestique :**

Depuis 2000, label Flamme Verte : qualité des appareils individuels de chauffage au bois, avec exigences de rendement énergétique **et** d'émissions de polluants.

Concerne les foyers fermés/inserts, poêles à bois et à granulés de bois, cuisinières ainsi que les chaudières domestiques fonctionnant au bois bûche, à plaquette forestière et aux granulés de bois.

Ex. de Label Flamme Verte le plus élevé en 2020 = 7 émissions de particules garanties inférieures à 40 mg/Nm³ à 13% O₂, contre le label 5* à 90 mg/Nm³ à 13% O₂.

À noter que l'étiquette énergie A,B,C,D...G ne garantit que le rendement énergétique.

4-4-5 Prise en compte du périmètre d'approvisionnement

La bonne valorisation énergétique du bois est celle qui introduit un approvisionnement en circuits courts.

Donc :

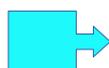
- pour les petites puissances (chaufferies communales et chauffage des particuliers) : bois issu de forêts avoisinantes (circuits très courts),
- pour les moyennes puissances (chaufferies collectives ou industrielles) : ressource locale, avec un rayon d'approvisionnement < 30 Km environ

- Pour les très grosses chaufferies collectives ou industrielles : ressource locale, avec un rayon d’approvisionnement < 100 Km environ

Attention à la répartition géographique de ces gros projets souvent urbain (réseau de chaleur) : leurs rayons d’approvisionnement ne doivent pas se concurrencer, mais permettre une gestion de la biomasse forestière équilibrée.

Le porteur de projet doit se soucier de cet impératif pour la pérennité de son projet.

4-4-6 Prise en compte des conflits d’usages possibles



La valorisation énergétique du bois ne doit pas être privilégiée à la valorisation de la matière (qui stocke du carbone).

Il convient donc de ne brûler que du bois de médiocre qualité pour lequel aucune autre utilisation n’aura été trouvée, ou du bois en fin de vie.

De cette manière, il sera possible d’éviter les conflits d’usage notamment entre bois d’industrie et bois de chauffage. En effet, les même type de bois peuvent être utilisés par les industries du papier ou du panneau, ce qui crée des tensions sur l’approvisionnement de ces entreprises avec le développement du bois énergie.

Cette interaction est moindre avec le bois d’œuvre, d’autant plus que l’exploitation du bois pour la construction permet de générer des produits connexes de scieries pour une utilisation énergétique, mais il est nécessaire d’être vigilant sur cette situation.

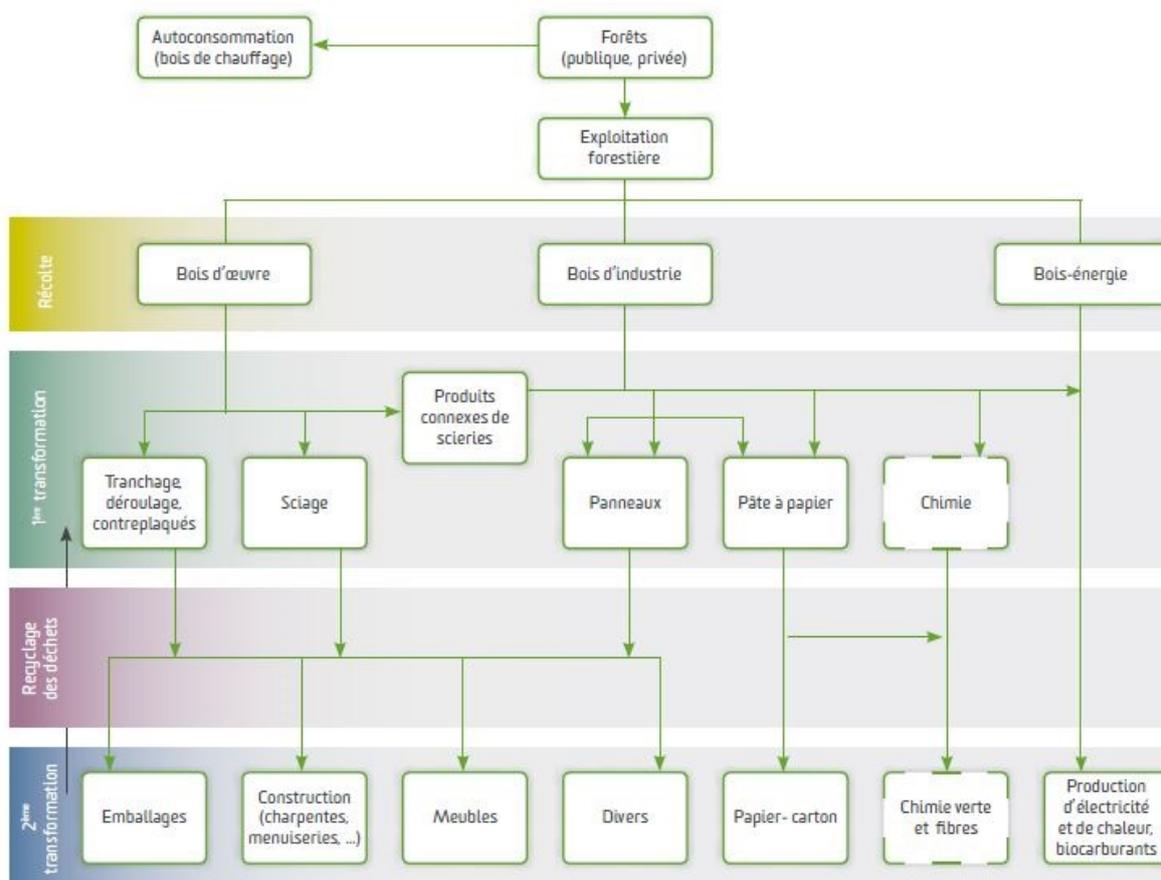


Schéma de la filière forêt-bois (MAAPRAT, Agreste Forêt - Bois Mémento, 2012)

4-4-7 Prise en compte des enjeux patrimoniaux et paysager



Un bon traitement paysager ne saurait compenser une implantation mal ciblée. L'intégration paysagère du projet doit passer par une observation de la topographie et profiter des éléments naturels à l'insertion. Les enjeux paysagers et patrimoniaux seront à analyser au stade de la faisabilité du projet.

→ **Le choix de l'implantation dans le paysage doit compléter les orientations du porteur de projet liées au foncier ou à la proximité des infrastructures et des réseaux d'injection.**

→ **le site retenu est à justifier au regard de moindre vulnérabilité paysagère et patrimoniale.**

L'étude d'impact qui serait rendu nécessaire suivant R 122-2 du code environnement et nomenclature ICPE, devra analyser l'incidence du projet sur le patrimoine architectural, paysager et monumental du site. Une démarche de projet paysager est à réfléchir suivant identité et spécificités du site. **La mission EnR en DDT 37 peut valablement orienter le porteur de projet sur cette démarche de mises en œuvre de bonnes pratiques.**

L'étude d'impact comportera alors :

- des simulations photographiques montrant le projet vu depuis les monuments historiques potentiellement impactés, et montrant projet + chacun des monuments, selon tous les points de covisibilité autour d'eux (photomontages avec une focale équivalente à 50 mm).
- des cartes topographiques de type IGN et des coupes topographiques.
- le rapport d'échelle pris en compte dans les différentes perceptions visuelles (proches et lointaines)
- les impacts paysagers de l'ensemble des composantes du projet.

5- La concertation, facteur de réussite

Le développement des énergies renouvelables liées à la valorisation de la biomasse peut susciter des interrogations légitimes auxquelles il est essentiel de pouvoir répondre, en toute transparence.

La concertation avec la population et les différents acteurs locaux du territoire plus précisément concernés : élus, riverains, associations, **ne doit pas se réduire à l'enquête publique.**

Cette concertation, absolument nécessaire à la réalisation des projets, doit être menée le plus en amont possible. Notamment, un partage des facteurs de nuisance est à faire avec les collectivités et riverains pour travailler sur leur minoration.

Les relations et les échanges entre le porteur de projet et les services de l'État auront lieu lors de la présentation du projet en mission EnR et suivant les différentes phases de l'instruction.

5-1 La prise de contact au stade réflexions du projet

Dès lors, les porteurs de projets lorsqu'ils sont à l'initiative de l'implantation d'une nouvelle structure EnR, doivent en premier lieu prendre attache auprès des représentants de la commune et de l'EPCI à fiscalité propre concernés, pour les informer de leur démarche et partager les premiers éléments d'analyse du projet.

Cette étape doit permettre aux collectivités d'accompagner le porteur de projet pour mener la concertation sur leur territoire pendant toute la vie du projet, afin de réduire les éventuelles divergences.

Assumer devant les citoyens une "esquisse de projet à co-construire", avant même l'étude de faisabilité, est une approche pédagogique pertinente et d'implication de tous, très en amont des procédures réglementaires de concertation, qui serait susceptible de modifier d'entrée la perception du projet.

| contact possible DD 37 : | |
|--|--|
| Service Eaux Ressources Naturelles → périmètre captage eau potable, etc... | Thierry JACQUIER Chef du Service Eau et Ressources Naturelle Courriel : thierry.jacquier@indre-et-loire.gouv.fr Tel : 02-47-70-80-90 |
| Service Agricole → lien avec exploitants agricoles, etc. | Fanny LOISEAU-ARGAUD Cheffe du Service Agricole Courriel : fanny.loiseau-argaud@indre-et-loire.gouv.fr Tel : 02-47-70-82-60 |

5-2 L'association au projet confirmé et la stratégie de la filière

Une fois l'opportunité du projet confirmée, la collectivité territoriale concernée et le porteur de projet doivent conjointement favoriser l'implication de l'ensemble des acteurs du territoire sur sa faisabilité. Les services associés de la DDT 37 sont à l'écoute des projets.

6- La mission inter-services « énergies renouvelables » dpt 37

● Pourquoi une mission EnR ?

La transition énergétique est une priorité gouvernementale confirmée par les objectifs ambitieux de la PPE, programmation pluri-annuelle de l'énergie 2019-2023.

Dans ce cadre, la mission EnR, mise en place en décembre 2018 par décision préfectorale, a pour objet de mobiliser l'ensemble des services de l'État concernés par le développement des énergies renouvelables en Indre-et-Loire, afin de contribuer à la promotion d'un déploiement efficient, adapté aux spécificités du territoire, et équilibré.

Elle agit en conseil auprès des porteurs de projet suivant 3 axes :

- 1- informer les porteurs de projets et les élus locaux sur les conditions de faisabilité,
- 2- communiquer des recommandations, conseiller sur le montage,
- 3- partager les connaissances de projets et les évolutions techniques liées aux EnR.

● La composition de la mission EnR

A titre permanent, 6 membres :

- La Direction départementale des territoires qui en assure le secrétariat et l'animation,
- la Direction départementale de la protection des populations,
- l'Unité départementale de l'architecture et du patrimoine,
- la Préfecture,
- l'Unité départementale de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Centre Val de Loire,
- l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie Centre Val de Loire.

A titre ponctuel, des structures telles que le BRGM, l'ARS, le CRPF suivant les projets.

● Le rôle de la mission EnR

C'est une instance de conseils amonts des procédures réglementaires. Elle doit éclairer les porteurs de projets et/ou les élus locaux sur la faisabilité des projets.

Ce que la mission EnR ne fera pas :

La mission EnR n'a pas vocation à se substituer à l'instruction nécessaire et obligatoire des dossiers.

En conséquence, les préconisations et conseils délivrés par la mission EnR aux porteurs de projets et/ou aux élus locaux sont exclusivement des informations destinées à améliorer le projet proprement dit ou le contenu du dossier ; celles-ci ne sont juridiquement pas opposables.

● Le fonctionnement de la mission EnR

La mission EnR auditionne les porteurs de projets déclarés auprès d'elle, voir contact ci-après. Elle se réunit tous les trimestres.

Elle a également vocation à examiner les projets considérés comme structurants, à forts enjeux territoriaux.

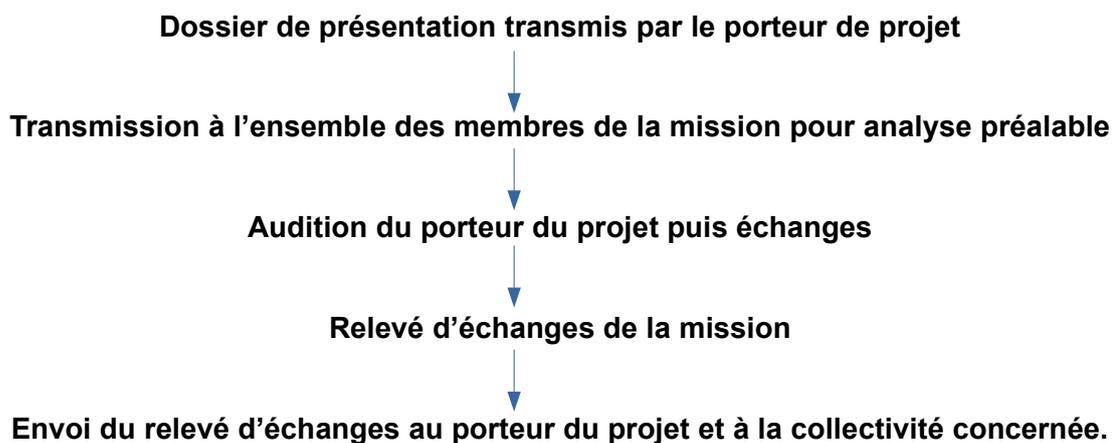
Dans le but de l'audition en mission EnR : le porteur de projet doit transmettre au secrétariat de la mission EnR, au moins les éléments caractéristiques du projet :

- plan de situation au 1/25 000 avec relief,
- plan d'accès à la parcelle en phase construction et en phase exploitation, statut des voies
- puissance, production, approvisionnement du bois (rayon d'impact)
- montage juridique,
- concertation envisagée.

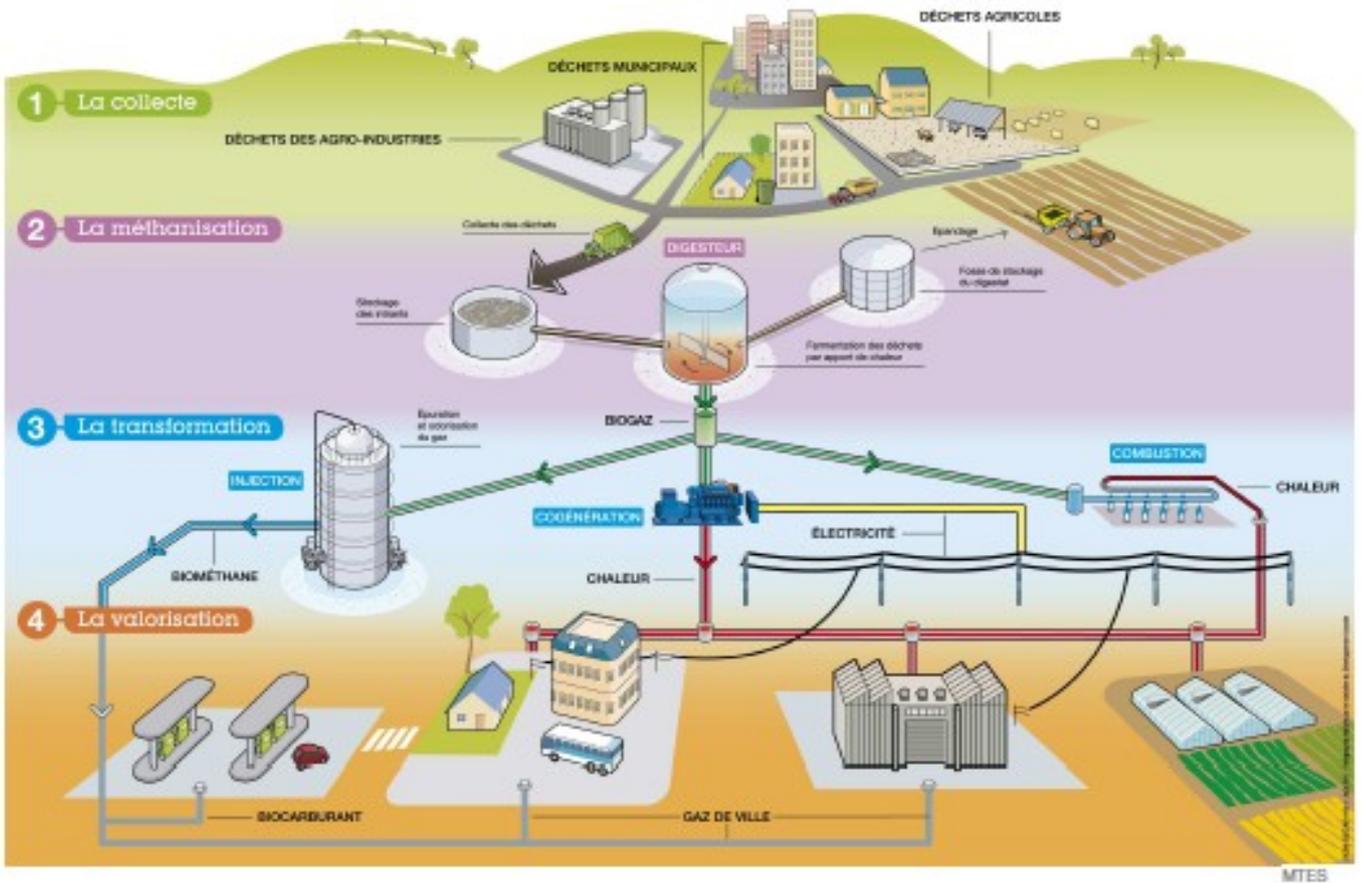
Les informations délivrées par la mission aux porteurs de projet seront communiquées à l'issue de la réunion sous la forme d'un relevé de conclusions.

| | |
|---|---|
| Contact DDT 37 | Simon MARTIN |
| Secrétariat mission « Énergies Renouvelables » | Responsable du Pôle Accompagnement des Transitions et des Territoires |
| | Courriel : simon.martin@indre-et-loire.gouv.fr |
| | Tel : 02-47-70-80-33 |

Synoptique de fonctionnement de la mission EnR :



Annexe 1 : principe et production en GWh métha et bois



Annexe 2 : données sur installations biométhane Région VS 37

- Les installations de bio méthane en région Centre Val-de-Loire injection dans les réseaux de gaz

Répartition des installations de production de biométhane par région au 31 décembre 2020

| | Installations de production de biométhane au 31 décembre 2020 | | | | Nouvelles capacités en 2020 en GWh/an | Injections en 2020 en GWh/an |
|----------------------------|---|-----------------|---------------------------------|----------------|--|---------------------------------|
| | Installations | | Capacité maximale de production | | | |
| | nombre | Répartition (%) | en GWh/an | Répartition(%) | | |
| Auvergne-Rhône-Alpes | 15 | 7 | 147 | 4 | 29 | 103 |
| Bourgogne-Franche-Comté | 7 | 3 | 132 | 3 | 57 | 85 |
| Bretagne | 28 | 13 | 407 | 10 | 163 | 231 |
| Centre-Val de Loire | 15 | 7 | 252 | 6 | 68 | 160 |
| Grand Est | 42 | 20 | 848 | 22 | 499 | 405 |
| Hauts-de-France | 34 | 16 | 607 | 16 | 233 | 274 |
| Île-de-France | 19 | 9 | 276 | 7 | 49 | 290 |
| Normandie | 12 | 6 | 243 | 6 | 138 | 142 |
| Nouvelle-Aquitaine | 15 | 7 | 442 | 11 | 154 | 237 |
| Occitanie | 7 | 3 | 219 | 6 | 187 | 54 |
| Pays de la Loire | 17 | 8 | 296 | 8 | 69 | 189 |
| Provence-Alpes-Côte d'Azur | 3 | 1 | 48 | 1 | 13 | 36 |
| France continentale | 214 | 100 | 3917 | 100 | 1658 | 2206 |

Source : SDES d'après gestionnaires de réseaux

- Les installations de biométhane en région Centre Val-de-Loire production d'électricité

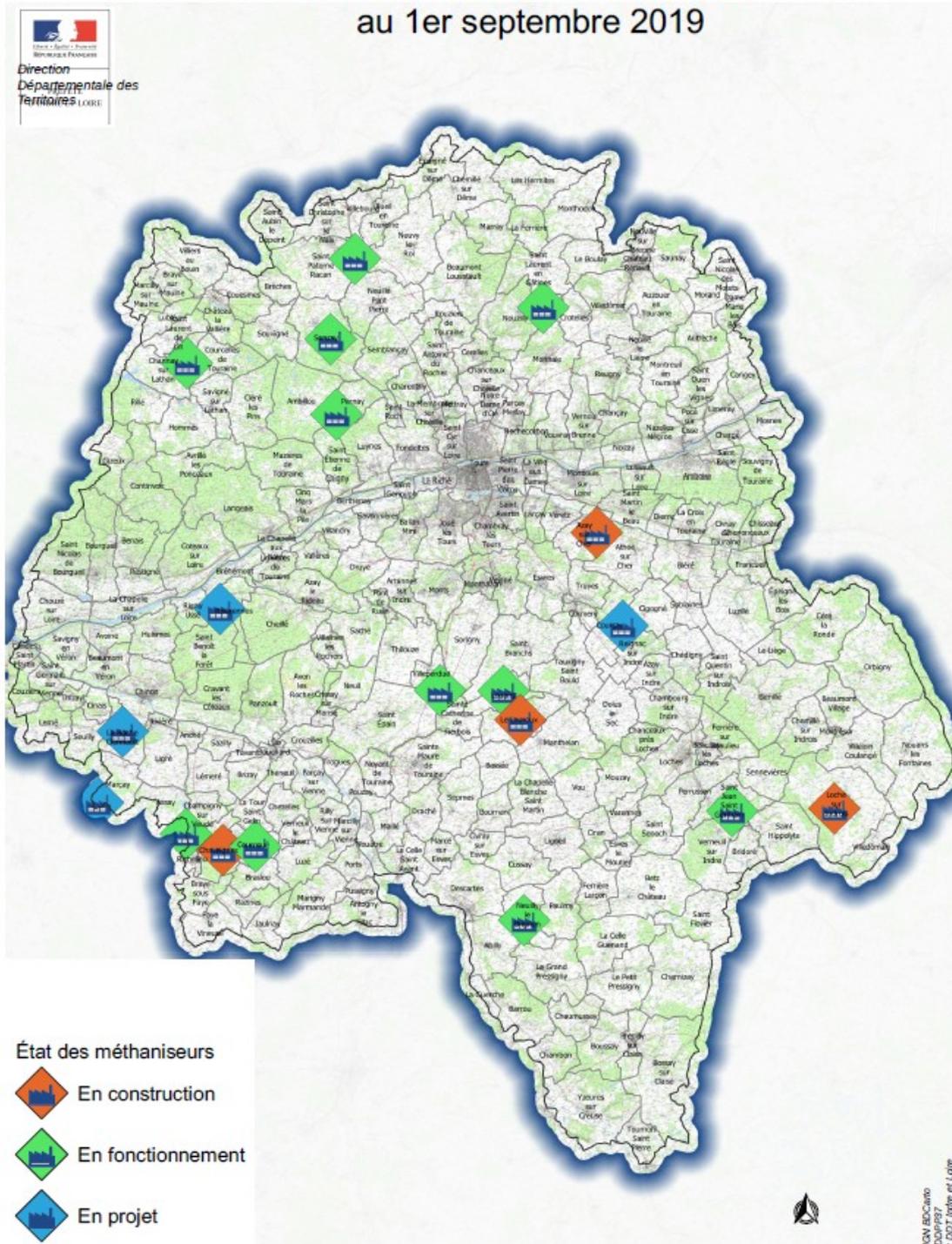
Biogaz : installations pour la production d'électricité raccordées par région au 31 décembre 2020

| | Biogaz pour la production d'électricité Parc au 31 décembre 2020 | | | | Nouvelle puissance raccordée en 2020 En MW |
|------------------------------|--|------------|-----------------|----------------|---|
| | Nombre d'installations | Puissance | | | |
| | | en MW | Répartition (%) | Évolutions (%) | |
| Auvergne-Rhône-Alpes | 82 | 42 | 8 | 8 | 4 |
| Bourgogne-Franche-Comté | 67 | 24 | 5 | 6 | 2 |
| Bretagne | 109 | 33 | 6 | 7 | 3 |
| Centre-Val de Loire | 33 | 16 | 3 | 3 | 0 |
| Corse | 2 | 2 | 1 | | |
| Grand Est | 172 | 79 | 15 | 11 | 8 |
| Hauts-de-France | 70 | 49 | 9 | 1 | 1 |
| Île-de-France | 19 | 78 | 15 | 0 | 0 |
| Normandie | 109 | 38 | 7 | 12 | 4 |
| Nouvelle-Aquitaine | 65 | 48 | 10 | 2 | 1 |
| Occitanie | 35 | 33 | 6 | -7 | 1 |
| Pays de la Loire | 74 | 41 | 8 | 1 | 1 |
| Provence-Alpes-Côte d'Azur | 15 | 29 | 5 | | |
| France métropolitaine | 852 | 511 | 98 | 4 | 24 |
| Guadeloupe | 3 | 5 | 1 | | |
| Martinique | 2 | 1 | 0 | | |
| Guyane | | | | | |
| La Réunion | 3 | 4 | 1 | | |
| Mayotte | 1 | 1 | | | |
| Total DROM | 9 | 12 | 2 | 0 | 0 |
| France entière | 861 | 523 | 100 | 4 | 24 |

Source : SDES d'après Enedis, RTE, EDF-SEI et la CRE
 *Évolution de la puissance raccordée par rapport au 31/12/2019 (y compris dé raccordements)

Annexe 3 : Les installations bio-méthane dans le département d'Indre-et-Loire

Méthaniseurs en Indre-et-Loire au 1er septembre 2019



Annexe 4 : méthanisation , points de vigilances sécuritaires indispensables (volet ICPE)

- sécurités générales :

- ✓ Utiliser des matériaux non susceptibles de subir une corrosion par l'eau ou par des produits soufrés (du type inox ou polyéthylène par exemple), étanches au biogaz,

- risque incendie (en lien avec les prescriptions du SDIS 37) :

- ✓ Les matériaux constitutifs, notamment des digesteurs ou de l'unité de combustion, doivent être incombustibles,
- ✓ prévoir à l'intérieur des locaux des systèmes de détection et d'extinction précis,
- ✓ Proscrire tout stockage à l'intérieur des locaux
- ✓ Les stockages des produits pétroliers doivent respecter l'arrêté du 1er juillet 2004 fixant les règles techniques et de sécurité applicable audit stockage.

- Digesteurs, post-digesteurs et réservoirs de stockage de biogaz :

- ✓ Installer un dispositif de protection contre les effets d'une explosion,
- ✓ Soupape de sécurité : les digesteurs et les réservoirs de stockage de biogaz doivent être équipés de dispositifs de sécurité (souvent des soupapes de sécurité) qui empêchent d'avoir une dépression ou une surpression trop importante,
- ✓ Redondance des vannes : disposer de 2 vannes de vidange pour un digesteur au cas où l'une des deux se casserait. De plus, il doit être possible de verrouiller manuellement une des deux vannes,
- ✓ Mélangeur : se munir d'une alimentation électrique secourue.

- Désulfuration du biogaz par injection d'air :

- ✓ À l'intérieur du digesteur ou du post-digesteur, la pompe de dosage d'air doit être réglée de telle manière que le débit d'air ne puisse pas dépasser 8 % du volume de biogaz produit durant la même période,
- ✓ La conduite d'arrivée dans le digesteur doit être équipée d'un clapet antiretour qui empêche le biogaz de refluer.

- Torchères :

La torchère est cruciale dans le contrôle des risques de l'installation. En cas de problème ou en phase de démarrage, elle doit traiter le biogaz, qui ne doit pas aller dans l'atmosphère.

- ✓ La torchère doit être munie d'un arrête-flamme,
- ✓ Elle doit posséder un dispositif de ventilation préalable.

- Condenseur :

- ✓ S'assurer que la vidange de vapeur se fait sans que le biogaz s'échappe à l'extérieur
- ✓ Mettre en place des détecteurs de niveau haut et bas asservis à l'arrêt de la pompe

- Fosse de stockage du digestat :

- ✓ Si une fosse est recouverte, il faut alors s'assurer qu'elle est suffisamment aérée
- ✓ Mettre en place un détecteur de niveau haut asservi à l'alimentation en digestat

- Locaux techniques :

- ✓ Les locaux techniques doivent être correctement ventilés

- Canalisations :

Découpler les réseaux de biogaz et de substrat. Les canalisations de biogaz doivent notamment :

- ✓ Être suffisamment résistantes aux fluides, à la corrosion et à la pression,
- ✓ Être étanches et testées avant leur première utilisation,
- ✓ Être facile d'accès et placées de préférence en surface,
- ✓ Être constituées de tronçons soudés et ne pas passer à l'intérieur d'espaces confinés, notamment des locaux,
- ✓ Présenter des pentes afin d'évacuer les produits corrosifs et les condensats,
- ✓ Être protégées contre les effets du gel quand elles véhiculent les substrats,
- ✓ Posséder des vannes de sécurité, placées en amont des installations destinées à la production, au stockage et au traitement ou à l'exploitation de biogaz,
- ✓ Posséder des dispositifs déclenchant ces vannes de sécurité, placés dans des endroits faciles d'accès.

⇒ *Des bonnes pratiques pour minimiser les risques :*

- pendant la conception de l'installation de méthanisation :

C'est une étape particulièrement importante pour assurer la sécurité du projet. L'opérateur et le concepteur doivent porter une attention particulière :

- ✓ À toutes les normes et les lignes directrices, et tous les codes s'appliquant aux installations de méthanisation
- ✓ À la classification de la zone d'explosion, car le système électrique installé doit être adapté au risque d'explosion
- ✓ À la création d'espaces confinés, à éviter le plus possible
- ✓ Aux risques potentiels pouvant survenir lors de l'exploitation de l'installation, qu'il faudra anticiper

- pendant l'exploitation de l'installation de biométhanisation

C'est l'étape où le plus d'accidents et d'incidents se produisent. Pour les éviter, l'opérateur doit :

- ✓ Former adéquatement tous les opérateurs de l'usine pour le travail en espaces confinés, la détection de gaz portable, les procédés et l'équipement,
- ✓ Appliquer de strictes procédures de verrouillage de l'équipement,
- ✓ Vérifier régulièrement les équipements de santé et de sécurité pour s'assurer de leur calibration et de leur précision,
- ✓ Effectuer régulièrement une inspection visuelle pour détecter les fuites et vérifier l'état des équipements,
- ✓ S'assurer de l'application de mesures d'hygiène pour éviter les maladies pathogènes,
- ✓ Former le personnel de l'usine de biogaz dans les pratiques de base en lutte contre les incendies et de RCR.



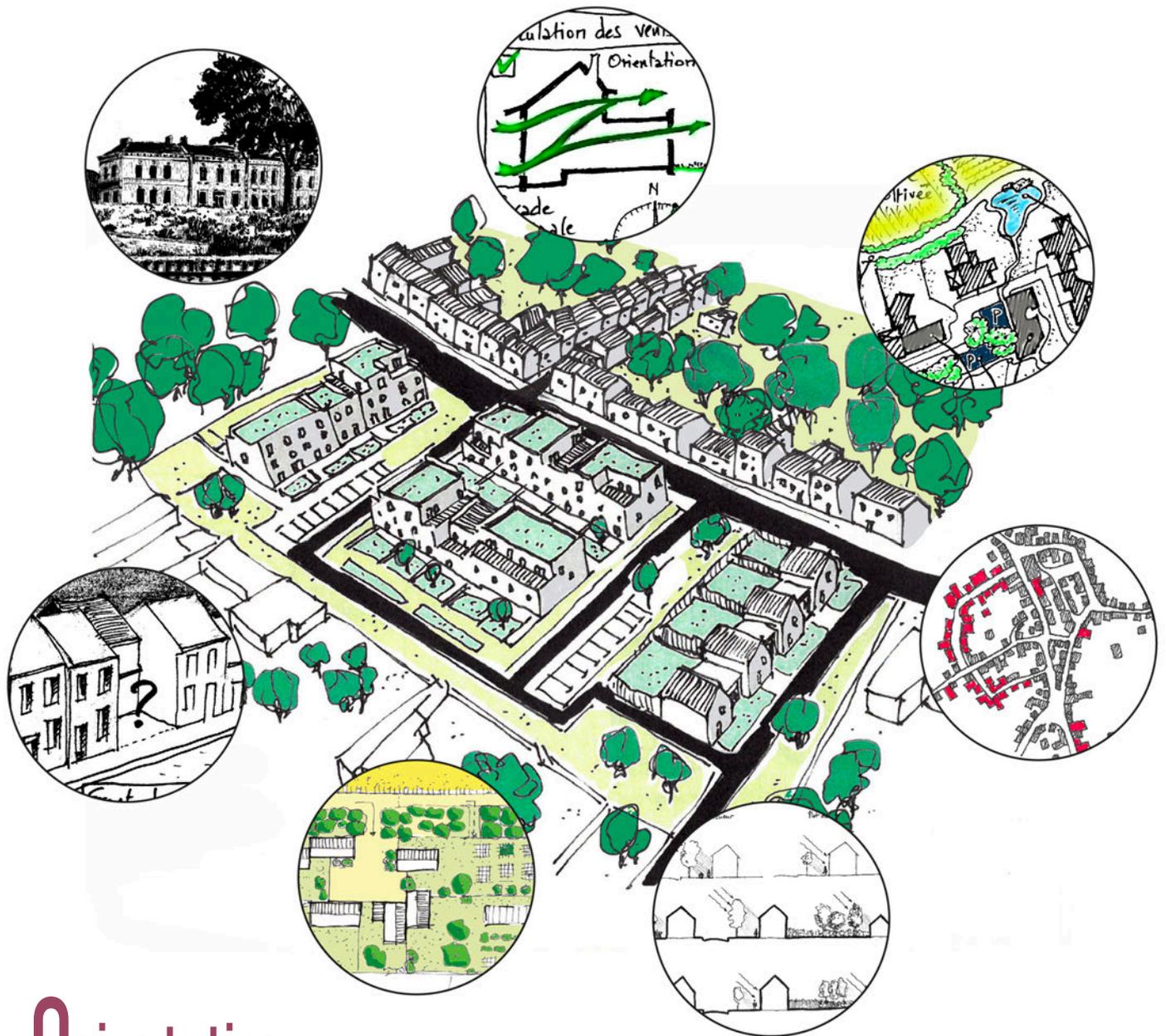
PRÉFÈTE
D'INDRE-
ET-LOIRE

Liberté
Égalité
Fraternité

FASCICULE POUR DES

OAP de TRANSITION

Démarche opérationnelle au sein du PLU(i), au service de l'élu



Orientation
d'Aménagement et de
Programmation

DDT
37
SUDT

Septembre 2020

avec les contributions de l'ADAC, le CAUE, l'ATU, l'UDAP, TMVL

EDITO]

L'impératif de la transition écologique ne fait plus débat, le rôle crucial des territoires pour la concrétiser non plus. Lors de la réunion de l'Assemblée pour le climat et la transition énergétique (ACTE), associant l'ensemble des communautés de communes du département et les institutions impliquées dans la transition, l'urbanisme et plus précisément sa planification sont apparus comme un levier puissant pour lui donner corps.

En effet, le Plan local d'urbanisme est à la croisée entre les orientations et schémas nationaux, régionaux ou départementaux, la vision des élus locaux pour leur territoire et les projets des citoyens, des entreprises, des collectivités ou des associations. Le projet d'aménagement et de développement durable arrêté par les élus est le plus souvent ambitieux et porteur de changement. Il butte aussi souvent sur un règlement un peu convenu qui conduit à reproduire les recettes d'hier. Pour y répondre sur les espaces à enjeux, la loi a prévu un outil: l'orientation d'aménagement et de programmation ou OAP au service de la mise en œuvre concrète du projet politique. Souple dans sa formulation qui peut prendre la forme de schémas, d'illustrations, de photos voire de règles, l'OAP s'impose ensuite à chaque porteur de projets dans un rapport de compatibilité, c'est-à-dire de non contradiction.

Fruit de l'expérience acquise de l'instruction des documents d'urbanisme, les pages qui suivent ont été également élaborées avec les contributions de l'Agence Départementale d'Aide aux collectivités, l'Agence d'urbanisme de l'agglomération de Tours, l'Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine et de Tours Métropole Val-de-Loire que je remercie. Elles se déclinent pour cinq secteurs de projets distincts: centre-bourg, zones à urbaniser, espaces de transition traités ici et deux à venir: lotissements hérités et zones d'activité. Elles ont pour objet de proposer aux élus, à leur service et conseils une «check-list» des questions à se poser et d'exemples pour donner corps via les OAP à la transition écologique (gestion des eaux pluviales, îlots de chaleur, mobilité, etc.) énergétique (orientation du bâti, énergies renouvelables, etc.) ou paysagère (couture urbaine avec son environnement, etc.).

Je vous en souhaite bonne lecture, en espérant sincèrement que ce premier document qui a vocation à évoluer en fonction de vos retours et des enseignements du terrain, nous permettent d'œuvrer plus efficacement et en bonne articulation au développement durable.

La Préfète

Marie LAJUS 

MODE D'EMPLOI]

du fascicule OAP «Transition»

SOMMAIRE

Préambule.....5

Mode d'emploi du fascicule.....6

- ▶ OAP pour quoi ? Transition vers quoi, comment ?.....6
- ▶ Avec un jeu d'acteurs à définir.....7
- ▶ Avec l'outil OAP à exploiter au mieux.....7
- ▶ Par secteurs de projets à identifier.....8
- ▶ Pour qui, comment, pourquoi ?.....8
- ▶ Avec des outils à utiliser.....8

Information générale sur les OAP.....9

- ▶ Les OAP, un outil au service de «l'urbanisme de projet».....9
- ▶ Un contenu souple et diversifié.....9
- ▶ Les différents types d'OAP.....10
- ▶ À retenir en faveur de l'OAP / Points de vigilance.....11
- ▶ Les OAP dans la démarche d'élaboration d'un PLU(I).....12

Fiche «faisabilité».....13

- ▶ Etape 1 : la phase de programmation.....13
- ▶ Etape 2 : Les éléments du projet.....13
- ▶ Bilan.....13

Fiche «centre-bourg».....14

- ▶ Constat.....15
- ▶ Préserver l'esprit des lieux.....16
- ▶ Renforcer l'attractivité du territoire.....18
- ▶ Imaginer des lieux résilients.....20

Fiche «Zone à urbaniser».....22

- ▶ Constat.....23
- ▶ Intégrer le quartier dans son environnement.....24
- ▶ Offrir un cadre de vie de qualité.....26
- ▶ Réinterroger le modèle de développement.....28

Fiche «Franges agri-urbaines».....32

- ▶ Constat.....33
- ▶ Espace public, cas n°1 : «chemin de tour de bourg».....34
- ▶ Espace public, cas n°2 : «espace traité en courée».....38
- ▶ Espace privé, cas n°3 : «fond de parcelle paysager».....42
- ▶ Espace privé, cas n°4 : «espace en zone urbaine constituée».....46

OAP pour quoi?

- Outil à la main des élus permettant de passer du projet politique à la traduction opérationnelle à partir de recommandations et de règles opposables qui s'imposent aux porteurs de projets.
- Outil d'aménagement du territoire amenant à la concertation locale, la co-construction avec les habitants pour une intégration adaptée, pérenne, résiliente, écologique.

Outil OPÉRATIONNEL, INTÉGRÉ au PLU, pour un urbanisme NÉGOCIÉ.

Voir Fiche annexe « Informations générales OAP »

Transition vers quoi ?

- Entre un projet politique d'aménagement et sa traduction concrète,
- Entre urbanité ancienne et urbanité de demain,
- Entre une production d'habitat standardisé et un projet de quartier intégré.
- Entre types de constructions : individuel isolé ou accolé, individuel en copropriété, petit collectif, superposés.
- Entre habitat énergivore et habitat économe en énergie ,
- Entre différents montages juridiques : habitat participatif, accession, location,...
- Entre les franges urbaines et les espaces agricoles.

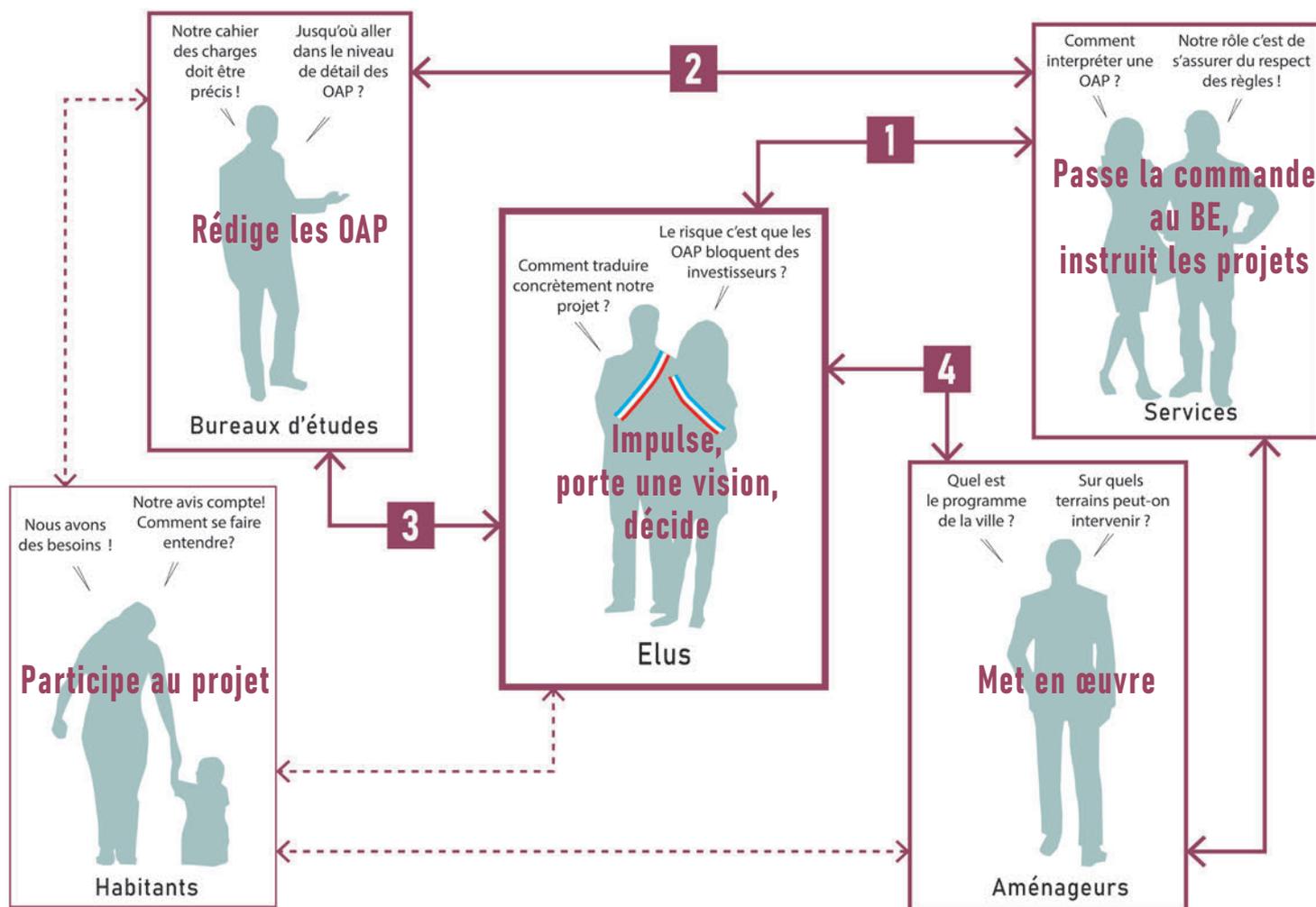
Transition comment ?

Des **TRANSITIONS** illustrées et commentées dans les fiches thématiques du présent fascicule sous la forme de « **PRINCIPES** », pour faciliter la rédaction des OAP.

Ces derniers s'imposent alors au projet d'aménagement dans un rapport de compatibilité, c'est-à-dire dans le même état d'esprit.

Voir Fiche annexe « Informations générales OAP »

1 AVEC UN JEU D'ACTEURS À DEFINIR



2 AVEC L'OUTIL OAP À EXPLOITER AU MIEUX

Des manquements trop souvent rencontrés :

- **Contexte :** projet non inséré dans son environnement spécifique, public rarement associé,
- **Gouvernance :** absence de certains acteurs indispensables, jeu d'acteurs inorganisé, communication inadaptée autour du projet,
- **Programme :** manque de phasage, absence de certaines orientations de conception (espaces publics, mixité sociale/ fonctionnelle, formes urbaines...),
- **Traduction opérationnelle :** OAP trop succincte ou trop exigeante, donc difficile à interpréter, sans déclinaison précise du projet politique, éloignant les porteurs de projet.

Et pourtant il existe une gamme de livrables possibles pour accompagner et illustrer les principes rédigés de l'OAP : schémas d'aménagement, coupes, croquis, images de références, montages photographiques...

3 PAR SECTEUR DE PROJETS A IDENTIFIER

Consulter la **Fiche « thématique »** du fascicule en fonction du projet à conduire

Fiche Centre-bourg

Fiche Zones à urbaniser

Fiche Franges agri-urbaines



Fiche Lotissements hérités
(à venir)

Fiche Zone d'activités
(à venir)

4 POUR QUI, POUR QUOI, COMMENT ?



« Il s'adresse ... »

Aux élus et aux services : pour élaborer le cahier des charges des bureaux d'études, mettre en œuvre le projet politique et vérifier l'application possible en instruction du droit des sols.

Aux Bureaux d'études : pour les aider à élaborer le projet.

2

« Il faut s'y référer ... »

Au moment de la création / révision d'un PLU/PLUI : rédaction des OAP, modification d'OAP, émergence d'un projet d'aménagement.

3

« Mon projet est mûr si ... »

L'ensemble du processus a été bien déroulé à partir des ambitions du territoire

Voir Fiche « faisabilité »

4

« Il sert à ... »

Réfléchir sur des principes d'aménagement pour créer une OAP bien pensée, incluant les caractéristiques de la transition sociale, écologique, économique et de l'intégration paysagère, urbaine et architecturale.

Voir Fiches « thématiques »

5 AVEC DES OUTILS A UTILISER

1- Une « fiche faisabilité », à dérouler pour construire mon OAP :

1. J'ai un projet mûr
2. J'associe les acteurs indispensables
3. Je construis les principes de l'OAP à partir de la fiche thématique
4. Je vérifie que le service instructeur peut l'appliquer

2- Des fiches thématiques par situation, énonçant :

- Les grandes caractéristiques du secteur de projet
- Les problématiques généralement rencontrées
- Une synthèse des enjeux à relever



Une boîte à outil sous la forme de principes d'aménagement

1 LES OAP, UN OUTIL AU SERVICE DE « L'URBANISME DE PROJET »¹

2000 Créées par la loi solidarité et renouvellement urbain, les « orientations d'aménagement » constituaient une partie facultative du PADD.

2003 Elles deviennent une pièce autonome des PLU. Leur objet est de **décliner les orientations du PADD** à l'échelle de secteurs particuliers sous forme de prescriptions opposables aux tiers dans un rapport de **compatibilité qui s'applique à tout permis de construire**, donc moins contraignantes que celles du règlement².

Ce nouvel outil vise à encadrer la mise en œuvre des projets sur les espaces à enjeux en évitant les modifications successives du document d'urbanisme.

2010 Elle deviennent des « orientations d'aménagement et de programmation » (OAP). Pour les PLU tenant lieu de PLH ou de PDU, les OAP ne sont plus uniquement sectorielles mais doivent comporter un volet habitat ou déplacements. Ces dernières années, les OAP ont vu leur place au sein des PLU(l) s'accroître et leur contenu se diversifier en réponse à de nouveaux enjeux : **transition** écologique et énergétique, santé environnementale, lutte contre l'étalement urbain et régénération urbaine, co-construction des projets avec les habitants, etc.

2014 - 2015 La loi ALUR puis la modernisation du contenu du PLU(l) ont confirmé le rôle des OAP comme outil de mise en œuvre des orientations du PADD et de garantie de la cohérence des projets. **L'OAP comporte un schéma d'aménagement précisant l'organisation spatiale du secteur.**

2 UN CONTENU SOUPLE ET DIVERSIFIÉ

Les OAP revêtent une multiplicité de formes pour répondre aux spécificités des territoires et des projets qu'elles recouvrent. Champ d'application : voir tableau ci-après.

Les OAP peuvent revêtir une dimension multi-thématique à l'échelle de secteurs stratégiques ou de sites de projet (OAP dites sectorielles) ou être consacrées à une thématique ou un enjeu spécifique (OAP dites thématiques) sur un périmètre élargi (unité paysagère ou géographique, commune, EPCI). Des OAP portant sur une thématique précise peuvent être déclinées par secteur afin d'en faciliter l'application (cas de certaines OAP trame verte et bleue par exemple). Les OAP sectorielles sont délimitées sur le règlement graphique du PLU(l).

Les OAP thématiques et sectorielles :

- font l'objet d'une pièce indépendante au sein du dossier de PLU(l) décrivant les objectifs et les orientations à respecter par tout projet d'aménagement ou de construction situé dans les secteurs qu'elles recouvrent.
- sont obligatoires dans un certain nombre de cas prévus par le code de l'urbanisme (voir tableau ci-après).

1 - Ministère du logement et de l'habitat durable, La modernisation des plans, fiche technique n°5 : les OAP, juin 2016. Ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales, Guide sur les dispositions opposables du PLU, mars 2020. Code de l'urbanisme, version consolidée au 30 avril 2020.

2 - « L'obligation de compatibilité se définit d'abord négativement par rapport à celle de conformité. L'obligation de conformité interdit toute différence entre la norme et la mesure d'exécution. Au contraire, celle de compatibilité implique seulement qu'il n'y ait pas de contrariété majeure entre elles. » Source : GRIDAUH, L'écriture des PLU, 2012-2020.

LES DIFFÉRENTS TYPES D'OAP

| OAP obligatoires | | | | |
|------------------|-----------------------------|--|--|--|
| Type d'OAP | Thèmes ou espaces concernés | Circonstances | Finalité / contenu | Références du code |
| Thématique | Habitat | PLUi tenant lieu de PLH réalisé par un EPCI de plus de 30 000 hab. | Les OAP précisent les actions et opérations d'aménagement visant à poursuivre les objectifs du volet PLH du PLUi | Articles L151-44 à 48 Articles L151-6 et L151-7 |
| | Déplacements | PLUi tenant lieu de PDU par un EPCI ayant obligation de réaliser un PDU | Les OAP précisent les actions et opérations d'aménagement visant à poursuivre les objectifs du volet PDU du PLUi | Articles L151-44 à 48 Articles L151-6 et L151-7 |
| | Commerces | PLUi en absence de Scot | Les OAP définissent les localisations préférentielles des commerces et déterminent les conditions d'implantation des équipements commerciaux. | Article L151-6 |
| Sectorielle | Espace de projet | En cas de zone à urbaniser (AU) ouverte à l'urbanisation | Principes et conditions d'aménagement et d'équipement déclinant les orientations du PADD sur les secteurs concernés. | Article R151-20 Articles L151-6 et L151-7 |
| | Espace de projet | En cas de zone à urbaniser (AU) ouverte à l'urbanisation ou de zone urbaine (U) non couvertes par un règlement ou le RNU | Principes et conditions d'aménagement et d'équipement des secteurs concernés. Contenu minimal obligatoire (dont schéma). | Articles R151-8 et R151-20 |
| | ZAC à créer | Création d'une ZAC lors de l'approbation du PLU | L'OAP comporte au moins : - le schéma d'aménagement - le programme global prévisionnel - la mention du régime applicable au regard de la taxe d'aménagement | Articles L151-7-2 et R151-8-1 Articles L151-6 et L151-7 |

| OAP facultatives | | | | |
|------------------|--|---------------|--|---|
| Type d'OAP | Thèmes ou espaces concernés | Circonstances | Finalité / contenu | Références du code |
| Thématique | Thématiques identifiées dans les derniers PLUi (liste non exhaustive) : - trame verte et bleue - biodiversité-paysage - climat-air-santé-énergie - risques - Mixité fonctionnelle | | Déclinaison des orientations du PADD relatives à la thématique considérée. | Articles L151-6 et L151-7 |
| | Patrimoine, notamment dans les zones urbaines (U) réglementées par le RNU | | Mise en valeur ou requalification d'espaces (bâti ou non) pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural ou écologique. | Article R151-7 |
| Sectorielle | Tout type d'espace faisant l'objet d'un projet d'aménagement | | Principes et conditions d'aménagement et d'équipement déclinant les orientations du PADD sur les secteurs concernés. | Articles L151-6 et L151-7 |
| | Les zones d'aménagement concerté (ZAC) | | Possibilité de définir aussi les espaces et ouvrages publics, les installations d'intérêt général et les espaces verts à créer. | Article L. 151-7-1 Articles L151-6 et L151-7 |



**À retenir
en faveur
de l'OAP :**

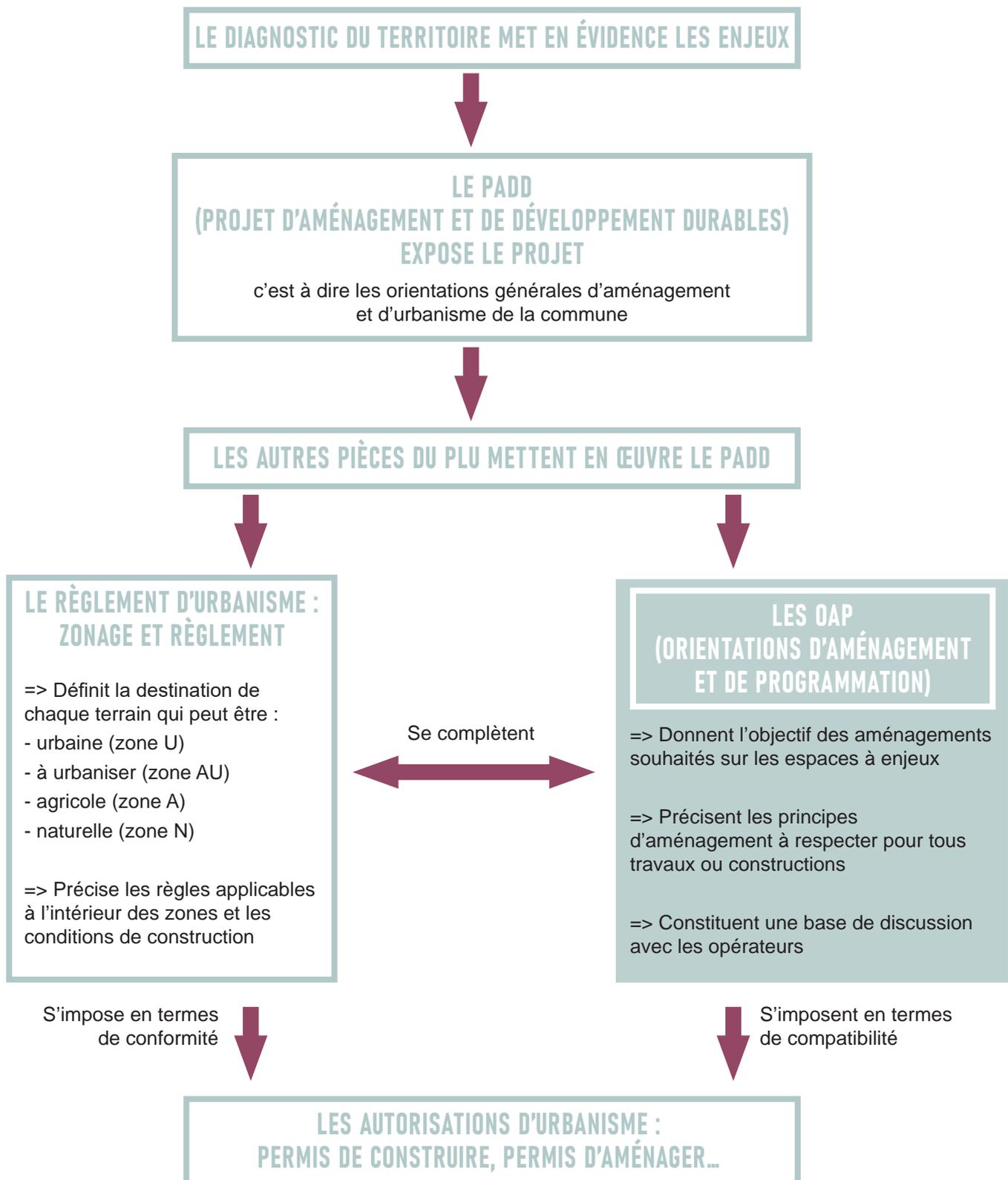
- Elles garantissent la cohérence des projets d'aménagement et de construction avec le PADD qui exprime la philosophie du projet de territoire ;
- Elles permettent d'approfondir et de spatialiser les objectifs et orientations du PADD ;
- Elles fixent les conditions d'aménagement et d'équipement à l'échelle des sites de projet ;
- Elles permettent de négocier en amont des projets ;
- Elles incitent les maîtres d'ouvrage à faire preuve d'inventivité ;
- Elles peuvent accompagner une procédure d'aménagement (ZAC, lotissement, etc.) ou à l'inverse, « susciter le projet » pendant l'élaboration du PLU(I) ;
- Elles contribuent à l'insertion des projets dans leur environnement.
- Elles anticipent et préparent la mise en œuvre opérationnelle du PLU(I).



**Points de
vigilance :**

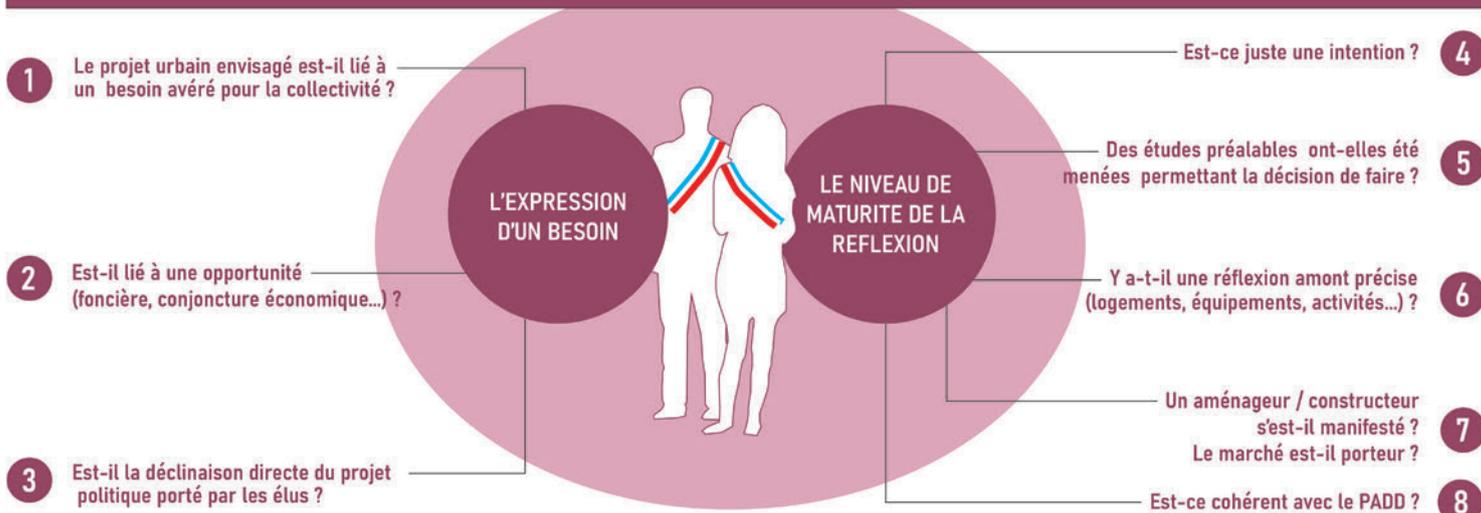
- Un portage politique fort est nécessaire, notamment sur la maîtrise foncière
- Une vision de l'aménagement est souhaitable sur les sites à enjeux
- L'OAP doit comporter des orientations et non des règles
- Les recommandations doivent permettre l'instruction des autorisations d'urbanisme
- La multiplication des OAP thématiques et sectorielles peut nuire à leur lisibilité et à leur cohérence ;
- Une association des services instructeurs ADS à l'élaboration des OAP est nécessaire pour prévenir les risques de contentieux et permettre l'instruction ;
- Une justification des OAP est nécessaire dans le rapport de présentation du PLU(I) (cohérence avec le PADD et complémentarité avec le règlement).

LES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION DANS LA DÉMARCHE D'ÉLABORATION D'UN PLU(I)

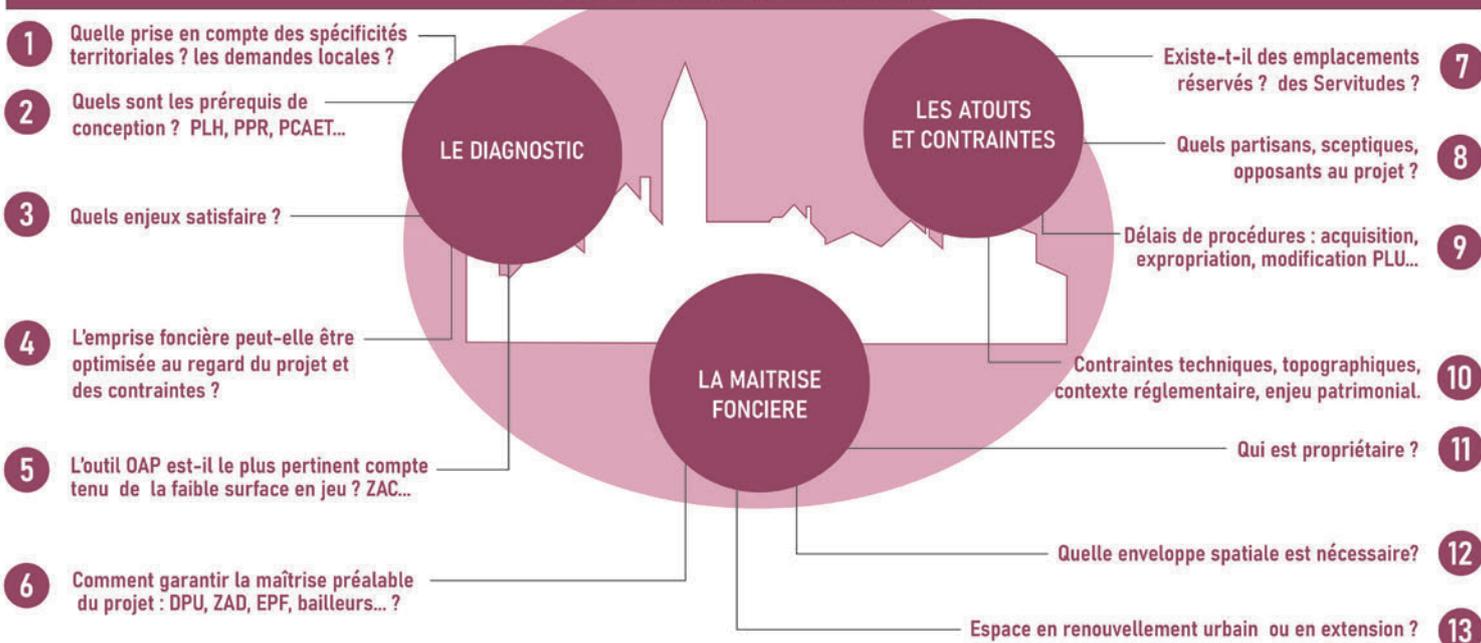


Première étape obligée : « La faisabilité de mon projet »,
Les questions à se poser :

ETAPE 1 : LA PHASE DE PROGRAMMATION



ETAPE 2 : LES ELEMENTS DU PROJET



BILAN



PROJET MÛR

Les items précédents sont analysés, maîtrisés.

> ECRIRE les OAP avec les fascicules

voir **Fiches « thématiques »**



PROJET PAS MÛR

Plusieurs possibilités :

- Basculer la zone 1 AU, en 2 AU
- revoir les besoins non avérés
- étudier d'autres sites plus favorables au besoin

Fiche

CENTRE-BOURG]



DDT
37
SUDT
Sep. 2020

FASCICULE

OAP

T
TRANSITION

SOMMAIRE]

| | |
|---|----------|
| Fiche «centre bourg»..... | 4 |
| Constat..... | 5 |
| Préserver l'esprit des lieux..... | 6 |
| Renforcer l'attractivité du territoire..... | 8 |
| Imaginer des lieux résilients..... | 10 |



Fondettes - © Google

Le centre-bourg est le noyau historique de la commune caractérisé par :

- un habitat regroupé et dense,
- des fonctions sociales et urbaines variées : commerces, services, lieux éducatifs, lieux de rencontre, de culte, habitat,
- un habitat articulé autour d'axes fonctionnels et structurants,
- un bâti varié (gabarit, époque...),
- un habitat aux multiples formes et tailles de parcelles.

CONSTAT



E **Densité :**

Tissu urbain dense, voire très dense, identitaire de la commune, fruit de son évolution historique.

Architecture :

Ancienne, de bonne qualité, patrimoine parfois riche, mais appauvrissement progressif (nouvelles constructions, extensions sans intégration réelle, vacance, habitat dégradé...).

Espaces publics / nature :

Présence de cœurs d'îlots, coupure verte, place centrale du bourg, monocentrique autour d'un repère, tel qu'un édifice public ou religieux.

Services :

Offre plus ou moins dense de services et commerces. Desserte en Transport en commun, offre de stationnement.

Formes urbaines :

En référence à l'îlot urbain et son histoire : parcelles de tailles variées souvent petites à moyennes, imbriquées, diversité des caractères (hauteur, alignement, toiture à 2 ou 4 pans, sens du faîtage), adaptation à la topographie des lieux.



PROBLÉMATIQUES :

- Peu de diversité des logements = banalisation du quartier.
- Peu de biodiversité, espaces naturels.
- Forte imperméabilisation des sols.
- Mobilité : grande place de la voiture, stationnement problématique, modes doux peu développés
- Vacance de certains logements.
- De moins en moins de possibilités de densification (en division parcellaire).
- Perte de la qualité patrimoniale des lieux.
- Etc...

Principaux enjeux :

- Préserver et valoriser le caractère et l'identité urbaine et architecturale.
- Renforcer et préserver une qualité paysagère et un intérêt environnemental et patrimonial.
- Conserver le rôle d'«espaces de vie» du centre-bourg.
- Réorganiser la place de la voiture.
- Réduire la vacance et réhabiliter / rénover

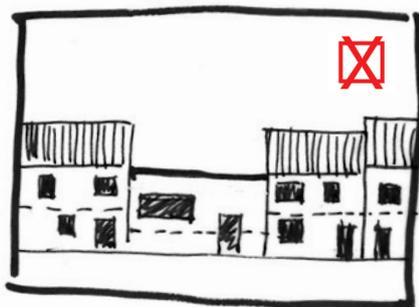
PRÉSERVER L'ESPRIT DES LIEUX

Principe 1 : Valoriser le caractère des centre bourgs

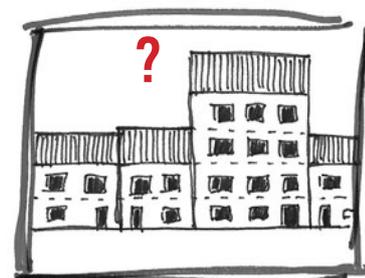
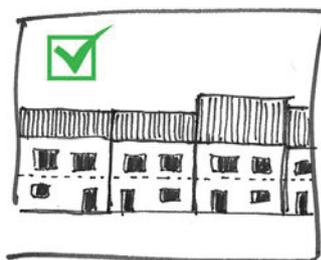
- ▶ Formes urbaines adaptées aux caractéristiques locales. Souvent en front de rue, le recul doit être rare. Avec un muret, il participe à l'animation des façades du lieu.



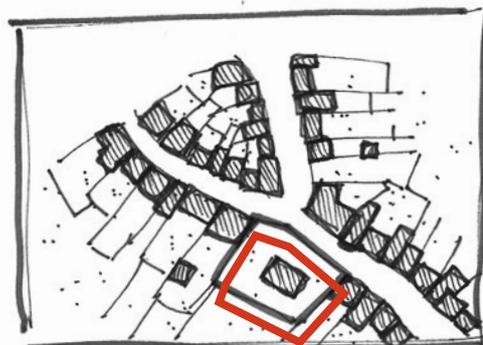
- ▶ Concevoir des projets à l'échelle du lieu : organisation, forme, voies, architecture.



- ▶ Respecter la diversité existante qui doit s'imposer aux volumes à bâtir (harmonie, échelle). La diversité des silhouettes en centre-bourg se joue sur un enchevêtrement des toitures à pentes, des épannelages...

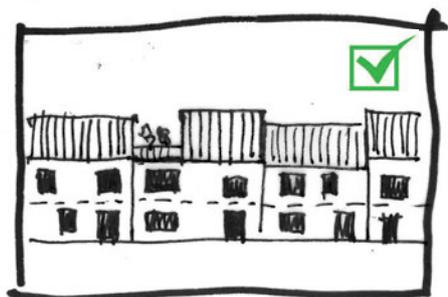


- ▶ Pas de construction isolée au milieu de la parcelle, respect du tissu urbain et recherche d'économies d'énergies.



Principe 2 : Préserver le patrimoine architectural et encadrer son évolution

- ▶ Pas de toitures terrasses ou végétalisées en centre bourg en rupture totale avec l'existant.



- ▶ Recul de front de rue pour encourager une végétalisation en pied de mur maîtrisée afin de contribuer à l'animation des façades sur rue (exemple sur 20cm).



Chedigny - © UDAP

- ▶ Respecter les perspectives de clôture ancienne souvent en pierre surmontée de ferronnerie ou en mur haut. Respecter les formes simples et couleurs de portails traditionnels et s'en inspirer.



Rivière - © UDAP

- ▶ Concernant le bâti ancien, les travaux doivent se faire dans le respect de leur intégrité, de leurs dispositifs constructifs, de leurs matériaux et couleurs d'origine.



Céré-la-Ronde - © UDAP

- ▶ Les extensions doivent s'intégrer à la composition de l'existant :
 - Respect des matériaux, des couleurs, des volumétries, des modénatures, des toitures, des proportions globales y compris des ouvertures, taille et sens
 - Projet en recherche d'expression contemporaine dans le respect des volumes et architectures traditionnelles locales.



Luynes - © UDAP

- ▶ Hauteur de la construction décalée possible par rapport à l'existant : fixer une limite d'écart.
- ▶ Prise en compte du paysage à différentes échelles et intégration de la dimension patrimoniale des lieux : UNESCO, espaces protégés, sites...

Principe 3 : S'inspirer du tissu urbain identitaire

- ▶ Privilégier pour les constructions contemporaines, qu'elles répondent aux exigences en matière de qualité environnementale et de développement durable, dans le respect du patrimoine bâti en réinterprétant les constantes volumétriques et architecturales des constructions traditionnelles locales.



Seuilly - © Google

- ▶ Densification recherchée (dents creuses, surélévations...).



© Bazarurbain

- ▶ Pignon sur rue ou façade sur rue suivant le contexte.
- ▶ S'appuyer sur la structure de composition historique et ses composantes (formes, couleurs...).

RENFORCER L'ATTRACTIVITÉ DES LIEUX

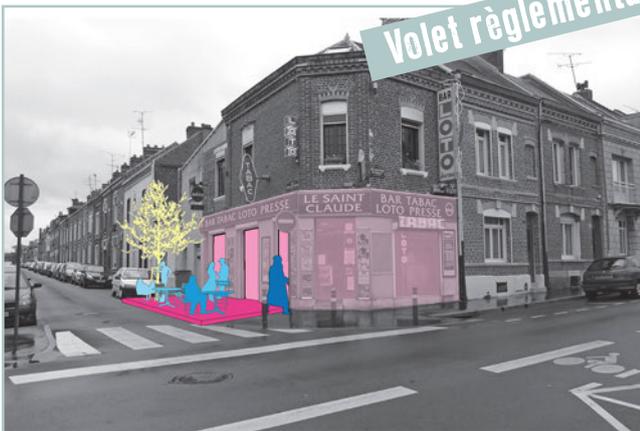
Principe 1 : L'armature territoriale

- ▶ Renforcer les services et commerces de proximité, activités tertiaires, avec des espaces publics dédiés.



Exemple de service ou commerce mobile

- ▶ Autoriser le changement de destination du RdC pour lutter contre la vacance.



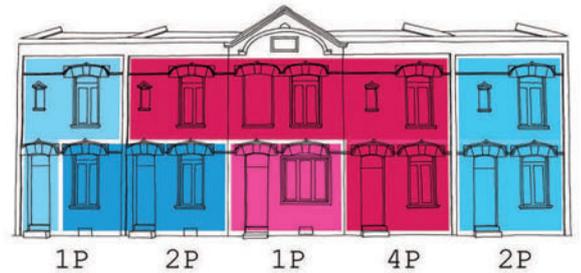
© Bazarurbain

- ▶ Prévoir l'indépendance des usages: accès commerce Rez-de-chaussée indépendant de l'accès étage habitat.



- ▶ Mixité de la programmation bâtie et des usages de l'espace public : logement, bureau, commerces, services --> vie du centre, activité, circulation et liaison douce.

- ▶ Mixité fonctionnelle dans l'habitat : -> Prévoir la réversibilité des usages: Commerce en Rez-de-chaussée et habitat à l'étage se transforment en habitat sur la totalité.



© Bazarurbain

- ▶ Traitements qualitatifs des devantures commerciales.



Langeais - © UDAP

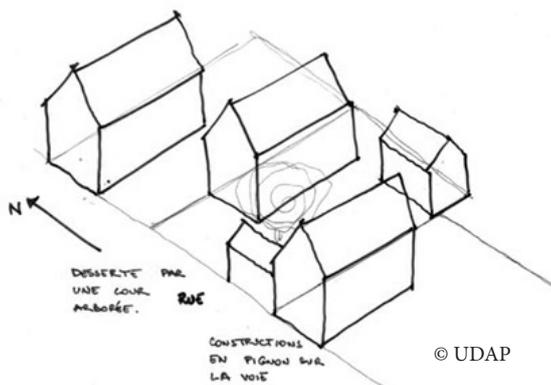
Principe 2 : Revitalisation et qualité résidentielle

- Gérer l'interface entre le périmètre de l'OAP et sa périphérie immédiate : valoriser les traversées de village, mise en valeur des « entrées de bourg » (nécessité d'élargir la mission du bureau d'études).



Marçay © UDAP / Choreme Paysagistes concepteurs

- Diversifier l'offre de logements pour répondre à la demande : tailles des logements, collectif/individuel, espaces extérieurs, tout en s'inspirant des formes du bâti traditionnel pour le réinterpréter.



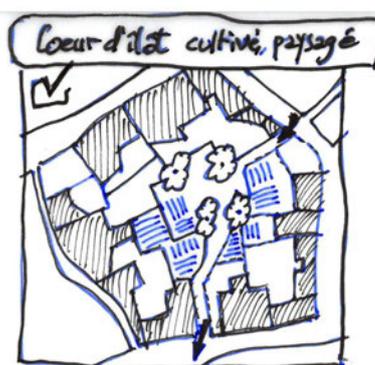
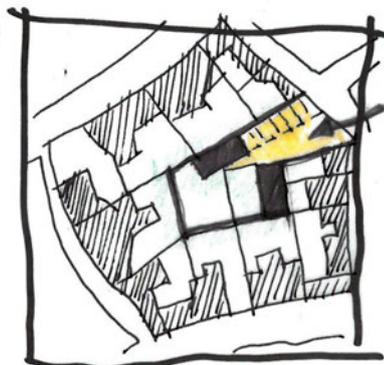
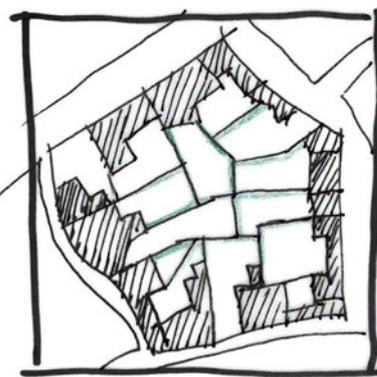
© UDAP



Autrèche © UDAP 37

DENSIFIER

VALORISER LE COEUR D'ÎLOT

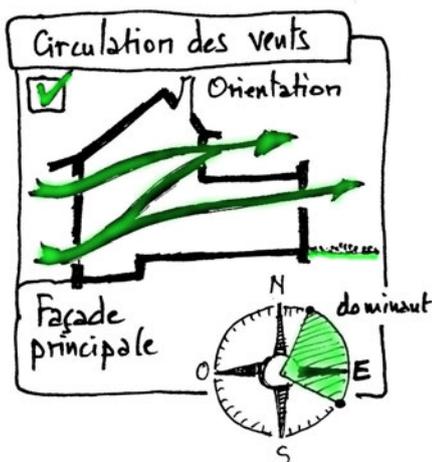
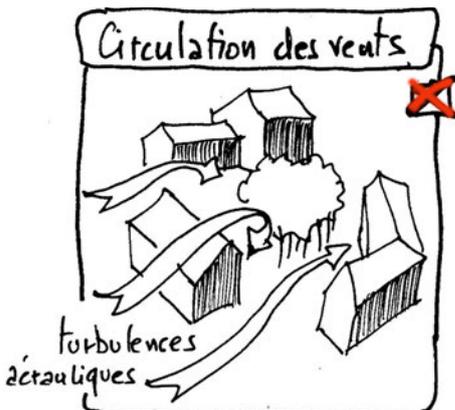


- Donner vie aux cœurs d'îlot abandonnés : espaces publics, mise en valeur d'espaces non urbanisés. Éviter de faire entrer la voiture en cœur d'îlot. Conserver la qualité et l'intimité des jardins privés. Créer des échelles intermédiaires d'espaces communs :
 - A l'échelle de l'îlot : potagers collectifs, aire de jeux et de partage...
 - A l'échelle du quartier : petit espace paysager, îlot traversable...

IMAGINER DES LIEUX RESILIENTS

Principe 1 : Encourager le bioclimatisme

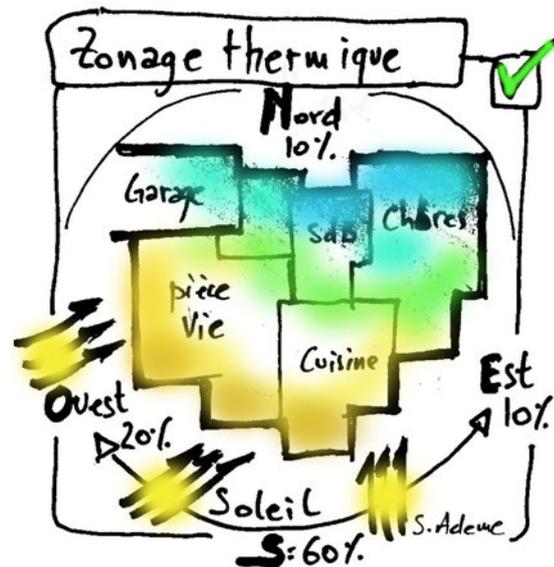
- ▶ Créer des ouvertures afin de faciliter la circulation des vents et de permettre la ventilation.



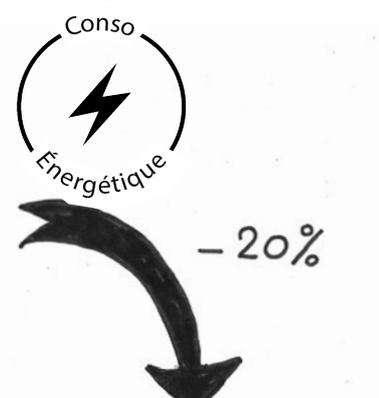
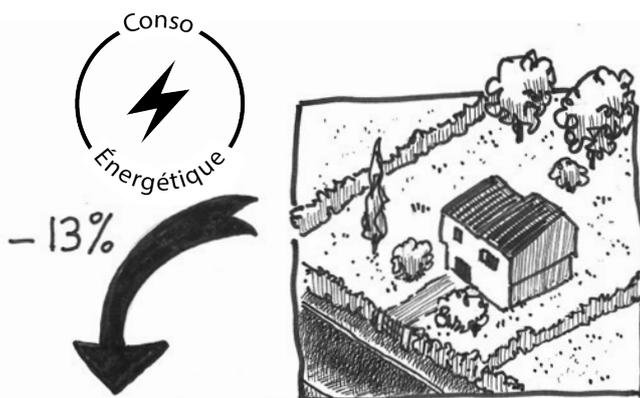
- ▶ Interroger les cœurs d'îlots en maintenant leur rôle d'interface climatique : Désenclavement ? Régénération ? Préservation ?
- ▶ Développer les ENR (panneaux photovoltaïques, volets solaires par exemple) tout en restant vigilant à leur bonne intégration architecturale et patrimoniale.

- ▶ Composer les emprises bâties de manière à faire entrer la lumière naturelle dans les cœurs d'îlot : ensoleillement optimal.

- ▶ Favoriser un parcellaire et des implantations bâties favorables aux orientations qui permettent de réduire la consommation énergétique.



- ▶ Permettre la proximité des constructions : respect de l'intimité tout en permettant l'inertie thermique entre les constructions.



Maison isolée



Deux façades accolées

Principe 2 : Partager les usages dans l'espace public

- ▶ Mettre en valeur le patrimoine naturel existant : les éléments naturels remarquables, les espaces verts, espaces publics... Développer des espaces verts et des espaces publics en les connectant entre eux et en privilégiant les revêtements perméables. (à développer dans le cadre d'une OAP «Thématique»).



- ▶ Séparer pistes cyclables et cheminements de la voirie principale, voire développer les venelles pour rendre perméables les îlots.



Attention portée aux espaces publics et aux mobilités douces

- ▶ Créer des aires de stationnement mutualisées plutôt que de développer le stationnement individuel.



- ▶ Assurer un certain « degré » de végétalisation du centre bourg, en adéquation avec son environnement : jardins privés, espaces publics végétalisés, parcs ; nécessité d'une végétalisation locale adaptée au milieu urbain et au contexte.
- ▶ Lutter contre les îlots de chaleur.
- ▶ La conception des espaces publics doit répondre à plusieurs enjeux : mettre en scènes des éléments majeurs (patrimoine, paysage), favoriser les usages par le public et être fonctionnels (confort et sécurité), s'intégrer, en terme d'échelle et de traitement, à ceux existants.
- ▶ Réduire la voirie principale dédiée à la voiture au profit d'usages spontanés collectifs et d'une appropriation des lieux.



Actions éphémères de réappropriation de l'espace public

- ▶ Limiter l'imperméabilisation des sols : utiliser des matériaux perméables et drainants pour les espaces de stationnement, la voirie douce.



Traitement vertueux des stationnements

Fiche

ZONES A URBANISER





Les zones à urbaniser représentent les espaces de développement d'une commune, destinées à être ouvertes à l'urbanisation. Ces zones d'extension urbaine sont donc caractérisées par :

- Leur situation, souvent sur des terrains agricoles ou naturels, à proximité immédiate du tissu urbain existant,
- Ces secteurs accueillent trop souvent des projets sans « greffe urbaine », donnant vie à des quartiers standardisés,
- Enjeu d'y mener des réflexions de conception et de programmation urbaine.

Zone à urbaniser-zone 1 AU



Saint Etienne de Chigny - © Atelier RVL



Huismes - © UDAP 37



Chanteloup-en-Brie - © Harari architectes

Densité :

Densité variable suivant la situation.

Architecture :

Architecture mixte, réglementé par le PLU.

Espaces publics / nature :

Espaces publics limités aux aménagements du quartier (voirie, espaces extérieurs communs sans fonction particulière).

Services :

Offre à réfléchir dans ce secteur afin de développer les usages.

Formes urbaines :

Ne pas reproduire les zones actuelles lâches, répétitives, avec peu de lien visuels ou physiques aux repères monumentaux et paysagers du territoire.

Mobilité:

Grande place donnée à la voiture. Déficit de mobilités douces attrayantes. Problèmes de connexions au reste de la ville.



PROBLÉMATIQUES :

- Espaces vides où tout semble possible.
- Mauvaise insertion et absence de cohérence avec l'existant.
- Friction entre les zones urbaines présentes et les zones agricoles en fond de parcelle.
- Place importante donnée à l'automobile : peu de développement d'autres formes de mobilité.
- Peu d'espaces verts et d'espaces publics de qualité.
- Forte consommation d'espace et ratio imperméabilisation/habitant élevé.
- Des liaisons douces à repenser vers les autres quartiers.
- Peu de diversité dans les fonctions attribuées à ces zones.
- Quartiers monofonctionnels et production architecturale trop standardisée.
- Etc...

Principaux enjeux:

- Préserver une qualité paysagère et un intérêt environnemental.
- Créer de la vie dans ce secteur et assurer le lien au bourg en référence au tissu urbain ancien.
- Adapter les services aux attentes de la population et aux usages.
- Développer une ambiance de vie enviable, répondant aux nouvelles attentes des usagers.
- Réduire la place de la voiture et offrir des espaces partagés.
- Participer à la transition énergétique et écologique.

INTÉGRER LE QUARTIER DANS SON ENVIRONNEMENT

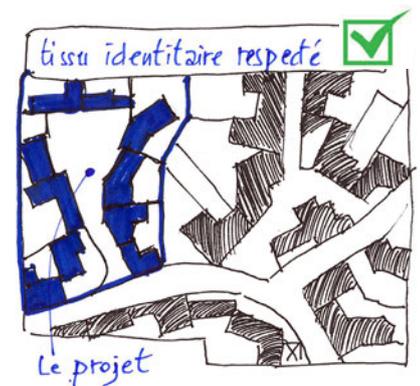
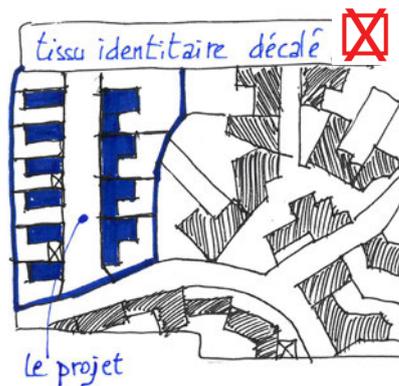
Principe 1 : Assurer une couture urbaine avec le tissu existant

- ▶ La forme urbaine doit jouer sur les perspectives et points de repères : créer des points vues depuis le quartier vers l'extérieur (paysages, monuments, éléments identitaires) mais aussi donner à voir l'intérieur du nouveau quartier (espace public central, points de repères...).



Céré-la-Ronde-© UDAP 37

- ▶ Le lien avec le tissu urbain existant doit se faire tant par l'architecture que par l'organisation spatiale de l'espace, pour une couture en douceur, en reprenant les caractéristiques des lieux et les références au tissu identitaire local.



- ▶ Être vigilant à la mise en scène et l'intégration paysagère du projet : le secteur peut être sur l'axe principal d'entrée du bourg, mais aussi se trouver sur des cônes de vues du paysage ou du patrimoine remarquable.



Prise en compte de la topographie et de la silhouette

© Google maps

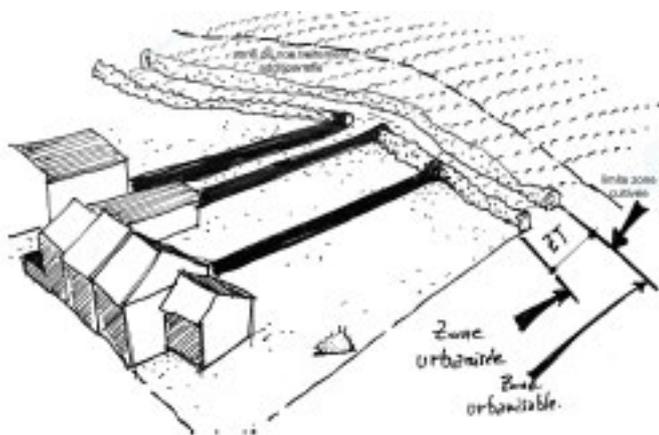
- ▶ Inscrire la nouvelle zone dans la continuité de la volumétrie des constructions existantes, tout en reprenant les codes du tissu existant : matériaux, formes urbaines, typologies de voies, implantation, clôtures, alignement sur rue...



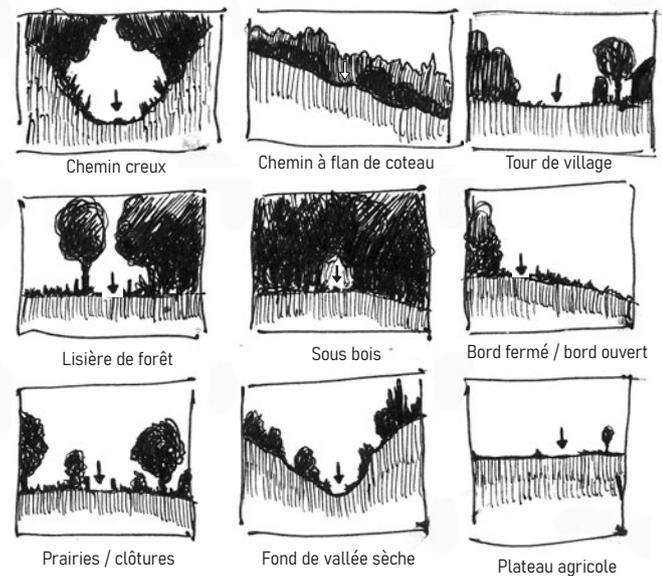
Principe 2 : Gérer les espaces de franges

- Les lisières entre l'espace urbanisé et l'espace non bâti, agricole ou naturel sont des lieux potentiels de frictions. Les nouveaux quartiers devront donc intégrer cette donnée dans leur conception : espaces tampons, zones de transition...

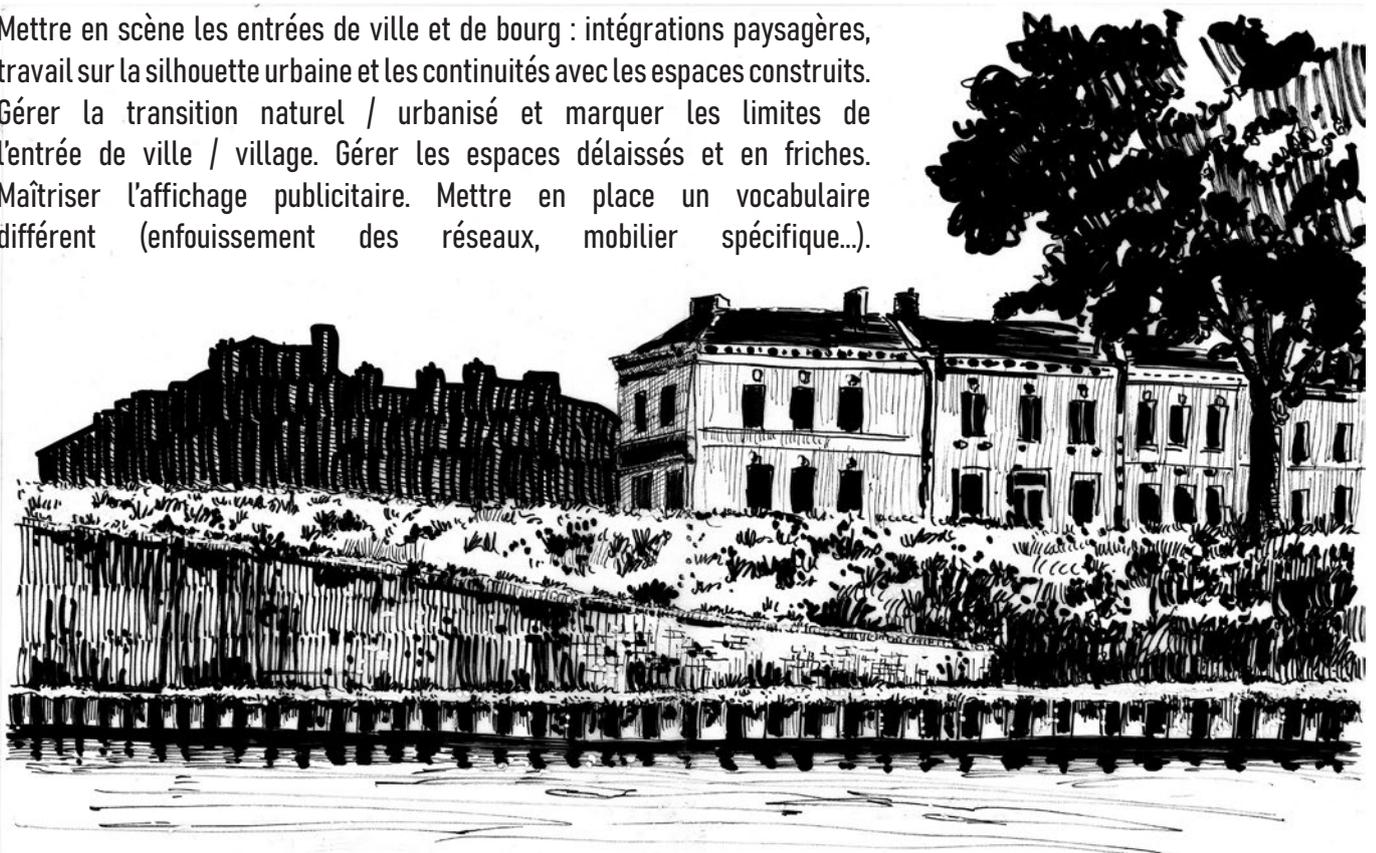
Voir Fiche «Zones de transitions»



- La mise en scène des tours de ville/villages est un outil paysager de composition urbaine (limite d'urbanisation, règles de voisinage, lieu d'expérimentation de système de collecte des eaux pluviales, ceinture vivrière...). Traitements différenciés des zones de contacts avec les espaces forestiers et agricoles.



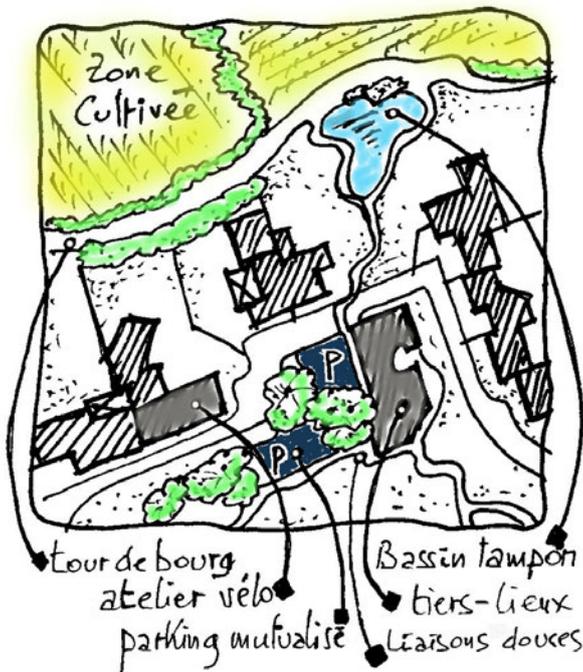
- Mettre en scène les entrées de ville et de bourg : intégrations paysagères, travail sur la silhouette urbaine et les continuités avec les espaces construits. Gérer la transition naturel / urbanisé et marquer les limites de l'entrée de ville / village. Gérer les espaces délaissés et en friches. Maîtriser l'affichage publicitaire. Mettre en place un vocabulaire différent (enfouissement des réseaux, mobilier spécifique...).



OFFRIR UN CADRE DE VIE DE QUALITÉ

Principe 1 : Diversifier les fonctions et usages

► Souvent monofonctionnel, ce type de zone 1AU en limite d'urbanisation n'accueille très souvent que du logement. Une réflexion est donc à mener sur le type d'équipements publics et de services nécessaires pour animer les lieux (enjeu de la programmation et de l'évaluation des besoins des usagers).



► Développer des cheminements directs reliant la zone aux services centraux de la commune (commerces, équipements, transports en commun...).

► Développer des services, et des lieux favorisant la rencontre et le partage de savoir-faire. Un bâtiment communal inoccupé peut devenir le lieu «totem» qui permettra de raccrocher ce secteur à la vie courante de la commune.



© L'île aux fruits

Café associatif, recyclerie/ressourcerie, co-working, pépinière d'artisans

► Développer le réseau de transports en commun : étendre le réseau au quartier, à ses abords ou relier celui-ci via des cheminements directs aux aires de bus, covoiturage, tramway...



Schéma de principe des mobilités - OAP © ATU

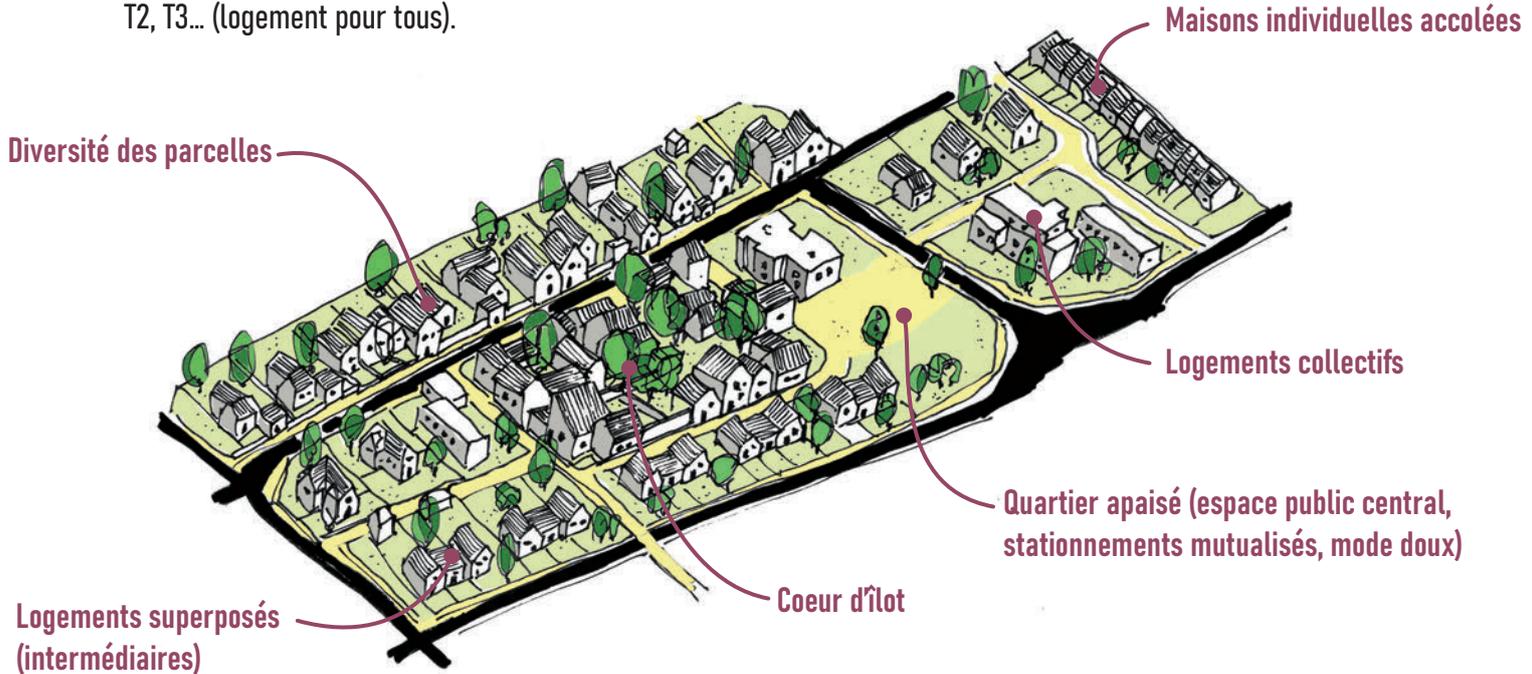
► L'urbanisme participatif : associer les habitants à l'évolution du quartier et les impliquer plus dans la vie locale.



Principe 2 : S'adapter aux évolutions des besoins de la population

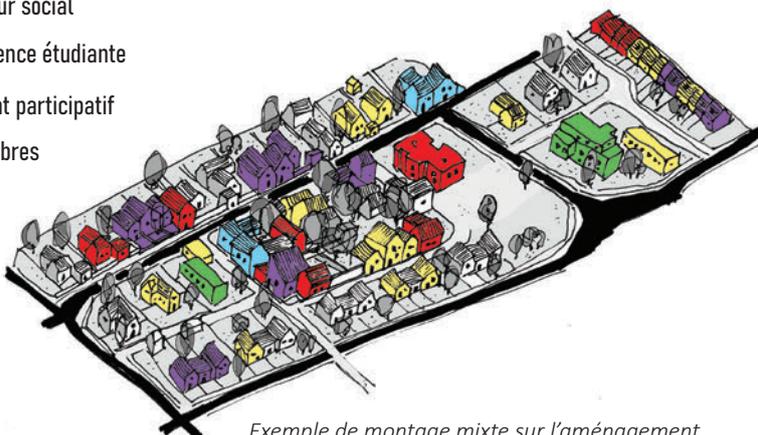
- Diversifier la typologie des logements à construire (en référence aux tissus anciens) : maisons individuelles, logements sociaux, intermédiaires, maisons mitoyennes, logements T2, T3... (logement pour tous).

- Diversifier la taille et la forme des parcelles disponibles : réduire la taille moyenne des parcelles en cœur de quartier (urbanisation et densité progressive).

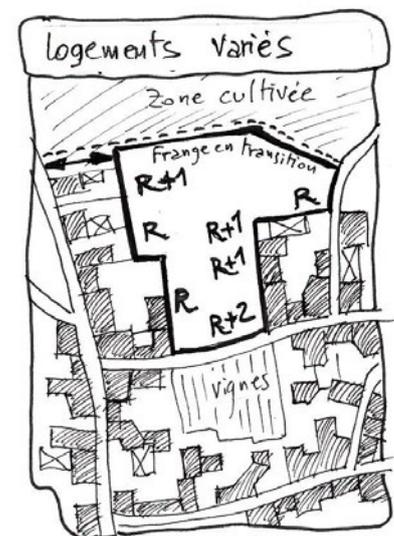


- Définir des logements plus proches de la centralité et des principaux équipements communaux, répondant aux besoins des différentes catégories d'habitants (logements adaptés aux différents stades de la vie, petits logements, typologie...).

- Promotion privée
- Bailleur social
- Résidence étudiante
- Habitat participatif
- Lots libres



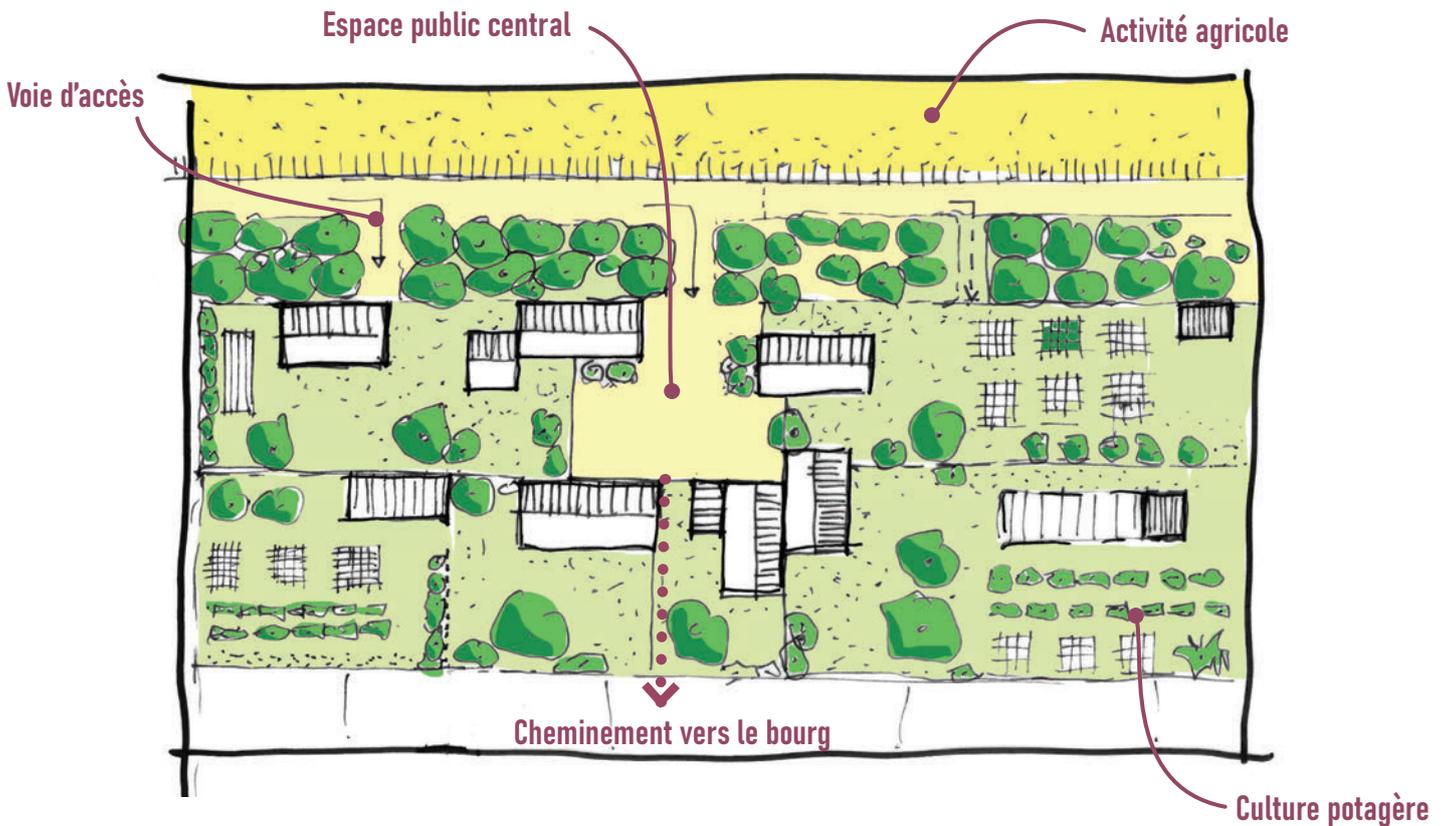
Exemple de montage mixte sur l'aménagement d'un nouveau quartier



RÉINTERROGER LE MODÈLE DE DÉVELOPPEMENT

Principe 1 : Réinventer le modèle «d'habiter les périphéries»

- Habiter les franges : relation à l'activité agricole ou à la culture potagère. Viser une densité plus importante tout en préservant l'intimité et le cadre de vie. Des petits espaces existants à maintenir dans la distribution de l'unité foncière, mais aussi des grands espaces à concevoir qui peuvent être complémentaires à ceux existants dans le bourg, et d'un usage compatible avec la proximité de logement.



- Réinterprétation contemporaine de l'habitat traditionnel rural, en profitant du volet réglementaire du PLU.



Bueil-en-Touraine - © Ivana Rho



Villandry - © UDAP 37



Seully - © UDAP 37



Vernou sur Brenne - © Atelier RVL



Chinon - © UDAP 37

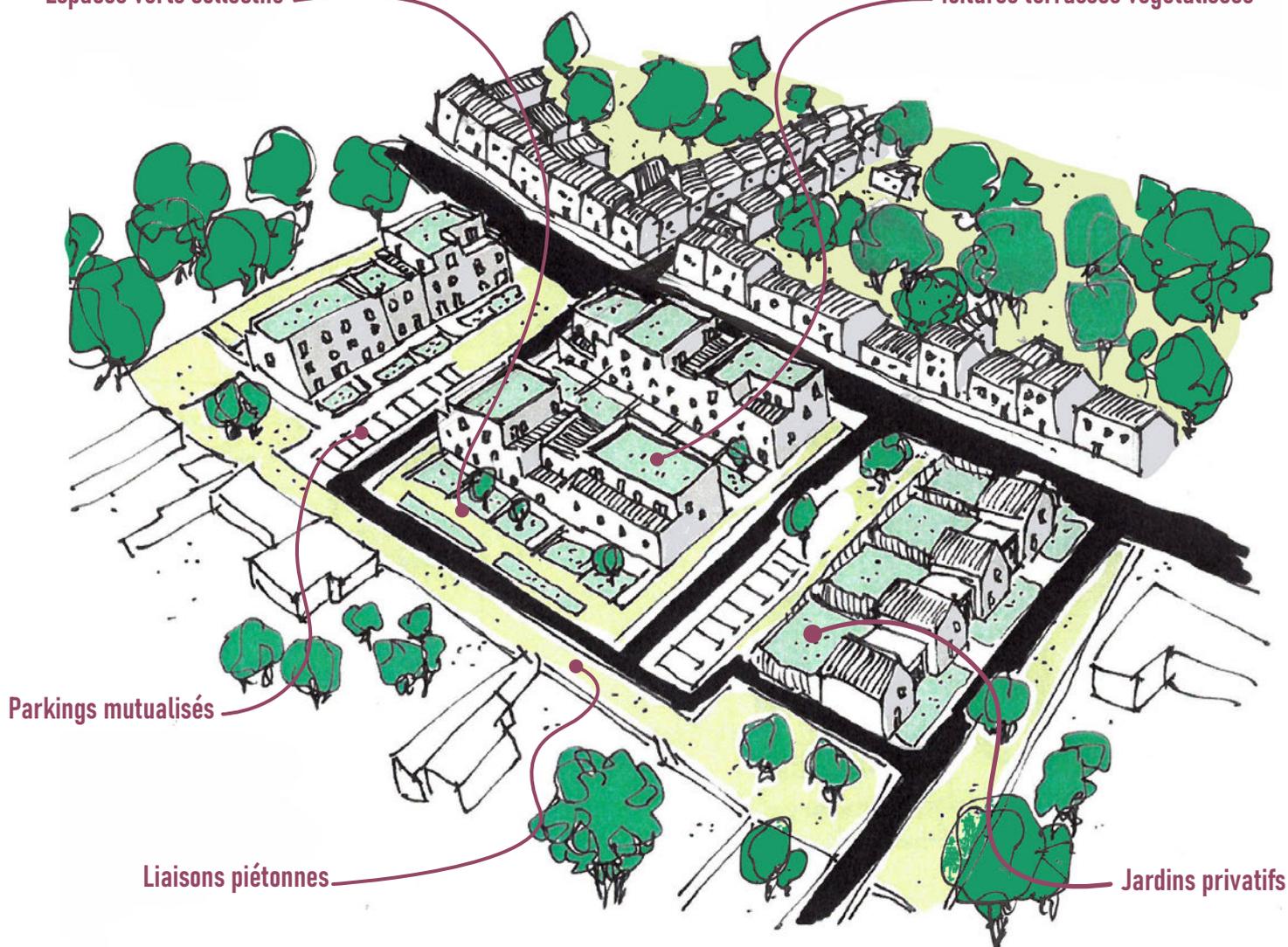


Projet sur Tavant - © Rond comme carré

- Développer des nouveaux quartiers mieux intégrés à leur environnement et en phase avec l'émergence de nouvelles aspirations citoyennes : parcours résidentiel, modes doux, prise en compte du développement durable, fonctionnalité et évolutivité des espaces intérieurs et extérieurs...

Espaces verts collectifs

Toitures terrasses végétalisées



Parkings mutualisés

Liaisons piétonnes

Jardins privés

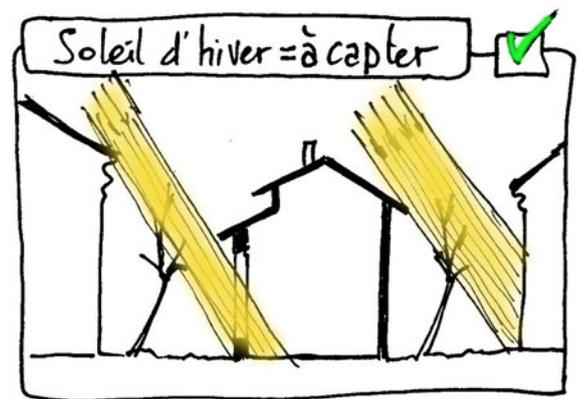
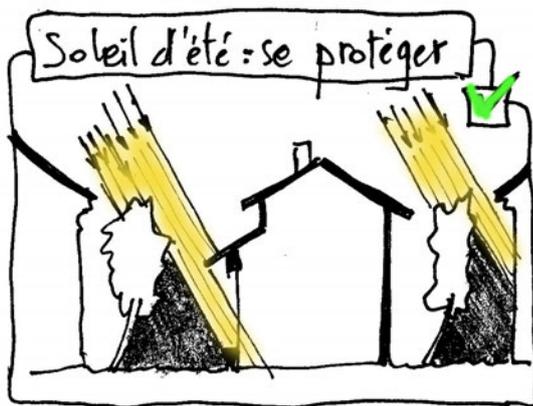
Principe 2 : Questionner la place de la voiture et le rôle des espaces publics

- Concevoir le quartier à l'échelle du piéton : encourager l'accès aux logements à pied via des parkings mutualisés.
- Développer des voiries mixtes, zones de rencontres et de partages.
- Les espaces publics créés doivent s'intégrer avec ceux existants (hiérarchie, échelle, traitement, caractéristiques...).
- Les lotissements des années 70 étaient souvent structurés autour d'une voirie sur-dimensionnée. Cette conception doit désormais être revue à l'aune de l'évolution des pratiques de mobilité.
- Attention à ne pas sur-dimensionner les voies, largeur respectueuse du paysage. La voirie en impasse doit rester exceptionnelle. La perméabilité des sols publics (trottoir et chaussée) est à rechercher autant que possible.

Principe 3 : Privilégier un urbanisme durable

► Etre attentif à l'implantation des constructions :

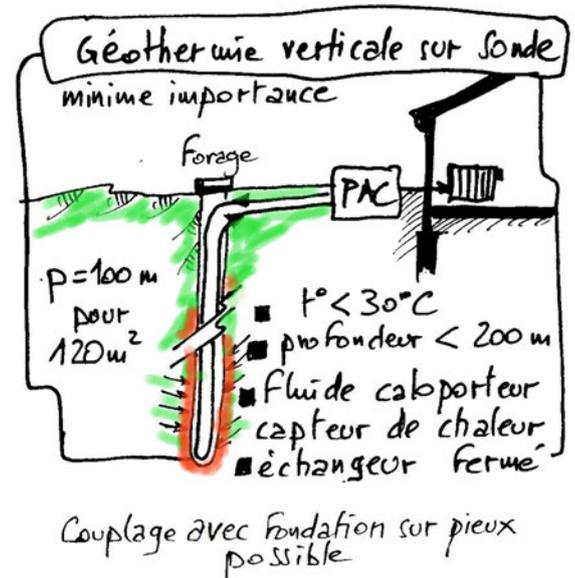
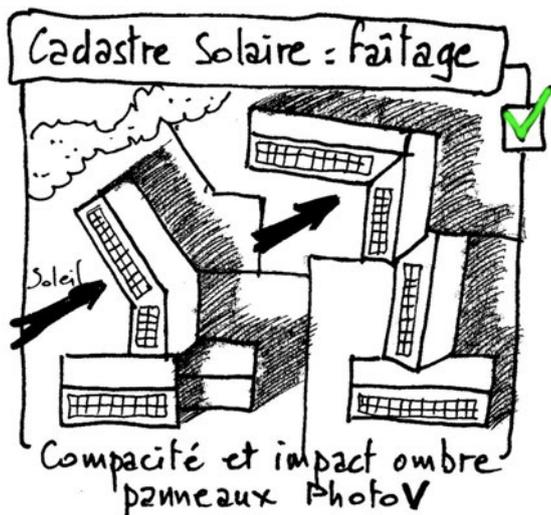
- Bâtiments groupés pour jouir de l'inertie thermique, réduire la consommation des espaces, et privilégier les espaces verts,
- Faire attention aux ombres portées entre bâtiment pour assurer les apports solaires passifs.



- Assurer une implantation au regard des vents dominants pour une ventilation passive des locaux (thermoventilation), donc sens du faîtage principal à imposer, pièces de jour et de nuit sous les vents.

- Travailler l'implantation à partir du cadastre solaire pour des panneaux photovoltaïques. Les panneaux doivent être implantés sur les toits dans l'objectif d'une autoconsommation. Veiller à la bonne intégration des panneaux (couleur, localisation...). Installations au sol à proscrire.

- Distribution de l'espace à urbaniser en fonction des projets de chauffage ENR : exemple sur la géothermie horizontale (consommation de m^2), exemple avec la géométrie verticale (à placer en fonction des gisements géologiques).



► Privilégier le principe d'utilisation de matériaux traditionnels et bio-sourcés locaux, exemples :

- Construction en bois : rétention du CO2, isolant thermique x12, conso énergie diminuée x4
- Construction en monmur ou brique alvéolaire G : pas d'isolant à ajouter en doublage, déchets de chantier réduits.

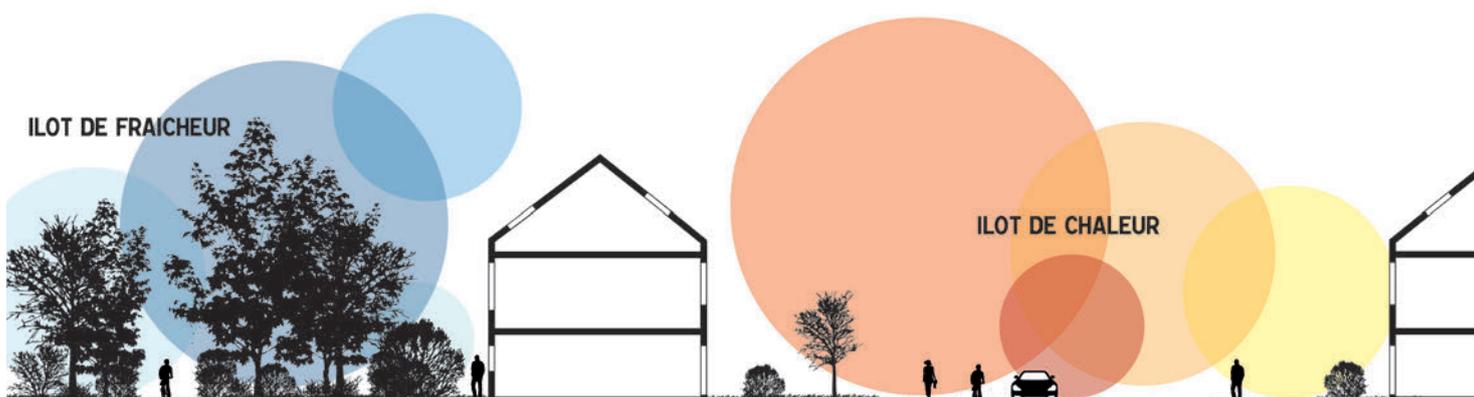
Proscrire les matériaux peu durables comme le PVC, les ardoises artificielles...

Volet réglementaire



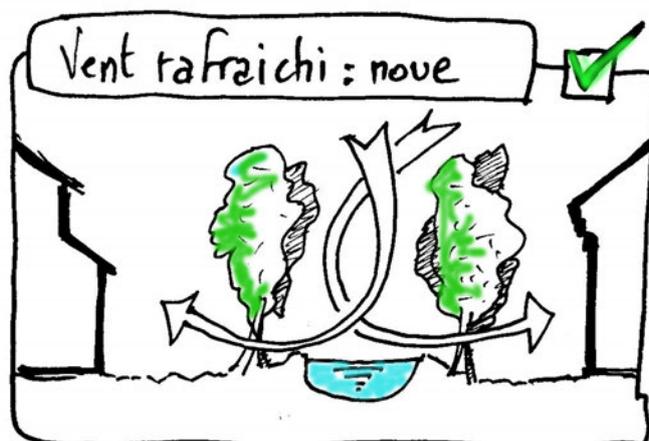
Bueil-en-Touraine, maisons bois et paille © Yvana Rho architecte

► Éviter les îlots de chaleur / aménager des îlots de fraîcheur.



L'importance de la conception des espaces face au réchauffement climatique

► Intégrer la gestion des eaux pluviales. La rétention des eaux pluviales est une astuce tant pour se raccorder sur un réseau aval sous dimensionné que pour permettre une infiltration vers la nappe phréatique (décantation et débit de fuite à gérer). Des noues et des fossés peuvent être valablement envisagées, en faisant toutefois attention à ne pas créer des gîtes larvaires (moustiques).



► récupération eaux pluviales
► désimperméabilisation des sols

Fiche

ZONES DE TRANSITION]



DDT
37
SUDT
Sep. 2020

FASCICULE
OAP

T
TRANSITION



Les zones dites «de transition» sont constituées d'espaces intercalaires entre les terrains cultivés et la zone à urbaniser. La valorisation de ces espaces résiduels, souvent déqualifiés, doit être l'occasion de réinterroger un modèle de développement territorial qui s'est construit au fil du temps sur la dichotomie urbain/rural.

La réflexion sur le devenir de ces espaces de franges est donc l'occasion :

- de penser un **développement urbain différent**,
- de mettre en place une **démarche partenariale** entre élus, profession agricole et habitants.

Les franges agri-urbaine



Principaux enjeux

Politique :

Intégrer l'espace en frange des zones agricoles-urbaines dans un projet politique permettant d'habiter ces franges.

Urbain :

Réussir la greffe urbaine entre la zone cultivée et la zone construite.

Protection du foncier :

Délimiter l'urbanisation par une zone marquée.

Mixité :

Multiplier les usages de ces zones à construire.

Sanitaire :

Protéger les habitants face aux pratiques culturales.

Agricole :

Préserver l'activité agricole face à des contraintes nouvelles générées par l'urbanisation.

PROBLÉMATIQUES :

Dans le cadre de la protection des riverains proches des zones cultivées et traitées avec des produits phytosanitaires, les textes du 27 décembre 2019 posent des contraintes à la profession agricole de Zones de Non Traitement en frange des terrains à construire, variant de 5 à 10m, qui peuvent être réduites à 5 et 3m par rapport aux limites de propriétés à bâtir, suivant les pratiques culturales.

- Du côté collectivité, c'est cette bande réduite qu'il est proposée de prendre en charge par la collectivité/aménageur dans le cadre des nouvelles opérations d'urbanisation, dans un espace appelé «Zone de Transition», entre les zones cultivées et les zones à bâtir.
- Du côté agriculteur, toute zone de non traitement supérieure à la bande réduite s'impose de manière additionnelle suivant les pratiques culturales, et reste à la charge de l'exploitant riverain de cette frange, en application des textes de décembre 2019.

Habiter les franges en traitant l'espace intercalaire est l'opportunité de répondre à plusieurs objectifs tels que :

- Construire un projet d'urbanisme autrement, tout en préservant sa relation au contexte local,
- Participer à la reconquête de la biodiversité dans les espaces paysagers,
- Conduire une réflexion partagée avec les acteurs locaux,
- Conduire l'aménageur à assurer les contraintes nouvelles qui s'imposent aux agriculteurs riverains,
- Assurer la protection sanitaire de la population riveraine.

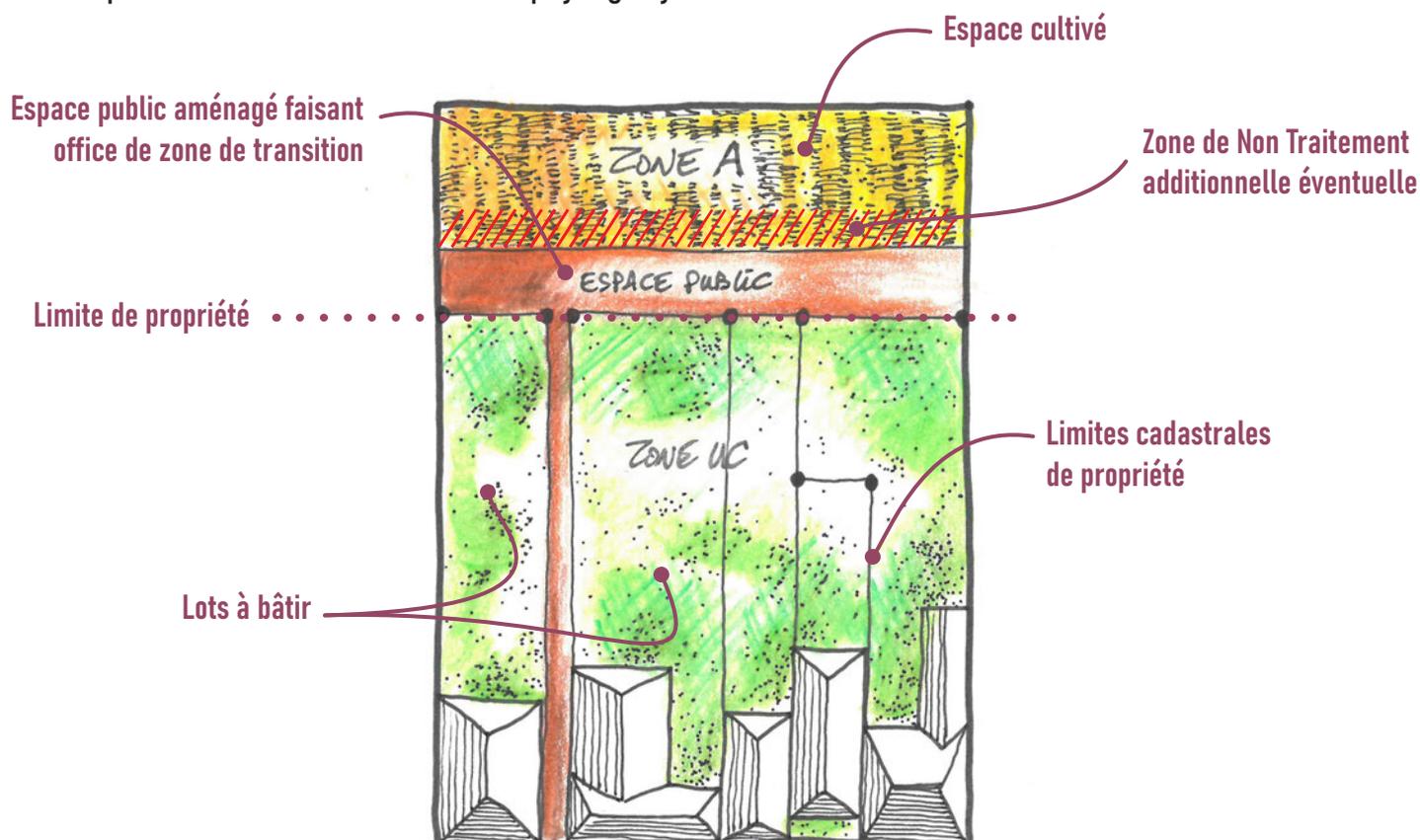
ESPACE PUBLIC, CAS N°1 «CHEMIN DE TOUR DE BOURG»



Cas d'une opération d'aménagement de zone AU

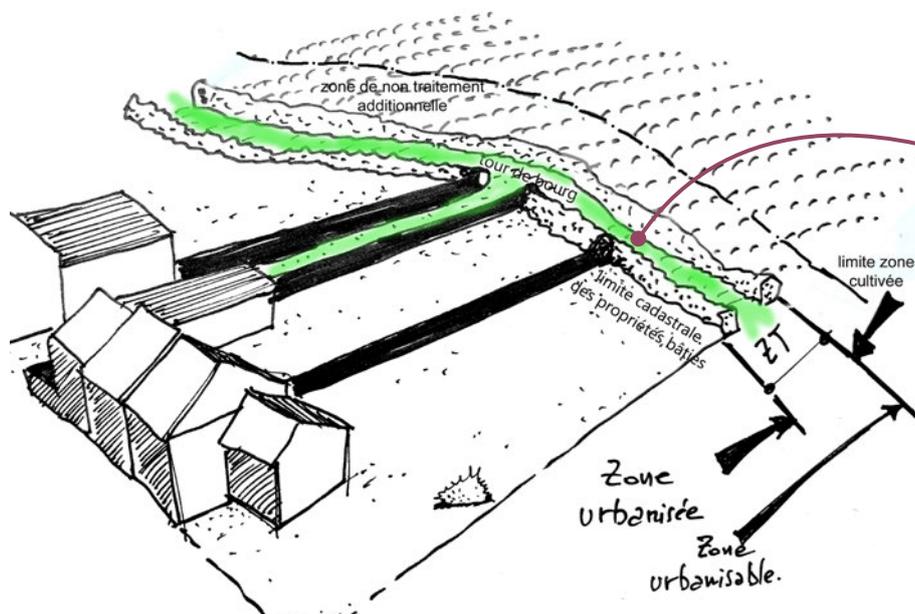
Le terrain est redécoupé :

- 1-En plusieurs lots à bâtir,
- 2-En un espace public, aménagé dans une logique de zone de transition entre espace cultivé et espace à urbaniser. Un traitement paysager y est consacré.



Enjeux :

- ☑ **Politique** : intégration de l'espace public dans un projet politique de tour de bourg valorisé
- ☑ **Urbain** : greffe urbaine réussie entre la zone cultivée et la zone construite
- ☑ **Protection du foncier** : limites d'urbanisation marquées
- ☑ **Mixité** : usages multiples de la zone à construire
- ☑ **Sanitaire** : protection des habitants face aux pratiques culturelles
- ☑ **Agricole** : préservation de l'activité agricole face à des contraintes nouvelles générées par l'urbanisation



Réflexion sur les usages et les mobilités douces utiles

Gouvernance :

- ▶ **La collectivité** : maîtrise du devenir de l'espace et de son urbanisation d'avenir grâce au permis d'aménager.
- ▶ **L'aménageur** : conception et création de la ZT à sa charge, suivant négociation du projet avec les élus et la maîtrise foncière mise en place (emplacement réservé, DPU, PUP...).
- ▶ **Les habitants** : aménagement pouvant faire l'objet d'un débat public local et d'une concertation avec la profession agricole.

Impact de la zone de transition (ZT) :

- ▶ L'emprise de la ZT est sortie du calcul de densité à atteindre.
- ▶ Le coût de l'aménagement doit rentrer dans l'équilibre financier de l'opérateur (participation aux équipements publics).
- ▶ Le coût de réalisation de l'espace paysager est de 60 €/ml pour 3 m de large ou 120 €/ml pour 5 m de large.
- ▶ Le coût d'entretien annuel : 15 à 25 € / ml.
- ▶ Gestion de l'espace de transition à intégrer soit sur charge communale, soit sur charge des colotis, donc à faire figurer dans le cahier des charges du lotissement, avec possibilité de rétrocession à la collectivité.

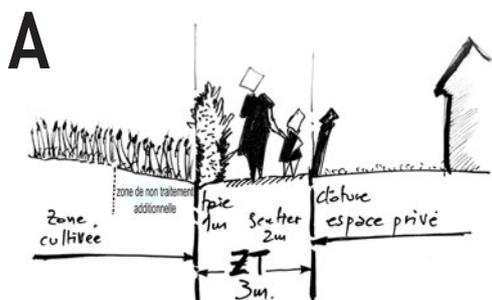
Leviers à utiliser

Avec l'aménageur : négociation à conduire avec l'opérateur à retenir lors de la mise en concurrence, sur la base d'un cahier des charges précisant les attendus de cet aménagement.

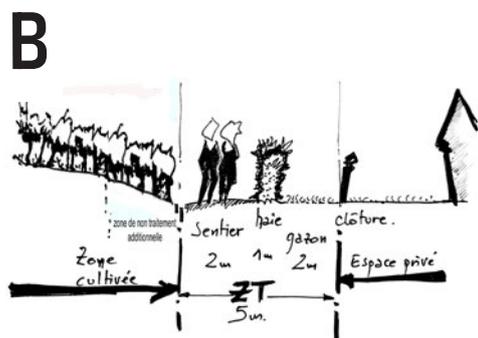
Avec l'Etat : accompagnement financier possible sur les études, dans le cadre de la Dotation Générale de Décentralisation (DGD), au titre des études de PLU, si cet espace est intégré dans les études d'OAP transition dans le PLU(i).

Avec les élus, les habitants, la profession agricole : concertation nécessaire face à «l'agribashing» pour permettre une acceptation des zones cultivées traitées grâce à cet aménagement public

Avec le conseil départemental : aide à la plantation.



Aménagement public de 5m de large
Sentier + haie + gazon
120 € du ml, base avril 2020



Aménagement public de 3m de large
haie + Sentier
60 € du ml, base avril 2020

descriptif : cf fascicule Paysager DDT



LA BOITE A OUTILS :

Opération d'aménagement publique :

- ▶ Inscrire des **emplacements réservés** sur l'emprise de la future ZT, pour constituer la réserve foncière nécessaire au projet politique.
- ▶ Installer un **Droit de Prémption Urbain**, par délibération du CM, ou par délégation de la CC si compétence urbanisme, pour saisir les opportunités de la maîtrise du foncier, et «pré-verdir» cet espace.
- ▶ Inscrire la Zone de transition au titre des **équipements publics** dans le dossier de réalisation de la ZAC, en négociant le contrat de concession avec l'aménageur.

Opération d'aménagement privée :

- ▶ Mettre en place un **Projet Urbain Partenarial PUP** (zone de PUP ou convention unique) pour permettre le financement de l'espace public, dans le cadre d'un PA ou d'un PC.
- ▶ Concevoir l'OAP suivant le **fascicule OAP Transition DDT**.
- ▶ Consulter les **fascicules «paysager»** de la DDT, de l'ADAC, de l'OFB, du PNR.

Règles pour une zone de transition réussie

Définition des principes d'aménagement de la ZT dès l'OAP : voir le fascicule «OAP thématique Transition-DDT37», qui propose soit des règles à intégrer au PLU, donc opposabilité au tiers, soit des principes d'aménagement à inclure dans la rédaction de l'OAP, donc compatibilité du projet au stade du PA.

Le zonage AU du secteur peut **introduire une largeur de ZT de 3m ou de 5m**, suivant un traitement paysager simple haie ou double haie (cf schémas A et B ci-contre et fascicule «paysager-DDT37»). Une annexe du PLU est à même de reprendre les schémas proposés.

Si souhait dans l'espace public de plantations à hautes tiges > 2m à l'âge adulte, en frange de la zone agricole, alors nécessité de **prévoir un retrait de plantation** suivant la règle de recul du code civil : retrait de 2m compté dans l'axe du tronc.

**AVANTAGES DU CAS 1**

- ▶ Cohabitation de bon voisinage.
- ▶ Mixité d'usage de l'aménagement global.
- ▶ Surface de la ZT déduite pour le calcul de la densité à atteindre.
- ▶ Maîtrise par la collectivité de son projet politique et du devenir de l'espace.
- ▶ Nécessité d'une réflexion de projet global par une démarche d'urbanisme négociée avec tous les acteurs locaux intéressés.
- ▶ Zones interstitielles toutes gérées, sans aucun délaissé foncier.
- ▶ Pas de surface perdue pour les parcelles.
- ▶ Traitement paysager de mise en valeur de la biodiversité locale, et des lieux.
- ▶ Pas de zonage particulier à créer dans le PLU.
- ▶ Transition réussie entre l'agricole et l'urbain.
- ▶ Si PUP, exonération de la taxe d'aménagement sur part communale pendant 10 ans.

**POINTS DE VIGILANCE**

- ▶ Réduit la surface des lots à vendre par l'aménageur.
- ▶ Charge d'investissement (et d'entretien) éventuelle en tout ou partie avec la ZT à créer par l'aménageur, à négocier suivant projet avec la collectivité.
- ▶ Peut faire naître des velléités d'extension urbaine de l'autre côté de l'espace public créé, prise sur la zone cultivée.
- ▶ Nécessité d'avoir un projet global à l'échelle du bourg pour donner du sens à la réalisation de ce tour de bourg, avec une boucle à concevoir en totalité, donc besoin d'anticipation de la maîtrise du foncier par les élus avec les outils ad-hoc : hors le DPU ne s'applique pas sur les espaces agricoles ou naturels, ce qui peut nuire à l'ambition du tour de bourg.

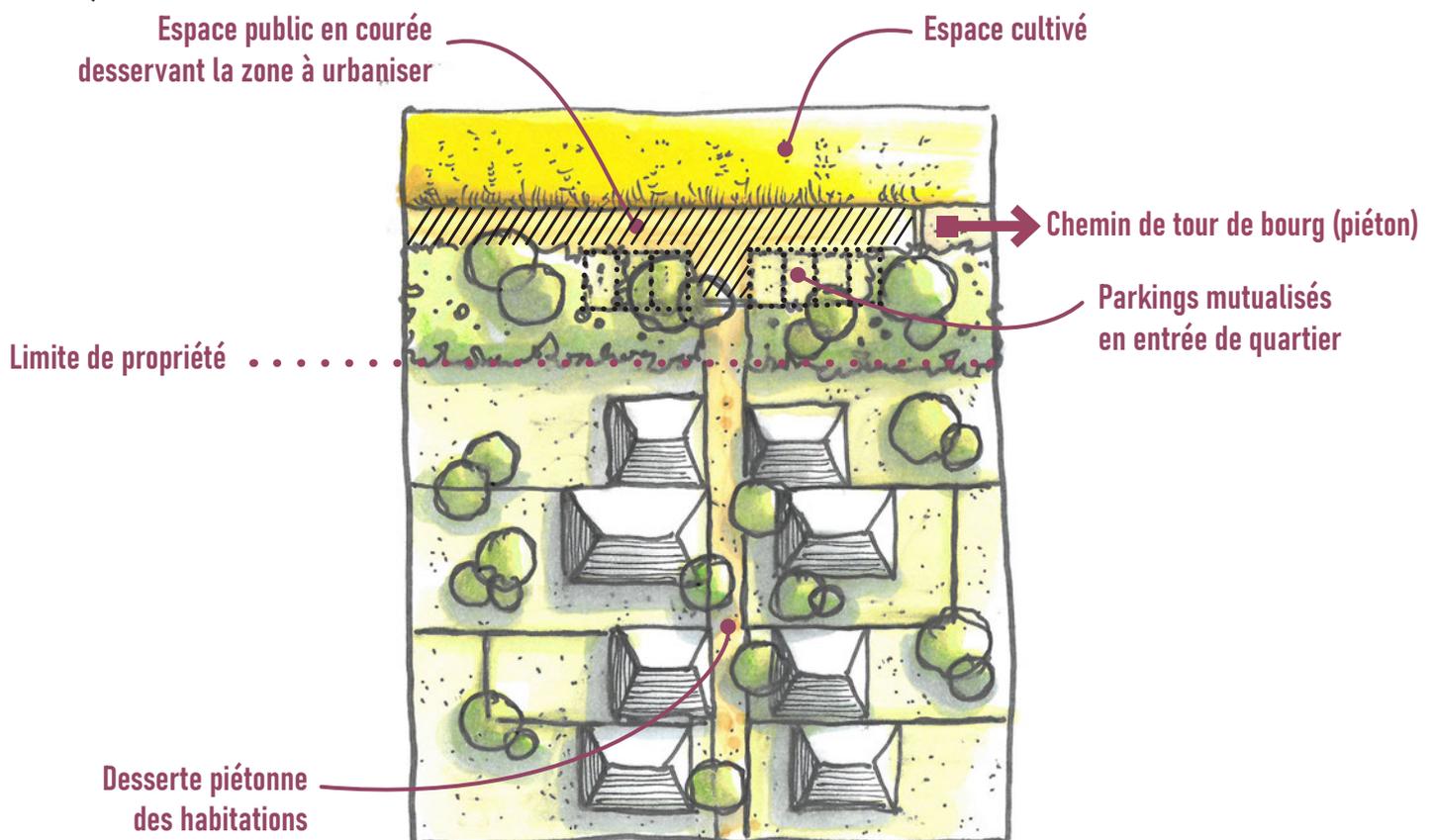
ESPACE PUBLIC, CAS N°2 «ESPACE TRAITE EN COUREE»



Courtil Brecard - © Zephyr Paysage

Cas d'une opération d'aménagement de zone AU

la zone de transition est le prétexte au développement d'une forme urbaine novatrice et plus vertueuse, en installant une voirie en cul-de-sac dite en courée, qui favorise les déplacements doux dans la zone à urbanisée. Cette voirie peut se prolonger par un cheminement piétonnier type tour de bourg (lien avec le cas 1).



Enjeux :

- ☑ **Politique** : intégration de l'espace public dans un projet politique ambitieux
- ☑ **Urbain** : conception urbaine réussie, résiliente, en rappel d'une identité patrimoniale locale
- ☑ **Forme urbaine** : principe d'aménagement novateur, et séduisant pour les habitants
- ☑ **Mixité** : usages multiples de la zone avec voirie, tour de bourg piéton
- ☑ **Sanitaire** : écran protecteur large face aux pratiques culturelles
- ☑ **Agricole** : préservation de l'activité agricole face à des contraintes nouvelles générées par l'urbanisation



Le Clos de l'Erdre - Nantes

Gouvernance :

- ▶ **La collectivité** : soutien d'un projet global avec vision d'avenir autour d'une voirie de desserte.
- ▶ **L'aménageur** : conception d'un projet d'urbanisme négocié (collectivité/promoteur/habitants/profession agricole).
- ▶ **Les habitants** : aménagement participatif possible avec gestion de locaux communs.

Impact de la zone de transition (ZT) :

- ▶ L'emprise de la ZT est sortie du calcul de densité à atteindre sur la ZAU.
- ▶ Le coût de l'aménagement doit rentrer dans l'équilibre financier de l'opérateur (participation aux équipements publics et voirie de desserte : le cheminement piétonnier peut être différé du projet d'urbanisation, mais doit rester dans la réflexion globale des déplacements doux.
- ▶ Le coût d'entretien annuel des espaces paysagers collectifs.
- ▶ Gestion et entretien d'une voirie communale, et d'un chemin de desserte des habitations.

Leviers à utiliser

Mise en place d'une démarche **d'urbanisme participatif**.

Étude spécifique sur la **programmation des espaces communs**.

Accompagnement financier possible sur les études, dans le cadre de la **Dotations Générale de Décentralisation (DGD)**, si étude intégrée parmi les OAP de PLU, mais pas possible si étude isolée avec révision PLU.

Aménagement de voirie communale avec **soutien financier DSIL ou DETR** possible.

Avec le conseil départemental, **aide à la plantation**.



LA BOITE A OUTILS :

Opération d'aménagement publique :

- ▶ Inscrire des **emplacements réservés** sur l'emprise de la future ZT, pour constituer la réserve foncière nécessaire au projet politique.
- ▶ Installer un **Droit de Prémption Urbain**, par délibération du Conseil Municipal, ou du Conseil communautaire (si délégation de la compétence urbanisme), pour saisir les opportunités de la maîtrise du foncier, et «préverdir» cet espace.
- ▶ Inscrire la Zone de transition au titre des **équipements publics** dans le dossier de réalisation de **la ZAC**, en négociant le contrat de concession avec l'aménageur.

Opération d'aménagement privée :

- ▶ Mettre en place un **Projet Urbain Partenarial PUP** (zone de PUP ou convention unique) pour permettre le partage du financement de l'espace public, dans le cadre d'un Permis d'Aménager ou d'un Permis de Construire.
- ▶ Concevoir l'OAP suivant le **fascicule OAP Transition DDT**.
- ▶ Consulter **les fascicules «paysager»** de la DDT, de l'ADAC, de l'OFB, du PNR.

Règles pour une zone de transition réussie

Inscription d'emplacements réservés pour réalisation du projet de voirie communale, depuis l'axe routier le plus proche ou mise en œuvre du DPU à chaque occasion.

Mise en place d'OAP spécifiques + fiches de lots avec renvoi à l'annexe «Végétaux» du PLU.

Dispositif particuliers à mettre en place sur **le statut des espaces** : voirie, chemin de desserte, espaces collectifs, cheminement(usages, gestion, domanialité).

**AVANTAGES DU CAS 2**

- ▶ Levier d'un nouvel urbanisme avec séparation des flux véhicules /piétons.
- ▶ Nécessité d'une réflexion globale sur le projet politique (forme urbaine, déplacements, fonction de l'espace public).
- ▶ Double fonction de l'espace : desserte d'une zone à urbaniser immédiatement et d'une éventuelle future zone en devenir sur l'autre face de la voirie.
- ▶ Enrichissement du cadre de vie des habitants.
- ▶ Liaison douce à concevoir avec le bourg.
- ▶ Traitement paysager associé à la largeur de la voirie (effet profondeur de la ZT) d'un coté, et traitement paysager en bordure urbaine pour une greffe réussie (biodiversité valorisée).
- ▶ Possibilité de traitement de la voirie en matériaux perméables, intégration d'un bassin tampon.
- ▶ L'espace public est déduit du calcul de densité à atteindre sur la zone à aménager.

**POINTS DE VIGILANCE**

- ▶ Espace public à la charge de l'aménageur en investissement ou de la collectivité, à négocier suivant soutiens financiers (PUP).
- ▶ Entretien des cheminements piétons par la collectivité.
- ▶ Largeur de voirie à prendre sur la zone à aménager de manière raisonnée pour rester dans l'épure du tissu viaire existant, sans sur-dimensionnement .
- ▶ La largeur au droit du parking mutualisée est plus importante que dans la voie de desserte courante qui, elle, devrait être dimensionnée au moins à 5m (accès pompier, ramassage poubelles...).
- ▶ Nécessité d'une coordination des maîtres d'oeuvres entre l'espace public à créer et la ZAC , si PUP.

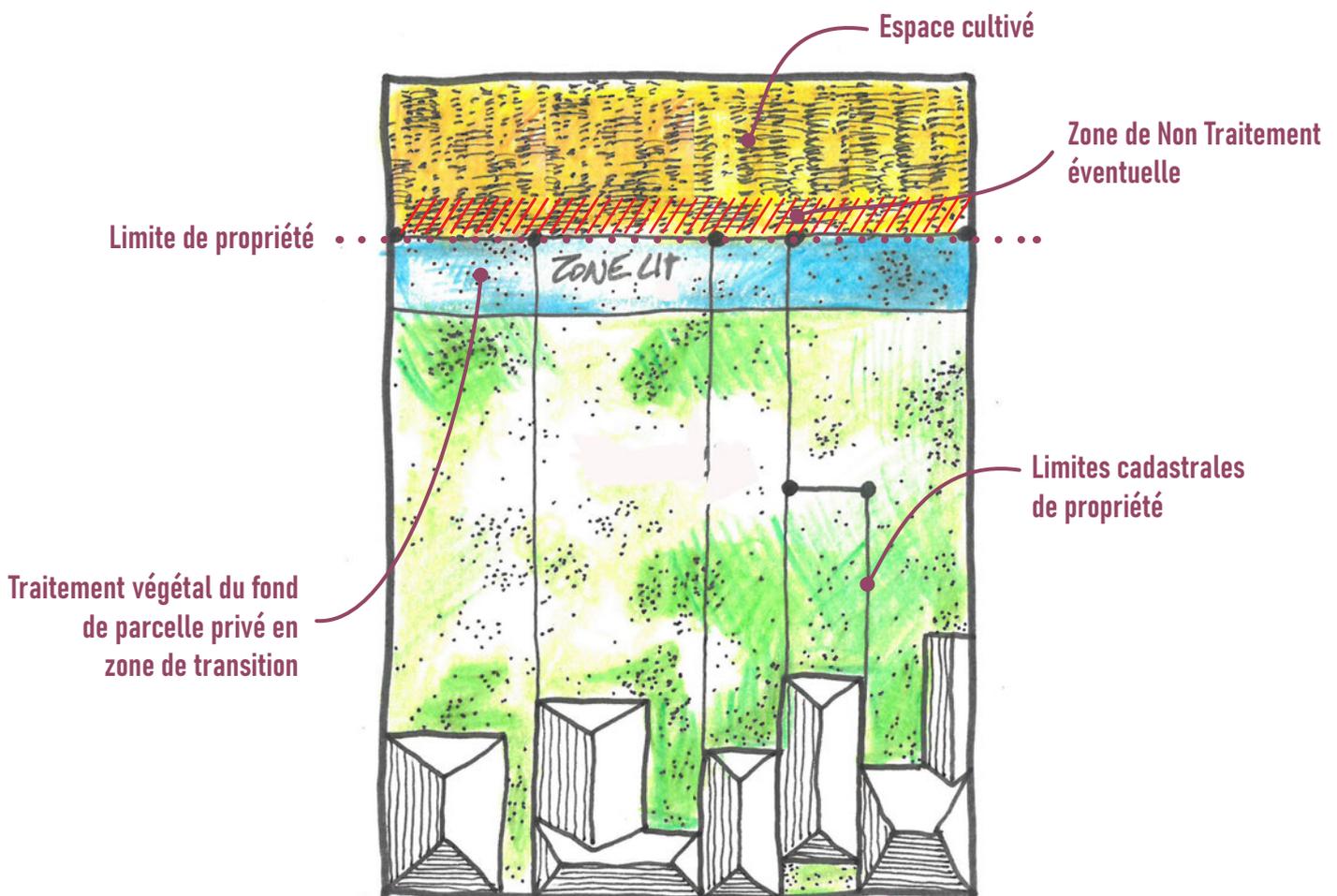
ESPACE PRIVE, CAS N°3 «FOND DE PARCELLE PAYSAGER»



Cas de la mise en place d'une zone de transition sur un espace privé

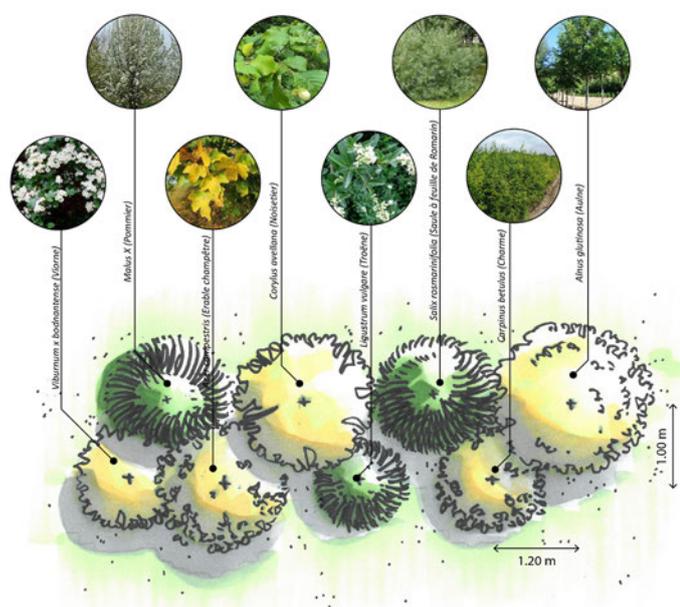
Un zonage réglementaire Ut différent est défini en fond de parcelle afin d'imposer un traitement particulier (constructions limitées, création d'une haie, type de clôture...).

La zone de transition est ainsi constituée sur le domaine privé par le jeu du zonage imposé.



Enjeux :

- ☑ **Politique** : une zone Ut non figée dans le temps, qui peut se décaler
- ☑ **Biodiversité** : une reconquête faune-flore pédagogique et un corridor de biodiversité avec l'ensemble des lots paysagés
- ☑ **Patrimoine naturel** : parcelle avec un fond de jardin valorisé en parfaite transition
- ☑ **Forme urbaine** : principe d'aménagement vertueux regroupant les habitations vers la rue
- ☑ **Sanitaire** : écran protecteur très large et filtrant face aux pratiques culturelles



Principe de plantation d'une haie double rang épaisseur 3m ou 5 m, suivant rédaction du zonage Ut dans le PLU

ATTENTION

A la différence des cas 1 et 2, **cette zone de transition ne vient pas en minoration de la ZNT agricole.**

De même, les haies ne sont pas reconnues à ce stade comme critère de réduction de la ZNT agricole vers la bande réduite de 5 ou 3m.

Cette solution permet toutefois de prévenir les conflits de voisinage en organisant la transition.

Gouvernance :

- ▶ **La collectivité** : création d'un zonage Ut avec prescriptions de traitement paysager.
- ▶ **L'aménageur** : création de la ZT à sa charge, avec plantations et garantie de reprise jusqu'à cession.
- ▶ **Les habitants** : obligation d'entretien, et de remplacement des végétaux dans cahier des charges des colotis.

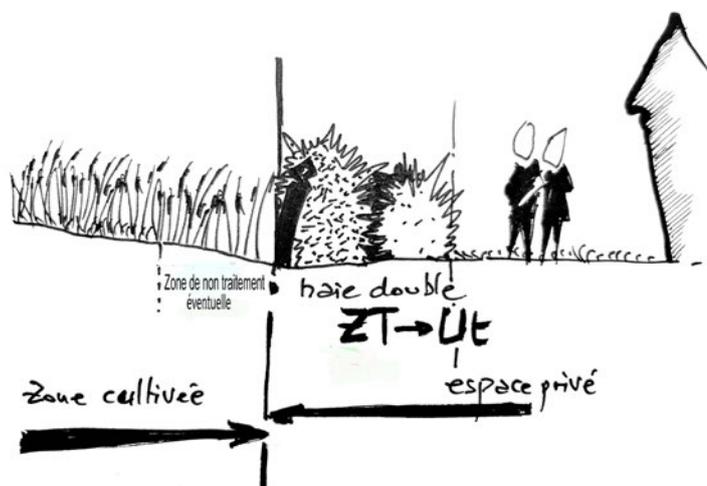
Impact de la zone de transition :

- ▶ Oblige l'aménageur à créer les plantations et à la garantie de reprise jusqu'à cession du lot.
- ▶ Implique une charge d'entretien et de remplacement par l'acquéreur.
- ▶ Interdit toute construction dans cet espace.
- ▶ Surveillance à conduire par la collectivité dans le temps sur le maintien de cette frange paysagère.
- ▶ Le coût de réalisation de l'espace paysager est de 60 €/ml pour 3 m de large ou 120 €/ml pour 5 m de large (cf fascicule «paysager» avec estimation base avril 2020).

Leviers à utiliser

Démarche particulière de concertation et d'accompagnement pédagogique des acquéreurs des lots, tant sur l'utilité sanitaire de la zone Ut, que sur son entretien.

Lien avec des horticulteurs locaux qui peuvent fournir les essences visées dans l'annexe au PLU



© Le mur végétal



LA BOITE A OUTILS :

- ▶ Inscrire une zone Ut spécifique dans le règlement du PLU et dans l'OAP.
- ▶ Rédiger le dossier de réalisation de la ZAC avec les plantations imposées dans cet espace Ut sur les lots privés .
- ▶ Concevoir l'OAP suivant le fascicule OAP Transition DDT
- ▶ Consulter les fascicules «paysager» de la DDT, de l'ADAC, de l'OFB, du PNR

Règles pour une zone de transition réussie

Mise en place d'un zonage particulier au PLU, **type Zone Ut** : vocation paysagère d'agrément, pas de constructions, interdiction de défrichage, d'arrachage, ou de coupes sévères conduisant à réduire le masque végétal de protection.

Liste des végétaux à proposer en annexe du PLU, suivant hauteur de croissance, localisation et nature du terrain, à mentionner dans le PC avec suivi au titre de la conformité d'urbanisme.

**AVANTAGES DU CAS 3**

- ▶ Végétalisation de chaque fond de parcelle habitée.
- ▶ Traitement harmonieux et homogènes des fond de parcelle suivant le guide annexé au PLU.
- ▶ Pas de maîtrise foncière nécessaire par la collectivité, ni d'investissement.
- ▶ Création d'un corridor de biodiversité et d'un écran très filtrant.
- ▶ L'emprise de la ZT doit être créée dans le zonage à ouvrir à l'urbanisation et doit figurer au permis d'aménager.
- ▶ Pas de charge d'entretien pour la collectivité
- ▶ Outil évolutif car la zone Ut peut disparaître si la zone cultivée venait à reculer au profit d'une extension urbaine.

**POINTS DE VIGILANCE**

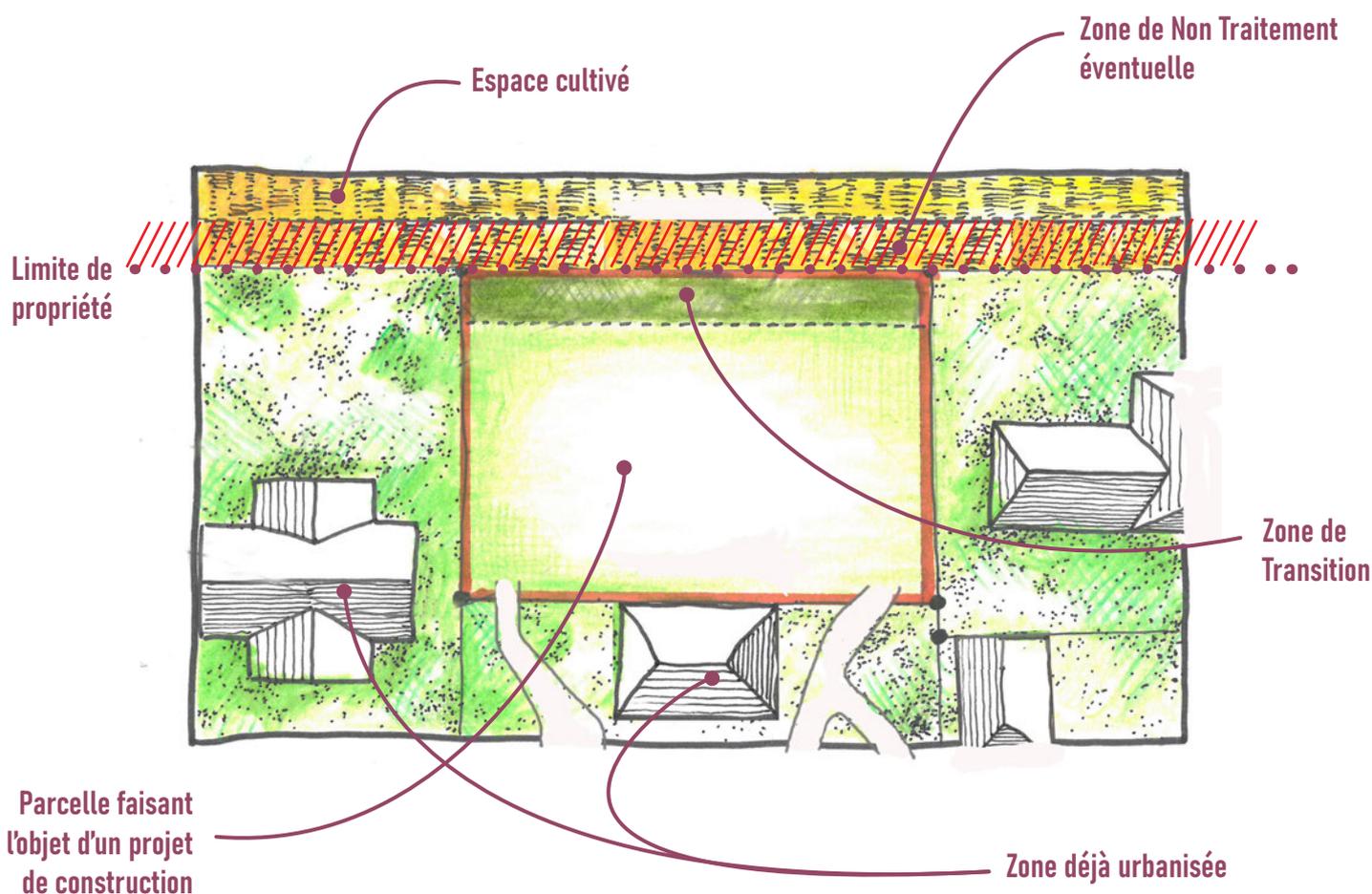
- ▶ Crée une zone non aedificandi sur chaque parcelle, réduit la surface utile de chaque lot.
- ▶ Obligation de créer un zonage particulier dans le règlement du PLU de type zone Ut.
- ▶ Obligation de plantations et de reprise des espèces végétales par le lotisseur-aménageur jusqu'à l'acquisition des lots.
- ▶ Obligation d'entretien et de remplacement pour les acquéreurs post acquisition.
- ▶ Difficulté pour la collectivité de surveillance de la bonne intégrité de cet écran protecteur dans le temps.
- ▶ Reconnaissance délicate de cette ZT en déduction de la ZNT agricole, au regard des textes de décembre 2019 (la charte départementale négociée peut-elle suffire à cette reconnaissance en s'appuyant sur cette zone Ut ?).

ESPACE PRIVE, CAS N°4 «ESPACE EN ZONE URBAINE CONSTITUEE»



Cas de l'obligation de protéger les publics les plus vulnérables (décret du 27/12/2019)

C'est parfois une «dent creuse», une zone vierge de constructions enclavée entre des espaces déjà urbanisés, mais qui jouxte d'un coté un espace naturel / agricole cultivé. C'est aussi un espace coincé entre deux autres bâtis, qui n'ont pas fait l'objet de traitement de transition.



Enjeux :

- ☑ **Politique** : construire un environnement valorisant les lots à bâtir
- ☑ **Biodiversité** : une forme d'aménagement propice à une reconquête faune-flore
- ☑ **Forme urbaine** : profiter des projets à venir pour impulser un autre modèle urbain
- ☑ **Patrimoine naturel** : parcelles avec un fond de terrain végétalisé
- ☑ **Sanitaire** : écran paysager très protecteur et très filtrant face aux pratiques culturales, complémentaire à la zone de non traitement dû par l'exploitant



Reconquête des oiseaux dans les haies champêtres



ATTENTION



A la différence des cas 1 et 2, **cette zone de transition ne vient pas en minoration de la ZNT agricole.**

De même, les haies ne sont pas reconnues à ce stade comme critère de réduction de la ZNT agricole vers la bande réduite de 5 ou 3m.

Cette solution permet toutefois de prévenir les conflits de voisinage en organisant la transition.

Gouvernance :

- ▶ La collectivité : impose dans son règlement d'OAP le traitement de cet espace par l'aménageur.
- ▶ L'aménageur : conçoit cette ZT dans son plan de masse, en frange du secteur cultivé, et l'intègre dans la réalisation de son projet, d'autant plus quand il s'agit d'un projet pour des personnes sensibles.
- ▶ Les habitants : adhèrent au principe de traitement de cet espace, qui devient non constructible.

Impact de la zone de transition :

- ▶ L'emprise de la zone tampon est sortie du calcul de densité.
- ▶ Le coût de l'aménagement doit rentrer dans l'équilibre financier de l'opérateur (participation aux équipements publics).
- ▶ Le coût de réalisation de l'espace paysager est de 60 €/ml pour 3 m de large ou 120 €/ml pour 5 m de large (cf fascicule «paysager» avec estimation base avril 2020).
- ▶ L'exploitant doit appliquer la zone de non traitement éventuelle suivant ses pratiques culturales.

Leviers à utiliser

Vigilance à la délivrance du Permis d'Aménager et des Permis de construire.

Utiliser les acteurs alliés pour **conduire une réflexion prospective** sur le devenir et le traitement de ce secteur particulier, venant souvent ceinturer une urbanisation existante dans un tissu urbain identitaire certain.



Crédit Photo : Thierry Parel

©Alanig Le Calvez - Cabinet Henchoz



LA BOITE A OUTILS :

- ▶ En dehors des projets soumis à obligation, rédiger le dossier de réalisation de la ZAC pour permettre l'aménagement de cet espace paysager : négociation dans le cadre du contrat de concession.
- ▶ Mise en place d'un contrat Obligation Réelle Environnementale-ORE, obligeant les propriétaires successifs au maintien de cet espace environnemental
- ▶ Consulter les fascicules «paysager» de la DDT, de l'ADAC, de l'OFB, du PNR

Règles pour une zone de transition réussie

Définir des **principes d'aménagement de l'espace public** dans l'OAP en zone urbaine existante.

Modalités de **déclinaison des règles** dans le PLU : voir fascicule OAP thématique Transition, pour les règles opposables ou les principes d'aménagement à respecter par compatibilité.

Organiser un débat public sur l'aménagement de cette zone avec les riverains.

Faire préciser dans le PA de l'opérateur **la qualité de traitement de cette zone** si projet pour personnes sensibles.



AVANTAGES DU CAS 4

- ▶ Les équipements publics destinés aux personnes sensibles profitent alors d'une double protection face aux produits phytosanitaires (ZNT + Zone tampon).
- ▶ Si projet unique sur une grande zone, il permet d'intégrer une zone paysagée, d'agrément faune-flore intéressante.
- ▶ La complexité de l'exercice permet de lancer une démarche prospective avec les habitants, et conduire un projet politique citoyen.
- ▶ Amorce d'une frange paysagée qui peut donner envie au voisinage existant de s'y conforter et de la prolonger.
- ▶ La ZT peut prévenir des conflits de voisinage, et crée une animation de paysage en fond de parcelle, doublée d'une utilité protectrice par rapport à l'espace cultivé.



POINTS DE VIGILANCE

- ▶ Crée une zone non aedificandi sur chaque parcelle, réduit la surface utile de chaque lot.
- ▶ Traitement différent entre les zones U déjà construites, et celles en dent creuse, sans vraiment de possibilité de rendre homogène le traitement de fond parcelle pour créer un corridor écologique.
- ▶ Possibilité de créer un zonage Ut dans cet espace à construire si révision générale ? Règles du PLU non modifiables sans intérêt général, délicate justification à apporter.
- ▶ En cas de division parcellaire, difficulté à faire respecter ce principe de transition à chaque acquéreur.
- ▶ Reconnaissance délicate de cette ZT en déduction de la ZNT agricole, au regard des textes de décembre 2019 (la charte départementale négociée peut-elle suffire à cette reconnaissance en s'appuyant sur une ORE ?).

Conception, rédaction, animation :

Eric Préteseille - chef du Service Urbanisme

Arnold Landais - chef de l'unité Planification

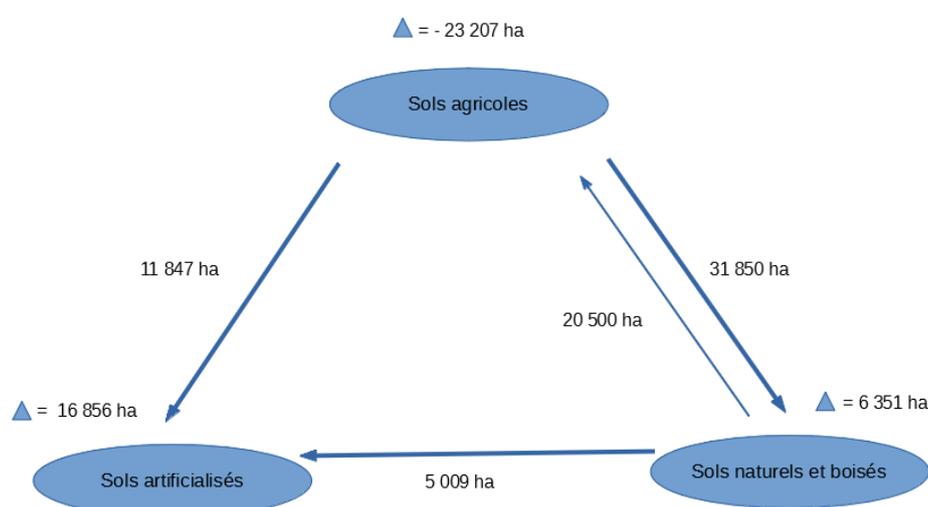
Remerciements aux contributeurs cités en page de couverture

Occupation du territoire et consommation du foncier Commune de Saint-Nicolas-de-Bourgueil

Contexte départemental

En 2015, plus de 10 % du territoire départemental est artificialisé contre un peu plus de 8,6 % en région Centre-Val de Loire. Entre 2006 et 2015, cette surface artificialisée augmente chaque année de près de 1 100 ha/an (contre 700 ha/an en moyenne par département en région Centre-Val de Loire), diminuant d'autant la superficie des sols agricoles, naturels ou forestiers. Au niveau régional, 6 400 ha environ de terres agricoles disparaissent chaque année depuis 20 ans, soit l'équivalent de la superficie de 3 communes moyennes du département d'Indre-et-Loire. A ce rythme, les espaces urbanisés en région Centre-Val de Loire auront doublé d'ici 55 ans.

Flux nets de foncier de 2010 à 2015 en région Centre-Val de Loire



Source : SSP – Agreste – Enquête Teruti-Lucas 2010 et 2015

Ainsi, entre 2006 et 2015, la surface des sols artificialisés a augmenté de 1,94 % par an en Indre-et-Loire contre 1,36 % en France et 1,34 % en région Centre-Val de Loire. Le département d'Indre-et-Loire est donc particulièrement concerné par ce phénomène d'étalement urbain et son corollaire d'artificialisation des sols.

En Région Centre-Val de Loire environ 1/3 des surfaces consommées le sont pour réaliser des logements, 1/3 pour les activités et le dernier tiers pour les infrastructures et les équipements. D'après les chiffres Teruti-Lucas au niveau national 50 % de la consommation de l'espace le serait par l'habitat individuel.

La loi modernisation de l'agriculture et de la pêche du 27 juillet 2010 a fixé comme objectif de diviser par deux le rythme national de consommation des espaces agricoles d'ici 2020.

Analyse communale

Densité nette en 2018 : population rapportée à la surface totale occupée par du bâti de la commune

| | | | |
|----------------------------|---|---|--|
| Saint-Nicolas-de-Bourgueil | CC Touraine Ouest Val de Loire (28 communes) | SCoT Nord Ouest de la Touraine (47 communes) | Département Indre-et-Loire (272 communes) |
| 760 hab/km ² | 1030 hab/km ² | 950 hab/km ² | 1 460 hab/km ² |

Sources : Majic 2018– RP Insée 2018

Densité nette en 2018 : logement rapporté à la surface totale occupée par du bâti de la commune

| | | | |
|----------------------------|---|---|--|
| Saint-Nicolas-de-Bourgueil | CC Touraine Ouest Val de Loire (28 communes) | SCoT Nord Ouest de la Touraine (47 communes) | Département Indre-et-Loire (272 communes) |
| 4,3 logts/ha | 5,3 logts/ha | 4,7 logts/ha | 7,8 logts/ha |

Sources : Majic 2018– RP Insée 2018

Densité nette de construction : nombre de logements construits rapporté à la surface de terrains construits correspondants (logements/ha)

| | Saint-Nicolas-de-Bourgueil | CC Touraine Ouest Val de Loire (28 communes) | SCoT Nord Ouest de la Touraine (47 communes) | Département Indre-et-Loire (272 communes) |
|--------------------------|----------------------------|---|---|--|
| 1990 – 1994 | 4,8 (logt/ha) | 5,5 (logt/ha) | 6,2 (logt/ha) | 13,3 (logt/ha) |
| 1995 – 1999 | 7,7 (logt/ha) | 5,9 (logt/ha) | 6,3 (logt/ha) | 11,1 (logt/ha) |
| 2000 – 2004 | 4,5 (logt/ha) | 5,3 (logt/ha) | 5,8 (logt/ha) | 9,7 (logt/ha) |
| 2005 – 2009 | 4,5 (logt/ha) | 7,6 (logt/ha) | 7,7 (logt/ha) | 12,2 (logt/ha) |
| 2010 – 2014 | 11,6 (logt/ha) | 9,5 (logt/ha) | 9,5 (logt/ha) | 15,5 (logt/ha) |
| 2015 | 8,00 (logt/ha) | 10,8 (logt/ha) | 8,9 (logt/ha) | 18,9 (logt/ha) |
| 2016 | 0 (logt/ha) | 8,0 (logt/ha) | 9,9 (logt/ha) | 20,5 (logt/ha) |
| 2017 | 10,1 (logt/ha) | 10,5 (logt/ha) | 10,0 (logt/ha) | 20,9 (logt/ha) |
| 2018 | 5,4 (logt/ha) | 14,4 (logt/ha) | 12,9 (logt/ha) | 17,2 (logt/ha) |
| 2019 | 12,9 (logt/ha) | 12,5 (logt/ha) | 11,8 (logt/ha) | 16,3 (logt/ha) |
| 2020 | 7,1 (logt/ha) | 8,8 (logt/ha) | 11,2 (logt/ha) | 17,1 (logt/ha) |
| Total 1990 – 2020 | 6,5 (logt/ha) | 7,0 (logt/ha) | 7,4 (logt/ha) | 12,7 (logt/ha) |

Source : SITADEL

Superficie moyenne du foncier mobilisé par logement par période (en m²)

| | Saint-Nicolas-de-Bourgueil | CC Touraine Ouest Val de Loire (28 communes) | SCoT Nord Ouest de la Touraine (47 communes) | Département Indre-et-Loire (272 communes) |
|----------------------------|----------------------------|--|--|---|
| Valeur moyenne par commune | | | | |
| 1990 – 1994 | 2 091 m ² | 1 821 m ² | 1 623 m ² | 752 m ² |
| 1995 – 1999 | 1 299 m ² | 1 699 m ² | 1 575 m ² | 902 m ² |
| 2000 – 2004 | 2 216 m ² | 1 876 m ² | 1 719 m ² | 1 034 m ² |
| 2005 – 2009 | 2 206 m ² | 1 315 m ² | 1 299 m ² | 822 m ² |
| 2010 – 2014 | 862 m ² | 1 051 m ² | 1 050 m ² | 644 m ² |
| 2015 | 1 247 m ² | 925 m ² | 1 124 m ² | 528 m ² |
| 2016 | 0 m ² | 1 246 m ² | 1 015 m ² | 489 m ² |
| 2017 | 990 m ² | 953 m ² | 1 001 m ² | 478 m ² |
| 2018 | 1 857 m ² | 695 m ² | 773 m ² | 580 m ² |
| 2019 | 776 m ² | 800 m ² | 850 m ² | 615 m ² |
| 2020 | 1 408 m ² | 1 136 m ² | 897 m ² | 553 m ² |
| Moyenne 1990 – 2020 | 1 543 m² | 1 424 m² | 1 358 m² | 786 m² |

Source : SITADEL

Surfaces cumulées des parcelles bâties pour le logement par période (en ha)

| | Saint-Nicolas-de-Bourgueil | CC Touraine Ouest Val de Loire (28 communes) | SCoT Nord Ouest de la Touraine (47 communes) | Département Indre-et-Loire (272 communes) |
|----------------------------|----------------------------|--|--|---|
| Valeur moyenne par commune | | | | |
| 1990 – 1994 | 1,25 | 2,41 | 2,42 | 3,71 |
| 1995 – 1999 | 4,42 | 3,32 | 3,90 | 4,91 |
| 2000 – 2004 | 4,88 | 5,37 | 5,52 | 6,24 |
| 2005 – 2009 | 4,19 | 5,53 | 5,19 | 5,54 |
| 2010 – 2014 | 2,41 | 2,36 | 2,51 | 2,98 |
| 2015 | 0,12 | 0,22 | 0,26 | 0,40 |
| 2016 | 0 | 0,32 | 0,32 | 0,47 |
| 2017 | 0,40 | 0,22 | 0,31 | 0,57 |
| 2018 | 0,19 | 0,41 | 0,49 | 0,68 |
| 2019 | 0,08 | 0,36 | 0,49 | 0,71 |
| 2020 | 0,42 | 0,30 | 0,35 | 0,58 |
| Total 1990 – 2020 | 18,36 | 20,82 | 21,76 | 26,79 |
| Moyenne 1990 – 2020 | 0,59 ha/an | 0,67 ha/an | 0,70 ha/an | 0,86 ha/an |

Source : SITADEL

Surface consommée pour un logement par ménage supplémentaire

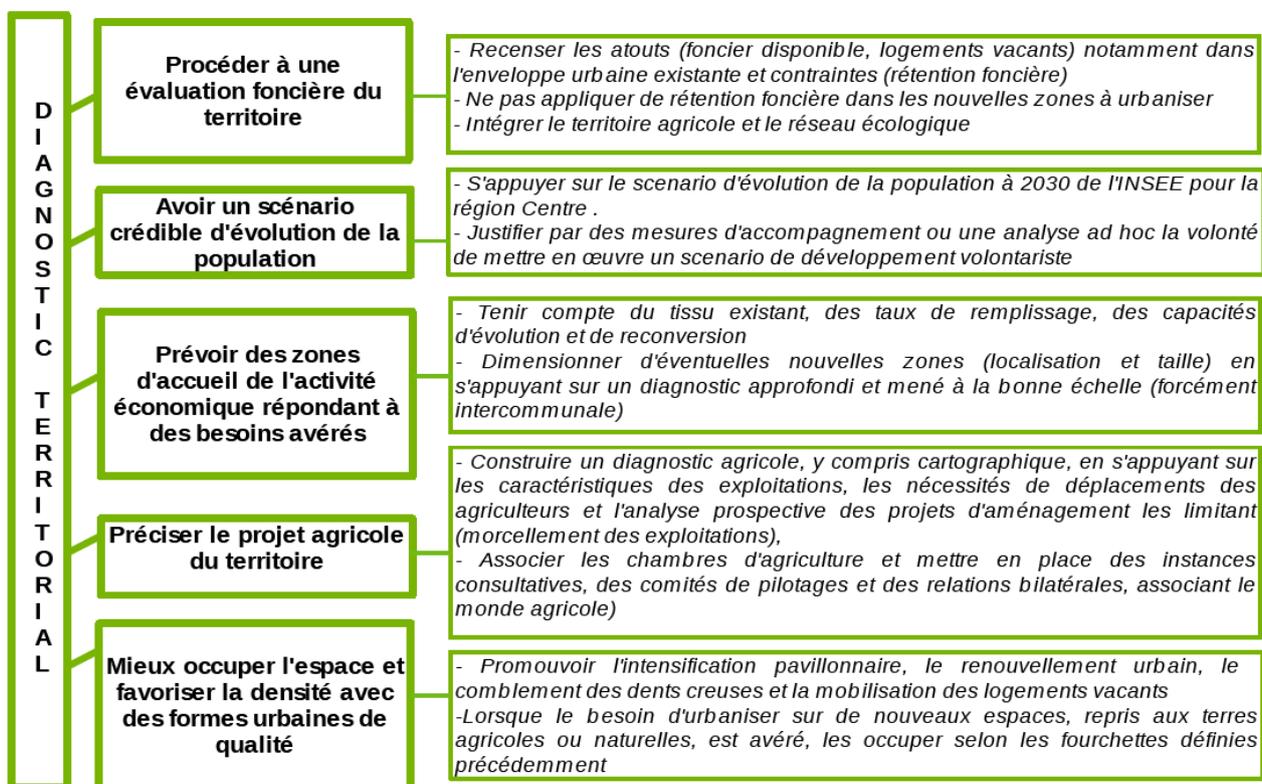
| | Saint-Nicolas-de-Bourgueil | CC Touraine Ouest Val de Loire (28 communes) | SCoT Nord Ouest de la Touraine (47 communes) | Département Indre-et-Loire (272 communes) |
|-------------|--------------------------------|--|--|---|
| 1990 – 1998 | 1 441 m²/mén | 1 511 m²/mén | 1 354 m²/mén | 739 m²/mén |
| 1999 – 2017 | 4 951 m²/mén | 1 466 m²/mén | 1 371 m²/mén | 935 m²/mén |

Sources : SITADEL 2017 & Insee 2018

| Indiv = individuel Col = Collectif) Nombre de Logements construits par période : | Saint-Nicolas-de-Bourgueil | | | CC Touraine Ouest Val de Loire (28 communes) | | | SCoT Nord Ouest de la Touraine (47 communes) | | | Département Indre-et-Loire (272 communes) | | |
|---|----------------------------|-------------|-------------|--|--------------|---------------|--|--------------|---------------|---|---------------|---------------|
| | Indiv | Col | Tot Lgts | Indiv | Col | Tot Lgts | Indiv | Col | Tot Lgts | Indiv | Col | Tot Lgts |
| | * 1990 – 1994 | 6 | 0 | 6 | 309 | 61 | 370 | 619 | 81 | 700 | 6887 | 6528 |
| * 1995 – 1999 | 28 | 6 | 34 | 452 | 95 | 547 | 1033 | 132 | 1165 | 8668 | 6155 | 14823 |
| * 2000 – 2004 | 22 | 0 | 22 | 758 | 44 | 802 | 1423 | 86 | 1509 | 10994 | 5410 | 16404 |
| * 2005 – 2009 | 19 | 0 | 19 | 1052 | 125 | 1177 | 1668 | 210 | 1878 | 11150 | 7169 | 18319 |
| * 2010 – 2014 | 26 | 2 | 28 | 580 | 48 | 628 | 1068 | 56 | 1124 | 7375 | 5191 | 12566 |
| * 2015 | 1 | 0 | 1 | 66 | 0 | 66 | 107 | 0 | 107 | 1032 | 1012 | 2044 |
| * 2016 | 0 | 0 | 0 | 70 | 2 | 72 | 143 | 4 | 147 | 1127 | 1480 | 2607 |
| * 2017 | 2 | 2 | 4 | 64 | 2 | 66 | 143 | 4 | 147 | 1531 | 1697 | 3228 |
| * 2018 | 1 | 0 | 1 | 118 | 47 | 165 | 253 | 47 | 300 | 1683 | 1495 | 3178 |
| * 2019 | 1 | 0 | 1 | 126 | 0 | 126 | 272 | 0 | 272 | 1673 | 1485 | 3158 |
| * 2020 | 3 | 0 | 3 | 71 | 4 | 75 | 168 | 16 | 184 | 1397 | 1475 | 2872 |
| * Total 1990 – 2020 | 109 | 10 | 119 | 3666 | 428 | 4094 | 6897 | 636 | 7533 | 53517 | 39097 | 92614 |
| Valeur moyenne par commune : | | | | | | | | | | | | |
| * 1990 – 1994 | - | - | - | 11,04 | 2,18 | 13,21 | 13,17 | 1,72 | 14,89 | 25,72 | 24,00 | 49,32 |
| * 1995 – 1999 | - | - | - | 16,14 | 3,39 | 19,54 | 21,98 | 2,81 | 24,79 | 31,87 | 22,63 | 54,50 |
| * 2000 – 2004 | - | - | - | 27,07 | 1,57 | 28,64 | 30,28 | 1,83 | 32,11 | 40,42 | 19,89 | 60,31 |
| * 2005 – 2009 | - | - | - | 37,57 | 4,46 | 42,04 | 35,49 | 4,47 | 39,96 | 40,99 | 26,36 | 67,35 |
| * 2010 – 2014 | - | - | - | 20,71 | 1,71 | 22,43 | 22,72 | 1,19 | 23,91 | 27,11 | 19,08 | 46,20 |
| * 2015 | - | - | - | 2,36 | 0 | 2,36 | 2,28 | 0 | 2,28 | 3,79 | 3,72 | 7,51 |
| * 2016 | - | - | - | 2,50 | 0,07 | 2,57 | 3,04 | 0,09 | 3,13 | 4,14 | 5,44 | 9,58 |
| * 2017 | - | - | - | 2,29 | 0,07 | 2,36 | 3,04 | 0,09 | 3,13 | 5,63 | 6,24 | 11,87 |
| * 2018 | - | - | - | 4,21 | 1,68 | 5,89 | 5,38 | 1,00 | 6,38 | 6,19 | 5,50 | 11,68 |
| * 2019 | - | - | - | 4,50 | 0 | 4,50 | 5,79 | 0 | 5,79 | 6,15 | 5,46 | 11,61 |
| * 2020 | - | - | - | 2,54 | 0,14 | 2,68 | 3,57 | 0,34 | 3,91 | 5,14 | 5,42 | 10,56 |
| * 1990 – 2020 | 109 | 10 | 119 | 130,93 | 15,29 | 146,21 | 146,74 | 13,53 | 160,28 | 196,75 | 143,74 | 340,50 |
| Soit par an | 3,63 | 0,33 | 3,96 | 4,22 | 0,49 | 4,71 | 4,73 | 0,44 | 5,17 | 6,35 | 4,64 | 10,99 |

Source : SITADEL

La démarche PLU peut s'inspirer de ce schéma pour prendre en compte la problématique de la consommation d'espace.



Sources : « Consommation de l'espace en région Centre – Point de vue de l'État : janvier 2012 »



**PRÉFET
DE LA RÉGION
CENTRE-VAL
DE LOIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale
des affaires culturelles**

Unité départementale de l'architecture
et du patrimoine d'Indre-et-Loire

Tours, le 16/11/2021

Affaire suivie par : Camille De Mouzon
02 47 31 03 03
camille.de-mouzon@culture.gouv.fr

à

DDT

à l'attention de Céline Couloir

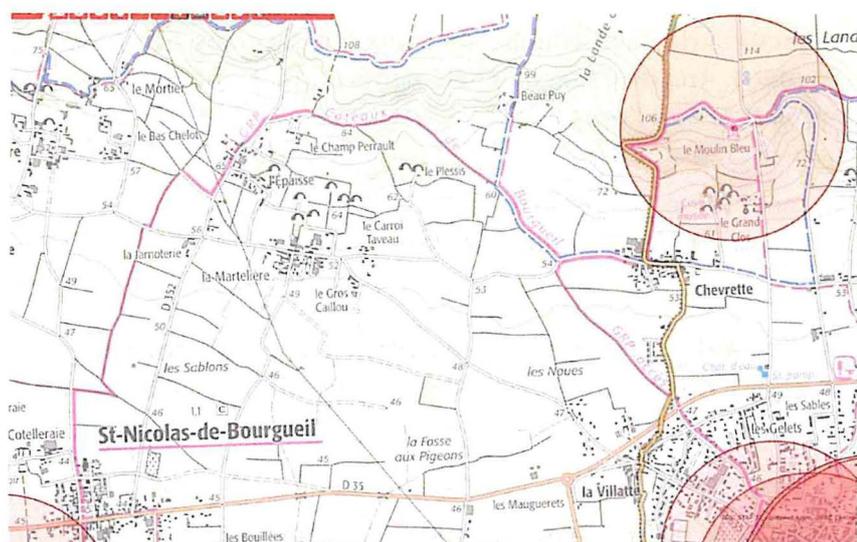
OBJET : révision générale du PLU de Saint-Nicolas-de-Bourgueil : porter à la connaissance
REF. : CDM/CGM/n° 2021 – 230

Par courriel en date du 15 septembre, vous me consultez pour indiquer les éléments à porter à la connaissance des élus pour la révision générale du PLU de Saint-Nicolas-de-Bourgueil et je vous en remercie.

En ce qui concerne la préservation et la mise en valeur du patrimoine naturel, bâti et paysager, nos préconisations s'articulent autour des éléments suivants :

- Servitude de protection des monuments historiques
- Contexte patrimonial sensible
- Enjeux d'aménagement, de protection et de mise en valeur des paysages et des patrimoines
- Projet d'aménagement et de développement durable (PADD)
- Rapport de présentation
- Orientations d'aménagement et de programmation
- Règlement graphique et écrit
- Outils du PLU à mobiliser pour la préservation du patrimoine et du paysage

- Moulin bleu, datant du 16e siècle



Les Bénédictins de l'abbaye de Bourgueil utilisent des moulins à vent dès le 12e siècle. Une importante butte ronde de maçonnerie et de rocailles abrite une voûte de pierre en berceau et une coupole surmontée d'un massif maçonné avec parement en pierres de taille. A l'intérieur, un bâti de charpente maintenait l'axe du mécanisme. La partie supérieure du mécanisme tournant et des ailes a été refaite en 1933. Les ailes dites Berton, ont été brevetées en 1845. Ce moulin cavier a servi jusqu'en 1873 pour moudre le blé, puis broyer l'écorce et faire le tan pour les tanneries de Bourgueil. Une batterie de huit pilons a remplacé les meules. En 1875, une tornade arrache les ailes et la calotte. La terrasse a servi pour une batterie de DCA par les allemands lors de la dernière guerre mondiale, avec coulage d'une dalle en béton sur la voûte.

2) Contexte patrimonial sensible

Au-delà des monuments historiques protégés, la commune s'inscrit dans un environnement patrimonial sensible et recèle d'éléments d'intérêts patrimoniaux, paysagers, urbains et architecturaux qui devront être étudiés, en cohérence avec l'intégration de la commune aux projets de territoire du Pays « Loire Nature ».

En effet, Saint-Nicolas de Bourgueil se trouve à proximité de l'abbaye Saint-Pierre de Bourgueil et du site Unesco « Val de Loire – Patrimoine mondial » générant un périmètre et une zone tampon devra.

- Le document d'urbanisme **doit permettre une gestion paysagère, urbaine et architecturale adaptée à l'échelle territoriale**, et doit viser les objectifs suivants : préserver et valoriser le patrimoine et les espaces remarquables, maintenir les paysages ouverts du val et les vues sur la Loire, maîtriser l'étalement urbain, organiser le développement urbain, réussir l'intégration de nouveaux équipements, valoriser les entrées et les axes de découverte du Val de Loire, organiser un tourisme durable préservant la qualité des paysages.

Il pourra s'inspirer des dispositifs réglementaires liés aux enjeux relatifs à la valeur universelle exceptionnelle (VUE).

3) Enjeux d'aménagement, de protection et mise en valeur des paysages et patrimoines

Le patrimoine paysager, urbain et architectural de Saint-Nicolas-de-Bourgueil participe à la qualité du cadre de vie et à la découverte de la commune. Afin de dégager les éléments permettant sa préservation et son évolution, le document d'urbanisme doit être l'occasion d'analyser :

- son paysage,
- son tissu urbain (espace public, trame viaire, parcellaire, etc.)
- son patrimoine bâti (forme architecturale, implantation, matériau, couleur),
- sa diversité et ses singularités.

Les éléments caractéristiques du tissu ancien devront être pris en exemple pour orienter les formes architecturales et urbaines nouvelles ou à restructurer, en s'appuyant également sur les éléments signaux particuliers à la commune.

- **Enjeux paysagers**

La silhouette du village marquée du clocher de l'église, et les hameaux, entourés de champs de vignes, confère à Saint-Nicolas de Bourgueil son paysage emblématique.

Par sa géographie de terrasse de Loire, Saint-Nicolas-de-Bourgueil, haut lieu de vignoble, présente un atout pour l'intégration de grands bâtiments liés à l'activité viticole (à l'exemple des chais), et **un enjeu majeur de préservation de ce paysage viticole ouvert**, participant au maintien de sa singularité.

- Le document d'urbanisme devra intégrer l'enjeu majeur de préservation des vues remarquables sur les paysages, permis par la géographie et l'omniprésence du vignoble. Ainsi, les cônes de vues et les espaces naturels doivent être identifiés, cartographiés et protégés,.
- Le PLU devra identifier les caractéristiques paysagères de la commune, en vue de préserver sa spécificité. Au nord, la forêt, au centre les vignes, au sud les landes et haies bocagères d'ormes et de frênes devront être analysés et cartographiés pour servir le projet de territoire.
- Dans cette optique, le règlement devra faciliter le maintien des cultures traditionnelles, les alignements d'arbres, arbres remarquables, espaces naturels ou forêts, et garantir le respect des reliefs et des éléments topographiques naturels.
- Le PLU devra en outre recenser les éléments qui dégradent les vues et le cadre de vie et proposer des améliorations

- **Enjeux urbains**

Les projets d'extension urbaine doivent se concevoir en rapport avec les secteurs urbanisés anciens. Le développement du tissu pavillonnaire, très consommateur d'espace et générateur d'une banalisation du paysage, doit être stoppé. Cette forme urbaine limite en outre le modèle d'habitat et les possibilités de parcours résidentiel.

- Le PLU devra identifier les tissus urbains anciens du village et des hameaux formant son identité particulière, garantir un maillage viaire diversifié et hiérarchisé (y compris pour les modes doux).
- Le document devra définir précisément la **cohérence architecturale et urbaine attendue**, en s'inspirant des ensembles bâtis traditionnels, favoriser une diversité de tailles et géométries des parcelles (lanière à privilégier), et garantir une forme urbaine préservant l'intimité.

La qualité des projets d'aménagement et de lotissements sera décisive pour la préservation de l'identité de Saint-Nicolas-de-Bourgueil, et devra porter notamment sur leur insertion harmonieuse et cohérente avec le contexte environnant.

- Les orientations d'aménagements et de programmation seront stratégiques pour conserver les qualités de la commune, à travers la diversité des caractéristiques urbaines et architecturales traditionnelles. Cet outil pourra être mobilisé notamment pour cadrer les futurs projets d'aménagement, comme pour répondre aux **enjeux de densification, afin de limiter la périurbanisation et le phénomène** d'étalement urbain.
- Le document d'urbanisme permettant d'analyser l'occupation du bâti, le recensement de la vacance de logement dans le centre ancien et les hameaux pourra également être évaluée en termes de quantité, localisation et cause.

Le phénomène de périurbanisation représentant un risque d'atteinte au paysage ouvert de Saint-Nicolas-de-Bourgueil, la densification des secteurs déjà construits devra être recherchée.

- Le document d'urbanisme devra faciliter la restructuration et l'évolution des tissus pavillonnaires lâches postérieurs aux années 1950 présentant ce potentiel de densification. Il convient notamment d'interdire le découpage parcellaire en drapeau comme l'organisation des dessertes en « raquette », et de favoriser une organisation de voies autour d'îlots nettement circonscrits, à l'exemple des hameaux ou îlots urbains anciens.
- Le règlement devra limiter le développement des zones AU et permettre l'urbanisation en priorité des dents creuses.

- **Enjeux architecturaux et principes à respecter pour les nouveaux quartiers**

Le PLU devra dans un premier temps identifier les divers éléments patrimoniaux de Saint-Nicolas-de-Bourgueil, marqueurs de l'évolution du paysage de la commune qui devront être conservés :

- l'architecture remarquables (châteaux, églises, manoirs, maisons de maître, etc.),
- l'architecture traditionnelle (longères, maisons de vigneron, clôtures en pierre, etc.) ,
- l'architecture liée aux ressources (puits, moulin, maison de vignes, etc.) ,
- les éléments de décors particuliers et significatifs pour Saint-Nicolas-de-Bourgueil.

A l'échelle urbaine, les éléments de bâti, structurés entre espace public et espace privé, offrent une architecture variée représentative de l'histoire et l'évolution de Saint-Nicolas-de-Bourgueil, par le témoin des différentes périodes et usages, qu'il conviendra de préserver. La création de nouveaux quartiers en extension ou en densification des secteurs existants représente un enjeu majeur.

- Afin de préserver l'identité de Saint-Nicolas-de-Bourgueil, le PLU devra analyser l'organisation et les caractéristiques architecturales et urbaines traditionnelles, et transcrire dans le règlement les dispositions à respecter pour l'implantation des constructions, la typologie des façades, les matériaux et couleurs, la présence de murs et murets de pierre anciens, etc.
- Le règlement devra favoriser l'implantation des constructions à l'alignement des voies et espaces publics, garantir une accroche en limites séparatives, et des clôtures adaptées au contexte environnant : murs ou murets maçonnés en secteurs urbanisés, clôtures simples à dominante végétale hors des secteurs urbanisés (priviliégiant des essences locales).

4) Projet d'aménagement et de développement durable (PADD)

Le PADD, document stratégique pour l'évolution de la commune devra être adapté aux caractéristiques paysagères, urbaines et architecturales, et viser un projet cohérent avec le patrimoine de Saint-Nicolas-de-Bourgueil à préserver. En effet, du fait de sa valeur identitaire et fédératrice, et dans une optique d'attractivité de la commune, la préservation et la mise en valeur des atouts patrimoniaux doit former un axe majeur du projet urbain.

5) Rapport de présentation

Au regard des enjeux énoncés, le rapport de présentation du PLU devra analyser la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales spécifiques à Saint-Nicolas-de-Bourgueil. Il exposera la justification des dispositions du règlement et des OAP qui favorisent la densification et l'évolution de ces espaces tout en préservant l'environnement urbain, naturel, agricole ou forestier très particulier à la commune.

Le rapport de présentation comportera l'analyse des composantes actuelles et anciennes de l'armature urbaine et de l'organisation spatiale, à l'échelle du territoire, prenant en compte la diversité des paysages, formes urbaines, polarités, et axes de circulation ancestraux, s'appuyant sur la topographie historique. Dans le cadre de ces analyses, le lien avec les territoires périphériques devra être établi.

Ces études ont pour objectif d'établir un état de la connaissance, de distinguer les modalités de développement des différentes entités paysagères, à travers leurs qualifications, fonctionnements, atouts et fragilités, et d'en définir leur potentiel d'évolution. Le diagnostic permettra l'identification et l'analyse de données hétéroclites propres au territoire :

- la topographie et les contraintes de site,
- les formes urbaines, l'analyse des transformations, rythmes et dynamiques de croissances, ses héritages historiques et fonctionnels (à partir de sources textuelles – archives, bibliographie, planimétriques, iconographiques, architecturales, etc.),
- le réseau viaire (axes structurants, secondaires, voies rurales de caractère, liaisons douces, itinéraires touristiques, etc),
- le bâti, ses perspectives d'évolution par analyse qualitative, quantitative, spatiale,
- le repérage et l'étude du patrimoine culturel et des éléments naturels ou bâtis caractéristiques du paysage constituant des éléments remarquables de l'histoire du territoire (secteurs d'intérêt, cônes de vues, entrée de bourgs et hameaux, belvédères, caves...).

L'état de la connaissance ainsi constitué et expliqué, profitera à **l'établissement d'une vision commune du projet de territoire** et, par conséquent, à la justification du règlement et des OAP.

La transcription cartographique aux échelles pertinentes permettra d'établir une synthèse pédagogique partageable, afin de contribuer à une meilleure compréhension du territoire et à la justification des choix. L'intégration d'images, cartes, schémas, coupes, contribuera à produire un outil didactique présentant le contexte local (typologie du bâti, constitution des hameaux, topographie particulière).

Le service régional de l'inventaire, les associations locales de protection du patrimoine peuvent être sollicités pour permettre d'identifier les patrimoines du territoire.

Certaines sources pourront fournir des éléments d'analyse intéressants.

- Atlas des paysages d'Indre-et-Loire : étude paysagère réalisée de 1999 à 2001, Édition : DIREN CENTRE-DDE 37, 2002 [en ligne en date du 23/05/2016]. Disponible sur le site de la Dreal : <http://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/les-atlas-des-paysages-disponibles-en-region-a1804.html> [consultation février 2021].
- Portail du service de l'inventaire général du patrimoine de la région Centre – Val de Loire : <https://cindoc.regioncentre-valdeloire.fr/cindocwebjsp/?ac=Externe> [consultation janvier 2021]
- Portail Web de l'Atlas des Patrimoines, ministère de la culture, direction générale des patrimoines, <http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/> [consultation janvier 2021].
- Plateforme ouverte du patrimoine du ministère de la Culture : <https://www.pop.culture.gouv.fr/> [consultation janvier 2021].

6) Orientations d'aménagement et de programmation

Un guide sur les OAP au service des élus est consultable sur le site web de la préfecture : <https://www.indre-et-loire.gouv.fr/Politiques-publiques/Amenagement-du-territoire-construction-logement/Urbanisme-et-habitat/Planification-territoriale/Fascicule-pour-les-OAP-de-transition> [consultation novembre 2021].

Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) de type sectoriel, découlant directement du PADD, s'appuieront sur les analyses présentées dans le rapport de présentation, et devront permettre un aménagement qualitatif favorisant la préservation du cadre de vie. Elles seront cohérentes avec le règlement écrit, notamment des zones AU.

- **Intégration au tissu environnant**

Afin de respecter les spécificités de la commune, l'aménagement des secteurs d'OAP doit veiller à poursuivre, en les réinterprétant, les caractéristiques des lieux, en prenant en référence les tissus anciens du village et ses hameaux. Il s'agira donc de faire évoluer très sensiblement la forme urbaine pavillonnaire des dernières décennies, produisant des quartiers standards consommateurs de foncier, en créant des projets contextuels, nourris de l'analyse de « l'esprit des lieux ».

Ainsi, chaque projet d'aménagement devra ressortir les particularités (constantes, accidents) du contexte urbain environnant en vue de définir :

- le choix d'implantation par rapport à la voie (ou l'espace public), fonction de l'orientation solaire et de la pente, essentiels pour générer des espaces publics de qualité, variés et rythmés ;
- les caractéristiques des voies et des espaces publics en fonction de leur hiérarchie (en termes de vues offertes, d'échelle, d'ambiance, d'usage et de matériaux) ;
- les éléments d'aménagement paysager des rues (clôtures, pieds de murs, jardins, transitions avec l'espace agricole, etc) ;
- la forme, l'organisation et la diversité de taille des parcelles,
- les masses bâties et les orientations privilégiées des façades par rapport aux voies et à la pente.

- **Formes urbaines contextualisées**

Les dispositions développées par le projet seront appropriées à l'opération et non définies par les **systématismes des aménagements récents**. Cette réinterprétation des formes urbaines anciennes sera modulée par les spécificités du site : topographie, points de vue vers des éléments patrimoniaux ou repères à valoriser, raccordement au réseau viaire, éléments végétaux à conserver, etc.

La forme urbaine doit permettre à l'usager de s'orienter, en ménageant des vues pour créer des repères par rapport au centre-bourg, comme à l'intérieur du quartier, en créant une hiérarchie des rues présentant des caractéristiques différentes.

- **OAP de type thématique**

L'identité du territoire peut être préservée par la réalisation d'OAP thématiques. Pour Saint-Nicolas-de-Bourgueil, il conviendrait de proposer des OAP spécifiquement pour :

- la mise en valeur du paysage viticole, axés notamment sur les modalités d'intégration des grands bâtiments à usage du vignoble, et d'habitation ;
- la mise en valeur des cavités typiques de Saint-Nicolas ;
- la requalification des secteurs d'entrées de bourg et hameaux, axés sur la mise en valeur et la cohérence du bâti ancien ;
- le maintien du paysage agricole, axé notamment sur les caractéristiques géographiques et naturelles des bocages, et les cônes de vues ;

7) Règlement (graphique et écrit)

Le règlement du PLU devra traduire les enjeux d'aménagement, de protection et de mise en valeur des paysages et du patrimoine relatifs à la commune. Une cohérence sera recherchée entre secteurs en veillant à préserver, créer ou réparer la qualité paysagère, urbaine et architecturale.

Le règlement devra comporter des prescriptions quantitatives, qualitatives ou alternatives dirigeant les projets vers une adaptation fine au contexte local et au bâti existant. Il pourra avantageusement comprendre des illustrations (documents graphiques, photographiques, coupes, etc.) précisant l'implantation des bâtiments, leur composition, leur organisation et l'expression de leur volume ainsi que le choix des matériaux et des couleurs, et l'insertion dans l'environnement et l'impact visuel des bâtiments ainsi que le traitement de leurs accès et abords.

- **Le grand paysage**

Eu égard à la topographie, la visibilité du territoire de Saint-Nicolas de Bourgueil s'opère à l'échelle du grand paysage. Le règlement devra ainsi garantir, en particulier en termes de constructibilité et d'inconstructibilité, la préservation des cônes de vues remarquables et panoramas, **comme les vues lointaines vers le val de Loire, et les vues sur la silhouette du village.**

- **Intervention sur le bâti ancien**

Des prescriptions relatives aux interventions sur les constructions existantes seront intégrées, pour la préservation du patrimoine bâti et du paysage urbain, afin de ne pas dégrader le cadre de vie ni porter atteinte aux activités liées au tourisme et à la découverte du territoire (œnotourisme, sentiers de randonnées, etc.).

Le règlement devra permettre la préservation et l'évolution du bâti ancien, au regard des enjeux environnementaux, De façon générale, le règlement devra diriger vers les matériaux traditionnels et durables, et interdire les matériaux peu durables de type PVC.

Le respect des dispositions architecturales anciennes doit être recherché. Les prescriptions devront être intégrées pour :

- Le maintien de la composition des façades, matériaux et teintes, de la proportion des baies, des éléments de modénatures, soubassements, encadrements de baies, chaînages, appuis de fenêtre, corniches, etc.
- L'exécution des enduits, au mortier de chaux et de sable, de finition broyée ou talochée, dans la teinte des enduits locaux traditionnels, colorés par les sables locaux ;
- la conservation des menuiseries anciennes, leur restauration ou fabrication à l'identique en bois, peintes dans une teinte cohérente avec l'époque de construction et la typologie du bâti.

L'amélioration des performances énergétiques des bâtiments ne doit pas aller à l'encontre de leur cohérence architecturale et structurelle. Le règlement devra être adapté au bâti traditionnel afin de permettre sa préservation et son évolution dans le respect de son intégrité (tenant compte de l'époque de construction et de la typologie). L'isolation par l'extérieur devra être interdite pour les façades en pierres, en raison de son incompatibilité avec ces matériaux et le risque d'altération structurelle induit. Si l'inertie du mur n'est pas suffisante, d'autres solutions adaptées devront être mises en œuvre.

- **Nouvelles constructions**

En vue d'une bonne insertion des nouvelles constructions dans leur environnement, le respect des reliefs sera recherché, la construction s'adaptant au relief et non l'inverse, pour l'organisation, l'implantation et composition du bâti. La qualité des matériaux des façades, couvertures, menuiseries et clôtures sera également recherchée, notamment dans le respect du caractère local des clos et clôtures en pierres.

Les constructions neuves devront respecter les principales caractéristiques architecturales des bâtiments avoisinants traditionnels de même usage, notamment en termes de volumétrie, de composition, de matériaux et de teintes.

De manière générale, le règlement doit favoriser :

- des volumes simples, présentant un encuvement (potentiel d'agrandissement dans les combles), basés sur un plan rectangulaire relativement peu profond (pignons de 8,50 m maximum) ;
- des façades composées selon un rythme vertical, présentant des baies plus hautes que larges ;
- des toitures à deux pentes, les faîtages étant parallèles au long pan ;
- la configuration des volumes secondaires ou complémentaires en appentis contre un mur de façade ou un mur de clôture ;
- l'autorisation des toitures terrasses, de préférence végétalisées, devra être conditionnée simultanément par une taille limitée, par la nature annexe du volume, et par une fonction d'articulation.
- Les matériaux de couvertures respecteront l'identité locale (ardoise naturelle, petites tuiles plates en terre cuite de ton patiné et de teinte brun rouge). Le zinc peut être autorisé pour de petites surfaces et des pentes plus faibles ;

- **Implantation des nouvelles constructions**

L'écriture des nouvelles règles d'implantation devra être précise et adaptée à chaque secteur urbanisé, en faisant référence aux dispositions existantes dans le tissu ancien correspondant (village et hameaux), afin de préserver le caractère urbain propre à Saint-Nicolas-de-Bourgueil.

Les secteurs d'urbanisation lâche (zones pavillonnaires récentes) devront faire l'objet de règles spécifiques au regard des enjeux de restructuration et densification.

La règle générale devra définir :

- L'implantation en limite d'espace public, pour l'économie en foncier, la structuration de la forme et du paysage urbain. Cette configuration offre également une meilleure intimité aux habitants. Dans le cas de tissus urbain moins dense (hors fronts bâti urbains), les règles pourront définir un recul limité dans une optique d'animation paysagère, et de diversité des façades, permettant également une végétalisation des pieds de murs.
- L'implantation sur au moins une limite séparative, y compris pour les volumes annexes ou secondaires de type garage ou abris.

En contexte urbain, les règles d'implantation devront également veiller à privilégier l'accolement, en référence au bâti traditionnel, dispositif favorisant l'économie du foncier et participant au « bioclimatisme » par réduction des déperditions énergétiques.

Les règles de constructibilité en fond de parcelles devront être limitées et encadrées, pour conserver une forme urbaine qualitative, en interdisant notamment les parcelles en drapeau et voies en impasses.

- **Architecture contemporaine**

Les constructions prenant un parti résolument contemporain devront se diriger vers une réinterprétation des formes architecturales traditionnelles locales et rechercher l'insertion paysagère. Ces formes demeurent compatibles avec l'intégration de dispositifs d'amélioration des performances énergétiques et environnementales.

Dans les cas de projets développant une insertion paysagère affirmée, mais reprenant les paramètres d'implantation, de volumétrie et de teintes proches des constructions avoisinantes, la composition des façades et les matériaux choisis pourront être contemporains, à l'exclusion de matériaux synthétiques et composites non naturels.

Toutefois, l'architecture sans lien avec la région doit être interdite, afin de ne pas dénaturer le paysage de Saint-Nicolas de Bourgueil. Par exemple, les constructions « cubiques », marquent un trop fort contraste et peinent à s'insérer harmonieusement dans l'environnement, sans pour autant justifier une exception bioclimatique.

- **Constructions de grandes dimensions**

Une attention particulière sera portée aux grands bâtiments (à usage d'équipements, d'activités artisanales ou agricoles) en vue de leur insertion paysagère, en prescrivant des règles précises pour leur implantation, gabarit, teinte. Le règlement doit permettre d'éviter le mitage et favoriser la forme de « hameaux agricoles ».

- L'architecture doit être simple et sobre. Le bâtiment ne doit pas provoquer, par ses forme, hauteur, matériaux et couleurs, un impact visuel qui dénaturerait le paysage naturel ou urbain.
- Le bâtiment doit s'adapter au terrain et ne pas nécessiter de terrassements importants. Les éléments de stockage (cuves, silos) seront de préférence dissimulés, intégrés dans un hangar, ou par un accompagnement végétal.
- Une silhouette familière aux bâtiments anciens des territoires viticoles locaux doit être recherchée, par des volumes assez bas, des lignes de faitage et pentes de toit traditionnelles.
- Les bardages (bois et métal) devront être mis en œuvre selon une pose verticale et de couleur mate, le bois étant à privilégier. Le bardage métallique sera réalisé en zinc à joint debout ou imitation d'aspect mat et peints dans une teinte soutenue. Les couleurs contrastant avec l'environnement devront être interdites.

- **Développement durable, matériaux**

L'écriture des règles doit permettre une bonne intégration dans le paysage urbain ou rural des dispositifs d'énergie renouvelable.

- Les panneaux solaires/photovoltaïques, devront prioritairement être mis en œuvre sur des toits secondaires (appentis, hangars, garages) ou être séparés du bâti existant, par la création d'un nouveau volume apportant un usage complémentaire à l'habitation : bûcher, auvent, marquise, pergola. Il devront être de teinte sombre sur l'ensemble de leur surface, sans lignes blanches. Dans le centre ancien et les hameaux, le règlement pourra également proscrire ces dispositifs s'ils sont visibles depuis l'espace public.

Le règlement devra favoriser les matériaux naturels afin de valoriser le bâti ancien, enrayer l'appauvrissement architectural et la banalisation du paysage rural, et afin de de s'inscrire dans une démarche environnementale.

- Seul l'emploi de matériaux traditionnels, « biosourcés » et durables doit être autorisé : l'enduit, la pierre naturelle, l'ardoise naturelle, les petites tuiles plates de terre cuite, le bois, le fer, voire le zinc. L'emploi de l'aluminium devra être limité au cas par cas. Les matériaux peu durables comme le PVC (pour les menuiseries comme pour les clôtures) ou les ardoises artificielles ne doivent pas être autorisés.
- Les bardages doivent être privilégiés en bois massif, avec une mise en œuvre à pose verticale, afin de respecter les dispositions locales. Par souci d'insertion harmonieuse, le bois sera pré-grisé ou laissé grisé naturellement, traité à l'huile de lin, ou peint à l'huile de lin et pigments naturels de teinte soutenue. Il ne sera ni verni ni lasuré.

Le règlement devra également favoriser le traitement perméable des aménagements extérieurs, afin de réduire l'imperméabilisation des sols.

- Les cheminements et surfaces de stationnement à l'intérieur des parcelles, comme sur des espaces publics qualitatifs de type place ou placette, doivent être réalisés dans des matériaux perméables de type stabilisé, grave calcaire, gravillons calcaires, mélange terre-pierre engazonné.

- **Transitions paysagères voirie - parcelles**

Les clôtures, portails, pieds de murs et jardins participent pleinement à la silhouette urbaine, au paysage des rues, et à l'ambiance générale des bourgs et hameaux perçue par les visiteurs et résidents. Leur gestion est déterminante pour la qualité de l'espace public, générateur de lien social.

A cet effet, le règlement devra définir cette transition entre l'espace privé et l'espace public par :

- l'implantation des constructions (cf. supra *implantation des constructions*) ;
- la préservation et la restauration des clôtures anciennes, et leurs éléments constitutifs (portails en fer forgé ou bois).
- la conception de clôtures adaptées au contexte environnant en termes de coloris et d'aspects des matériaux en adéquation avec la conception architecturale des constructions (retrait planté, mur maçonné, plantations en pieds de façade, éléments à lames verticales en bois ou en métal de teinte sombre, etc.).
- l'interdiction de clôtures à caractère industriel, de type grillage en treillis soudé, claustras, matériaux synthétique ou plastique, plaques béton, dispositif à redan, disposition horizontale des lisses, etc.
- l'interdiction des haies monospécifiques d'espèces exogènes type thuyas, ifs, et la direction vers les essences locales.

L'amélioration de certaines zones de transition entre l'espace bâti et l'espace agricole ou naturel, comme la requalification des entrées de bourg et secteurs bâtis peuvent être permises grâce au PLU, par l'instauration d'emplacements réservés aux espaces verts ou aux espaces nécessaires aux continuités écologiques.

8) Outils du PLU participant à la préservation du patrimoine et du paysage

- **Identification du patrimoine bâti et paysager au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme**

Au regard de la sensibilité patrimoniale et paysagère du territoire et dans une optique de mise en valeur urbaine, architecturale et paysagère, il conviendra **d'identifier les monuments et les éléments bâtis constitutifs du patrimoine local**, édifices, bâti ancien dispersé, ensemble bâti traditionnel **mais aussi les éléments de paysage, les hameaux, îlots, espaces publics, murs**, à protéger, conserver ou à requalifier. Cet article peut être utilisé dans toutes les zones du PLU.

Le recours à l'article L151-19 du code de l'urbanisme peut porter sur une aire géographique naturelle ou rurale, des séquences paysagères, des points de vue, un hameau, un quartier à l'ambiance spécifique, un bâtiment exceptionnel, une place support d'usages particuliers, ou encore sur des types de construction ou d'aménagement qui caractérisent l'ensemble du territoire couvert par le PLU (maisons, voies, ensembles agricoles, arbres remarquables, haies, murs de clôture, etc.)

Cette identification doit être assortie de prescriptions dans le règlement, afin de définir les dispositions permettant la préservation de leur intégrité lors d'interventions de restauration (a minima les techniques et matériaux à employer), et afin d'assurer l'insertion de constructions nouvelles dans ces secteurs.

Dans ce cadre, les travaux non soumis à permis de construire mais à déclaration préalable, la démolition sera subordonnée à un permis de démolir (article R151-14,3° du code de l'urbanisme). **Les prescriptions intégrées au règlement, portant sur les patrimoines identifiés, permettront de faciliter l'instruction.** En outre, l'architecte des bâtiments de France peut apporter des conseils aux porteurs de projets.

- **Développement durable**

Outre l'article L111-16 du code de l'urbanisme sur les performances environnementales et énergétiques, le législateur a décidé de donner aux municipalités la possibilité d'imposer des règles d'intégration harmonieuse sur des secteurs particuliers. **L'article L111-17 du code de l'urbanisme permet d'instaurer des périmètres**, pouvant correspondre aux zones du règlement ou être délimités indépendamment, choisis et justifiés par la collectivité locale. Elle en informe l'architecte des bâtiments de France.

Motivée par « la protection du patrimoine bâti ou non bâti, des paysages ou des perspectives monumentales et urbaines », cette mesure permet à la collectivité au moment de l'instruction d'encadrer ou interdire sur la mise en œuvre de dispositifs constructifs inadaptés (isolation extérieure, panneaux solaires, éoliennes domestiques, forme architecturale étrangère à l'esprit des lieux comme des constructions « cubiques », etc.) pour en préserver l'intérêt patrimonial ou paysager.

Au regard des enjeux urbains, environnementaux et paysagers, et de l'évolution de la commune, une réflexion semble nécessaire sur le zonage du PLU, afin d'optimiser le tissu urbain et ses potentialités, dans le sens d'une hiérarchisation entre le village et ses hameaux.

En effet, les zones 1AUb de l'actuel PLU ne paraissent pas avoir été construites. La pertinence de leur localisation mérite d'être questionnée, notamment celle située au sud du Vigneau, à proximité du monument historique.

Au regard de l'intérêt patrimonial et des enjeux paysagers induits par la géographie, la topographie du site et la configuration urbaine de la commune, la protection et **la mise en valeur du monument historique du Manoir du Port-Guyet pourrait être optimisée.**

Conformément à l'article L621-31 du Code du Patrimoine, la collectivité, autorité compétente en matière de plan local d'urbanisme, a la possibilité de proposer un périmètre délimité des abords, en remplacement du rayon de 500m autour du monument historique.

Cette disposition permet de désigner *les immeubles ou ensembles d'immeubles qui forment avec un monument historique un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à sa conservation ou à sa mise en valeur sont protégés au titre des abords* (article L621-30 du même code).

La mise en place d'un PDA relatif au Manoir du Port Guyet aurait l'avantage de mettre en cohérence le PLU et les enjeux patrimoniaux, et permettre une simplification de l'instruction. La révision du PLU est l'occasion de mettre en place ce dispositif adapté au contexte, en bénéficiant d'une enquête publique commune.

L'unité départementale de l'architecture et du patrimoine d'Indre-et-Loire se tient à la disposition des élus et du service urbanisme de la commune pour participer aux réunions des personnes publiques associées concernant le paysage et le bâti, et notamment lors de l'élaboration des orientations d'aménagement programmées (OAP).

Pour le Directeur régional des affaires culturelles Centre - Val de Loire

par subdélégation, l'adjointe au chef de l'unité départementale de
l'architecture et du patrimoine d'Indre-et-Loire

Camille De Mouzon

A handwritten signature in blue ink, reading 'Camille De Mouzon', with a stylized flourish at the end.

Liste des servitudes d'utilité publique
de la commune de **ST NICOLAS DE
BOURGUEIL**

23/09/2021

| Code | Intitulé de la servitude | Textes institutifs | Gestionnaire | |
|------|--------------------------------------|--|---|---|
| AC1 | Protection des monuments historiques | Code du Patrimoine L 621-1 et suivants | Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine 36, rue de Clocheville - 37000 TOURS | |
| | Objet local | | Acte de création | Observations |
| | Le Moulin Bleu (Inv. M.H) | | Arrêté ministériel 24 mai 1974 | <i>Situé sur la commune de Bourgueil.</i> |
| | Manoir du Port Guyet (Inv. M.H) | | Arrêté ministériel 11 juillet 1975 | |

| Code | Intitulé de la servitude | Textes institutifs | Gestionnaire | |
|------|--|---|--|--|
| AS1 | Périmètre de protection des eaux potables et minérales | Code de la santé publique. Art. L1321-2, L1321-2-1, L1321-3, R1321-13-1 à 4, R1321-14 | Agence Régionale de Santé - Délégation territoriale d'Indre-et-Loire 38, rue Edouard Vaillant - 37042 TOURS CEDEX 1 | |
| | Objet local | | Acte de création | Observations |
| | Forage de la Pierre Plate | | Arrêté préfectoral 20 avril 1995 | <i>Situé sur la commune de BOURGUEIL</i> |
| | Forage n° 4 "Moulin de l'Aumône" | | rapport géologique 25 mai 1990 | <i>Situé sur la commune de BOURGUEIL</i> |

| Code | Intitulé de la servitude | Textes institutifs | Gestionnaire | |
|--------|---|---|--|---------------------|
| EL2bis | Protection des digues et des zones inondables de la Loire et de ses affluents | Articles L 2124-16 à 18 du Code Général de la Propriété des Personnes Publiques | Direction Départementale des Territoires - Subdivision fluviale. 40 rue Maurice de Tastes - 37100 TOURS | |
| | Objet local | | Acte de création | Observations |
| | Protection des zones inondables et des digues de la Loire | | | |

| Code | Intitulé de la servitude | Textes institutifs | Gestionnaire | |
|------|--|--|---|---------------------|
| 14 | Canalisations électriques | Lois du 15/06/1906 modifiée, du 13/07/1925, du 8/04/1946 modifiée, décrets du 6/10/1967, | RTE - GMR Anjou Ecoparc - ZI Nord - Avenue des Fusillés - 49412 SAUMUR CEDEX | |
| | Objet local | | Acte de création | Observations |
| | Ligne 2 x 400 kV - Distré-La Picocherie et Distré-Chanceaux. | | | |
| | Ligne 225 kV Arnage-Distré | | | |
| | Ligne 225kV - Avoine-Les Quintes | | | |

| Code | Intitulé de la servitude | Textes institutifs | Gestionnaire | |
|------|---|---|--|--|
| PM1 | Plan de prévention des risques naturels prévisibles | Lois 22/07/1987 et 02/02/1995 Art L 562-1 à 8 code de l'environnement | Direction Départementale des Territoires 61, Avenue de Grammont - 37041 TOURS CEDEX | |
| | Objet local | | Acte de création | Observations |
| | Zones inondables de la Loire | | Arrêté Préfectoral 09 juillet 2020 | <i>Plan de Prévention des risques naturels prévisibles d'inondation du Val d'Authion</i> |

| Code | Intitulé de la servitude | Textes institutifs | Gestionnaire |
|------|---|---------------------------------------|--|
| PT2 | Protection contre les obstacles | Code des postes et télécommunications | Voir colonne Observations - |
| | Objet local | Acte de création | Observations |
| | Liaison troposphérique TOURS/St-Symphorien - NANTES/Corcoue-sur-Logne | Décret ministériel 19 janvier 1996 | <i>Gestionnaire : Ministère de la défense - EMZD – DES/BSI - Rue Garigliano - BP 20 - 35 998 RENNES ARMEES</i> |

| Code | Intitulé de la servitude | Textes institutifs | Gestionnaire |
|-------|---|--|---|
| T7civ | Servitude à l'extérieur des zones de dégagement | Articles R.244-1 et D.244-1 à 244-4 du code de l'aviation civile | DGAC.SNIA - Ouest Pôle de Nantes Zone aéroportuaire - CS 1432 75720 PARIS Cedex 15 - 44343 BOURGENAIS Cédex |
| | Objet local | Acte de création | Observations |
| | Tout le territoire national | | <i>Tout le territoire national en dehors de la zone de dégagement des servitudes T5</i> |

Nota : les éléments dont le code SUP est XX impactent le territoire mais ne font pas encore (ou plus) l'objet de servitudes d'utilité publique.

Commune de Saint-Nicolas-de-Bourgueil

Liste des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

| Code AIOT | NOM | Adresse | Régime | Url fiche |
|------------|---|-------------------------|----------------|---|
| 0053700974 | GAEC DOMAINE BUREAU Eric et Fils | 8 Le Frêne | Autres régimes | https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0053700974 |
| 0053700980 | SARL G VALLEE | 2 RUE DE LA COTELLERAIE | Autres régimes | https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0053700980 |
| 0053701005 | PANTALEON Thierry (EARL) | La Gardière | Autres régimes | https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0053701005 |
| 0053701015 | MABILEAU Laurent - Chateau Moulin Neuf | LA CROIX DU MOULIN NEUF | Autres régimes | https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0053701015 |
| 0053701017 | MABILEAU Jacques et Vincent (EARL) | La Gardière | Autres régimes | https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0053701017 |
| 0053700970 | EARL CLOS QUARTERONS AMIRAULT | ALLEE DES QUARTERONS | Autres régimes | https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0053700970 |
| 0053700972 | DOMAINE CHOPINIERE DU ROY (EARL) | 30 La Rodaie | Autres régimes | https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0053700972 |
| 0053700977 | EARL YVAN GHISLAINE BRUNEAU ET FILS | 50 avenue Saint Vincent | Autres régimes | https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0053700977 |
| 0053700979 | MABILEAU Lysiane et Guy (GAEC) | 17 rue du Vieux Chêne | Autres régimes | https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0053700979 |
| 0053700985 | BIGOT Jean-Marie | 5 chemin de Chevrette | Autres régimes | https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0053700985 |
| 0053700986 | SCEA COGNARD ESTELLE ET RODOLPHE | LIEU DIT CHEVRETTE | Autres régimes | https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0053700986 |
| 0053700987 | DAVID Bernard | 8 chemin de la Gardière | Autres régimes | https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0053700987 |
| 0053700999 | EARL DOMAINE OLIVIER | LIEU DIT LA FORCINE | Autres régimes | https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0053700999 |
| 0053701004 | MESLET Corinne et Philippe (EARL) | Chezelle | Autres régimes | https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0053701004 |
| 0053701016 | GUENESCHEAU Patrick | Le Fresne | Autres régimes | https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0053701016 |

| Code AIOT | NOM | Adresse | Régime | Url fiche |
|------------|--------------------------|---|----------------|---|
| 0010003158 | SCAO & SOCASO | Balineaux - Cher Pichon - Dérouannes - Forêts - Pierre de Lane - Ténrière | Autres régimes | https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0010003158 |
| 0010010411 | EDF - PCB | 5, rue Marie Dupin | Autres régimes | https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0010010411 |
| 0053700988 | EARL ANDRE DELAGOUTTIERE | Les Bergeonnières | Autres régimes | https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0053700988 |

