PLU

1 (((Rapport de présentation

ARC-ET-SENANS 25610

Vu pour être annexé à notre délibération du 28 mars 2025
Le maire,
Jacques MAURICE

DOCUMENT D'ARRÊT

PLU arrêté par délibération du Conseil Municipal le 28 03 2025

Valérie Chartier
Architecte dplg Urbaniste

sommaire

RAPPORT DE PRESENTATION

DOCUMENT 1
Diagnostic
Argumentaire du projet
Urbanisation limitée en l'absence de SCOT approuvé

DOCUMENT 2
Evaluation environnementale
Indicateurs et modalités de suivi à 10 ans
Résumé non technique

Annexes

DOCUMENT 3
Etude des zones humides

DOCUMENT 4
Etude de densification

DOCUMENT 1

10 ..... *Préliminaire*

Chapitre 1 *(((Diagnostic territorial*

14 ..... I >>Situation administrative et organisation territoriale

18 ..... II >>Analyse de l'état initial de l'environnement écologique et paysager

Les caractéristiques physiques

18 ..... *1. Géologie*

18 ..... 1.1. Cadre physique

18 ..... 1.2. Roches en présence

19 ..... 1.3. Sismicité

20 ..... *2. Hydrologie et Hydrogéologie*

20 ..... 2.1. Les écoulements souterrains

20 ..... 2.2. Les écoulements superficiels

20 ..... 2.2.1. Le Chevelu

20 ..... 2.2.2. Contrat de Rivière

21 ..... 2.3. Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI)

22 ..... 2.4. Le Schéma Directeur et de Gestion des Eaux (SDAGE)

26 ..... *3. Sensibilité du milieu aux constructions et à la pollution*

26 ..... 3.1. Les contraintes géologiques

26 ..... 3.1.1. Retrait gonflement des argiles

27 ..... 3.2. Les contraintes hydrologiques

27 ..... 3.2.1 L'aquifère karstique - cavirés

28 ..... 4.3. Le radon

29 ..... III >> Cadre sanitaire

29 ..... *1. Alimentation en eau*

29 ..... 1.1. Organisation de la distribution EP, quantité disponible

31 ..... 1.2. Qualité de l'eau

31 ..... *2. La gestion des eaux usées*

37 ..... *3. Les déchets des ménages*

37 ..... *4. Activités et incidences*

37 ..... 4.1. Circulation

37 ..... 4.1.1. Les routes principales

39 ..... 4.1.2. La voie ferrée

39 ..... 4.1.3 Les passages à niveaux

39 ..... 4.2. Activités industrielles et artisanales

39 ..... 4.2.2. Transport d'hydrocarbures liquides

42 ..... 4.3. Agriculture et zonage

46 ..... 4.4. Qualité de l'air

46 ..... 4.4.1. Le schéma Régional Air Energie (SRCAE)

46 ..... 4.4.2. Le Schéma Régional Eolien

46 ..... 4.4.3. Les ZAER - Zones d'Accélération des Energies Renouvelables

46 ..... 4.4.4. Le Plan Climat Energie Territorial (PCAET)

47 ..... 4.4.5. Émissions de gaz à effet de serre
48 ..... 4.4.6. Les sites susceptibles d'être pollués

49 ..... *5. Mobilités et communication*
49 ..... 5.1.Gare et ligne ferroviaire
50 ..... 5.2. Les bus
50 ..... 5.3. La circulation dans le village
51 ..... 5.4. Déplacements domicile - travail
52 ..... 5.5. Capacités de stationnement
53 ..... 5.6. Cheminements de randonnées
54 ..... 5.7. Les réseaux numériques

54 ..... *6. Les Servitudes d'Utilité Publique*

56 .....IV >> Recommandations
56 ..... *1. Risques*
56 ..... *2. Pollutions*
56 ..... *3. Sécurité routière et piétonne*
56 ..... *4. La ressource en eau potable*

57 .....V >> Milieux naturels et Biodiversité
57 ..... *1. La biodiversité et les fonctionnalités écologiques*
57 ..... 1.1. Les zones et milieux humides
57 ..... 1.1.1. Les milieux humides
58 ..... 1.2. Inventaires patrimoniaux et mesures de protection
60 ..... *2. Inventaires patrimoniaux et mesures de protection*
60 ..... 2.1. Les Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique
60 ..... 2.1.1 ZNIEFF de type 1
63 ..... 2.1.2. ZNIEFF de type 2
64 ..... 2.2. Le réseau Natura 2000
65 ..... 2.2.1. La zone spéciale de Conservation des vallées de la Loue Lison
66 ..... 2.2.2. La Zone de Protection Spéciale des vallées de la Loue et du Lison
66 ..... 2.2.3. La Zone de Protection Spéciale de la forêt de Chaux
66 ..... 2.3. Synthèse

67 ..... *3. Typologie des habitats, espèces animales et végétales recensées*
67 ..... 3.1. Les habitats
67 ..... 3.1.1. Les peuplements forestiers et pré-bois
69 ..... 3.1.2. Les prairies
70 ..... 3.1.3. Les ceintures végétales riveraines humides
71 ..... 3.1.4. Les milieux aquatiques
72 ..... 3.1.6. Synthèse cartographique - occupation du sol
73 ..... 3.2. La flore
73 ..... 3.2.1. Les espèces végétales patrimoniales
74 ..... 3.2.2. Les espèces végétales invasives
74 ..... 3.3. La faune
74 ..... 3.3.1. Avifaune
76 ..... 3.3.2. Mammifères
77 ..... 3.3.3. Amphibiens
77 ..... 3.3.4. Reptiles
77 ..... 3.3.5. Invertébrés

78 ..... 4. Valeur écologique du territoire communal
80 ..... 5. Les continuités écologiques
80 ..... 5.1. Principes généraux
81 ..... 5.2. Description à l'échelle régionale
82 ..... 5.3. Description à l'échelle communale
82 ..... 5.3.2 - Sous-trame des milieux herbacés permanents
82 ..... 5.3.3 - Sous-trame des milieux agricoles en mosaïque paysagère
82 ..... 5.3.4 - Sous-trame des milieux humides
82 ..... 5.3.5 - Sous-trame des milieux aquatiques
83 ..... 6. Recommandations
83 ..... 6.1. Zonage - Objectifs de restauration écologique et mise en place d'une OAP TVB

84 ..... VI >> Paysage
86 ..... Méthode

87 ..... 1. Consommation des espaces naturels et forestiers et
87 ..... évolution de l'enveloppe urbaine
87 ..... 1.1. Les données utilisées
87 ..... 1.1.1. Le phénomène, aujourd'hui
89 ..... 1.1.2. Indice de consommation d'espace par habitant
91 ..... 1.1.3. Objet du rapport triennal local de suivi de l'artificialisation des sols
La Loi Climat et Résilience

91 ..... 2 - Démarche rétrospective

93 ..... 3 – Reportage photographique
93 ..... 3.1. Les paysages hors agglomération
93 ..... 3.1.1. La Loue
94 ..... 3.1.2. Les zones humides
94 ..... 3.1.3. Le paysage agricole ouvert
94 ..... 3.1.4. Les vergers
95 ..... 3.2. Les singularités
95 ..... 3.2.1. La Saline
96 ..... 3.2.2. Le secteur de Roche
97 ..... 3.2.3. La gare et la voie ferrée
98 ..... 3.2.4. La forêt de Chaux
99 ..... 3.3. Les entrées en agglomération
99 ..... 3.3.1. Entrée depuis Rans, dans le Jura
100 ..... 3.3.2. Arrivée depuis Besançon et Quingey
101 ..... 3.3.3. Entrée depuis Cramans sur la Saline
101 ..... 3.3.4. Entrée depuis Dole et Chissey, le Val d'Amour

102 ..... 4. Conclusion quant à la contribution environnementale
et paysagère
102 ..... 1 - Originalité du territoire
102 ..... 2 - Connexion aux bassins d'emplois
101 ..... 3 - Trames vertes et bleues
103 ..... 4 - Urbanisation de l'espace

104 ..... VII >> Le patrimoine bâti

104 ..... *1. La structure urbaine.....*
111 ..... 1.1 Synthèse
112 ..... *2. Le patrimoine architectural*
114 ..... Les édifices repérés au titre du L151-19
153 ..... *3. Le patrimoine archéologique*

154 ..... VIII >>Diagnostic territorial
154 ..... *1. Population, évolution, structure*
154 ..... 1.1. L'évolution démographique
155 ..... 1.2. L'évolution de l'habitat
157 ..... 1.3. La consommation spatiale des dix dernières années / habitat
157 ..... 1.4. Les espaces libres d'occupation dans l'enveloppe urbaine
157 ..... 1.5. Maîtriser la consommation d'espace et l'artificialisation des sols
159 ..... *2. L'économie, l'emploi, les activités et les équipements*
159 ..... 2.1. Une population active nombreuse et en augmentation...
159 ..... 2.2. Un taux de chômage en diminution
159 ..... 2.3. Un réservoir non négligeable d'emplois locaux
160 ..... 2.4. Un accroissement des migrations pendulaires
161 ..... 2.5. En synthèse
162 ..... 2.6. Les entreprises et les commerces
164 ..... 2.7. Équipements publics, scolaires et de loisirs
165 ..... 2.8. En synthèse

166 Chapitre 2 *(((Argumentaire du projet*

166 ..... *1. La mise en oeuvre du PADD*
166 ..... 1. Les besoins en logements
167 ..... 2. Justifications des objectifs de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain pour l'habitat
168 ..... 3. Synthèse en matière d'urbanisation de l'espace pour l'habitat
169 ..... 4. Synthèse en matière de consommation et d'urbanisation de l'espace pour les usages hors Habitat
169 ..... 5 Consommation ENAF tous usages confondus
170 ..... 6. Les autres orientations du PADD retranscrites dans le projet
173 ..... Conclusion
174 ..... *2. La traduction réglementaire*
174 ..... >> Les raisons déterminantes de l'écriture réglementaire
175 ..... 1. Les zones urbaines U
176 ..... 2. Les zones AU1 et AU2
176 ..... 3. Les zones agricoles A
177 ..... 3. Les zones naturelles et forestières N
177 ..... 4. Les trames et les repérages
178 ..... 5. Les Emplacements réservés ER
178 ..... 6. Les OAP
182 ..... *3. Schémas, plan, et récapitulatif des surfaces*
182 ..... 3.0. Schémas PADD
184 ..... 3.1. Extraits plan PLU
191 ..... 3.2. Tableau des surfaces estimées
192 ..... *4. Urbanisation limitée en l'absence de SCOT approuvé*
Article L142-4 et 5 du Code de l'urbanisme
199 ..... *5. La compatibilité avec les docts supra-communaux*

DOCUMENT 2

Chapitre 3 *(((Évaluation environnementale du PLU*

4 ..... *1.DEMARCHE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE*

4 ..... 1.1. PROCEDURE
4 ..... 1.2. METHODE

5 ..... *2. ARTICULATION DU PLU AVEC LES DOCUMENTS D'ORDRE SUPERIEUR*

5 ..... 2.1. PLANS OU PROGRAMMES AVEC LESQUELS LE PROJET DE PLU DOIT ETRE COMPATIBLE 5
5 ..... 2.1.1.Schéma de cohérence territoriale (SCoT) Loue-Lison
8 ..... 2.1.2.Plan de mobilité simplifié de la Communauté de Communes Loue Lison (CCLL)
9 ..... 2.1.3. Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée
10 ..... 2.1.4.Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Rhône-Méditerranée
11 ..... 2.2. PLANS OU PROGRAMMES QUE LE PLU DOIT PRENDRE EN COMPTE
11 ..... 2.2.1.Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de Bourgogne-Franche-Comté
16 ..... 2.2.2.Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Franche-Comté
17 ..... 2.2.3.Plan climat air énergie territorial (PCAET) de la CCLL

18 ..... *3.ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT*

18 ..... 3.1. MILIEU PHYSIQUE
18 ..... 3.1.1. Contexte climatique
19 ..... 3.1.2. Relief et topographie
18 ..... 3.1.3. Géologie
20 ..... 3.1.4. Hydrogéologie
21 ..... 3.1.4.1. Contexte
23 ..... 3.1.4.2. Aspect quantitatif et qualitatif
23 ..... 3.1.4.3. Usages
24 ..... 3.1.5. Pédologie
25 ..... 3.1.6. Hydrologie
25 ..... 3.1.6.1. Réseau hydrographique
27 ..... 3.1.6.2. Aspect quantitatif et qualitatif
27 ..... 3.1.6.3. Usages
29 ..... 3.1.6.4. Gestion contractuelle
29 ..... 3.2. PAYSAGES ET PATRIMOINE
31 ..... 3.3. MILIEU NATUREL ET BIODIVERSITE
31 ..... 3.3.1. Protections réglementaires
31 ..... 3.3.2. Inventaires patrimoniaux
31 ..... 3.3.2.1. Inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique
34 ..... 3.3.2.2. Inventaire des milieux humides

36 ..... 3.3.3. Réseau Natura 2000
38 ..... 3.3.3.1. Site Natura 2000 des Vallées de la Loue et du Lison
41 ..... 3.3.3.2. Site Natura 2000 de la Forêt de Chaux
42 ..... 3.3.4. Milieux naturels et biodiversité
42 ..... 3.3.4.1. Délimitations de zones humides
46 ..... 3.3.4.2. Typologie des habitats
54 ..... 3.3.4.3. Espèces à enjeux fort à très fort
57 ..... 3.3.4.4. Espèces exotiques envahissantes
57 ..... 3.3.5. Valeur écologique du territoire communal
57 ..... 3.3.6. La trame verte et bleue
60 ..... 3.3.6.1. Rappel sur les notions de trame verte et bleue
60 ..... 3.3.6.2. Les fonctionnalités écologiques supra-communales
63 ..... 3.3.6.3. La trame verte et bleue communale
70 ..... 3.3.7. La trame noire
71 ..... 3.4. GESTION DES RESSOURCES
71 ..... 3.4.1. Eau potable
73 ..... 3.4.2. Eaux pluviales
74 ..... 3.4.3. Eaux usées
75 ..... 3.4.4. Energies renouvelables
77 ..... 3.5. RISQUES ET NUISANCES
77 ..... 3.5.1. Risques naturels
77 ..... 3.5.1.1. Inondations
79 ..... 3.5.1.2. Séisme
79 ..... 3.5.1.3. Mouvements de terrain
80 ..... 3.5.1.4. Retrait gonflement des argiles
80 ..... 3.5.1.5. Radon
80 ..... 3.5.2. Risques technologiques
81 ..... 3.5.3. Sites et sols pollués
81 ..... 3.5.4. Nuisances sonores
82 ..... 3.5.5. Emissions de gaz à effets de serre
83 ..... 3.5.6. Qualité de l'air
83 ..... 3.5.7. Déchets
84 ..... 3.6. SYNTHESES DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

86 ..... *4.EVALUATION DES INCIDENCES NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ERC*

86 ..... 4.1. ZONES TOUCHEES DE MANIERES NOTABLES
86 ..... 4.1.1. Secteurs d'urbanisation à court terme
86 ..... 4.1.2. Secteur de développement d'activités artisanales
89 ..... 4.2. INCIDENCES SUR LA RESSOURCE EN EAU 89
89 ..... 4.2.1. Incidences sur les prélèvements en eau potable
89 ..... 4.2.2. Incidences sur les rejets dans le milieu naturel
90 ..... 4.3. INCIDENCES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE
90 ..... 4.4. INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITE
90 ..... 4.4.1. Incidences sur les zones humides
90 ..... 4.4.2. Incidences sur la trame verte et bleue, les habitats et les
93 ..... espèces patrimoniales
93 ..... 4.4.3. Incidences au titre de Natura 2000
93 ..... 4.4.3.1. Situation par rapport à Natura 2000
94 ..... 4.4.3.2. Incidences sur le site des Vallées de la Loue et du Lison
96 ..... 4.4.3.3. Incidences sur le site de la Forêt de Chaux
97 ..... 4.4.3.4. Conclusion

97 ..... 4.5. INCIDENCES SUR LE CLIMAT, LA SANTE ET LA SECURITE PUBLIQUE
97 ..... 4.5.1. INCIDENCES SUR LES RISQUES ET NUISANCES
98 ..... 4.5.2. INCIDENCES SUR LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE
99 ..... 4.6. BILAN DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT
99 ..... *5.INDICATEURS ET MODALITES DE SUIVI A 10 ANS*
100 ..... *6. RESUME NON TECHNIQUE*

Annexes

DOCUMENT 3
ETUDE DES ZONES HUMIDES

DOCUMENT 4
ETUDE DE DENSIFICATION

PRÉLIMINAIRE

Par délibération du 12 juillet 2010, la commune d'Arc-et-Senans a décidé de prescrire la révision de son Plan d'Occupation des Sols (POS) valant élaboration de Plan Local d'Urbanisme (PLU) sur l'ensemble du territoire communal.

>> Exposé des motifs tels qu'ils sont rédigés dans la délibération :

« Le Maire présente l'opportunité et l'intérêt pour la commune de réviser le POS.

En effet, afin de maîtriser son développement et son organisation urbaine, permettre la création d'emplacements réservés pour la réalisation de projets communaux de voirie et d'équipements publics, la création de zones d'extension à vocation d'habitat et d'activités ainsi que la préservation du milieu naturel, agricole et des paysages, le Maire considère que l'établissement d'un Plan Local d'Urbanisme aurait un intérêt évident pour une bonne gestion du développement communal.

Après avoir entendu, l'exposé du Maire, et en avoir délibéré, le Conseil Municipal décide :

>> 1 - de prescrire la révision du POS sur l'ensemble du territoire communal, conformément aux dispositions des articles L 123.6 et suivants et R.123.15 et suivants du code de l'urbanisme.

>> 2 - de soumettre à la concertation, pendant toute la durée de l'élaboration du projet, en associant les habitants, les associations locales et les autres personnes concernées dont les représentants de la profession agricole, selon les modalités suivantes :

- affichage en mairie
- information dans la presse
- présentation de documents en mairie suivant le déroulement des études et mise à disposition d'un registre pour y recevoir les vœux de la population et ses observations sur les objectifs de la commune.»

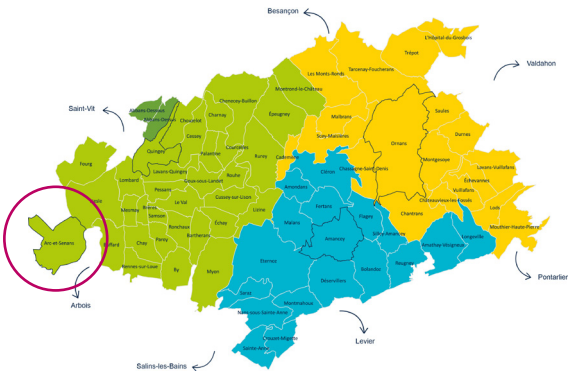
>> Le contenu du PLU est celui fixé par le code de l'urbanisme (articles L. 151-2 et L. 151-3 du code de l'urbanisme)

Depuis cette délibération, le cadre territorial et législatif a évolué.

Les grandes étapes de l'évolution résumées :

>> Promulguée le 7 août 2015, la loi portant sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTRe) confie de nouvelles compétences aux régions et redéfinit les compétences attribuées à chaque collectivité territoriale.
Il s'agit du troisième volet de la réforme des territoires après la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles et la loi relative à la délimitation des régions de 2015.

>> Créée le 1er janvier 2017, la Communauté de Communes Loue Lison (CCLL) en est un des résultats.
La CCLL est le rassemblement de trois anciens EPCI : les communautés de communes du Pays d'Ornans, Amancey Loue Lison et le Canton de Quingey et les communes d'Abbans-Dessous et Abbans-Dessus.
Elle a également repris les attributions du Syndicat Mixte du Pays Loue Lison qui intervenait sur le même territoire géographique.
Des nouveaux transferts de compétences ont été choisis.



LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES LOUE LISON CRÉÉE EN 2017

>> En application de la loi NOTRé, la Région Bourgogne-Franche-Comté a adopté le 16 septembre 2020 son Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDET) dont les objectifs environnementaux sont devenus capitaux :
- Equilibre et égalité des territoires ;
- Implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional ;
- Désenclavement des territoires ruraux ;
- Habitat ;
- Gestion économe de l'espace ;
- Intermodalité et développement des transports ;
- Maîtrise et valorisation de l'énergie ;
- Lutte contre le changement climatique ;
- Pollution de l'air ;
- Protection et restauration de la biodiversité ;
- Prévention et gestion des déchets.

Le SRADDET est le document le plus important à considérer dans le cadre de la révision puisqu'il intègre le Schéma Régional de Cohérence Ecologique SRCE (Loi Grenelle 2), qui s'impose aux SCOT et a fortiori aux PLU.

>> La nouvelle loi n° 2021-1104 du 22 août 2021, Loi Climat et Résilience, (LCR) portant lutte contre le dérèglement climatique et le renforcement de la résilience face à ses effets a été publiée au Journal officiel le 24 août 2021 qui donne une dimension légale à la notion de « Zéro Artificialisation Nette - ZAN» et interdit entre autre la construction de centres commerciaux sur des terres agricoles ou naturelles.

>> Le 17 décembre 2021, une procédure de modification du SRADDET BFC est lancée, qui doit répondre aux exigences de la loi n°2021-1104 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience du 22 août 2021, et notamment sur l'artificialisation des sols, la logistique et les déchets,l' économie circulaire et le ZAN (Zéro Artificialisation Nette des terres).
Cette modification du SRADDET prend également en compte le contentieux au TA (Tribunal Administratif) relatif aux continuités écologiques avec la reprise de la TVB (Trame Verte et Bleue).

>> La loi du 20 juillet 2023 vient modifier la loi Climat et Résilience (LCR) et ses impacts. La «garantie communale d'1 ha» fait notamment évoluer le projet de modification du SRADDET BFC qui aura également une influence sur les SCOT, les PLU-PLUi et les cartes communales.

>> Les 17 et 18 octobre 2024, la Région adopte les deux modifications du SRADDET qui sont en attente d'être approuvées par le préfet de Région probablement courant 2025.

>> Dans le même temps, le Schéma de Cohérence Territorial Loue Lison (SCOT) lancé en 2019 par la Communauté de Communes Loue Lison a été arrêté par déibération du conseil communautaire le 5 novembre 2024 .
Il devrait être exécutoire courant 2025.

Il s'ensuit un calendrier d'application.

>> Le calendrier pour l'évolution des documents d'urbanisme

Le dispositif d'intégration de la loi Climat et Résilience a commencé par les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) qui ont dû être modifiés, si besoin, rapidement, la procédure devant être engagée avant le 22 août 2022, et entrer en vigueur au plus tard le 22 août 2023.

Puis, c'est autour des SCOT d'évoluer, ou en l'absence de SCOT, du PLU, du document en tenant lieu ou de la carte communale, pour intégrer des objectifs territorialisés de limitation de l'artificialisation des sols.

Les SCoT et PLU doivent être mis en compatibilité respectivement avant le 22 février 2027 et le 22 février 2028.

Le présent PLU de la commune d'Arc-et-Senans s'est adapté à ce contexte en se rendant au plus près compatible avec le très prochain SCOT Loue Lison.

Le PLU comprend :

> un rapport de présentation, qui explique les choix effectués notamment pour modérer la consommation de l'espace et lutter contre l'étalement urbain, en s'appuyant sur un diagnostic territorial et une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et des capacités de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis; lorsque le PLU doit faire l'objet d'une évaluation environnementale conformément aux articles L. 104-1 et L. 104-3 du code de l'urbanisme, le contenu du rapport de présentation sera conforme aux dispositions de l'article R. 151-3 du code de l'urbanisme ;

> un projet d'aménagement et de développement durables (PADD) qui expose le projet d'urbanisme et définit :
- les orientations générales de politique d'aménagement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques ;
-- les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, les réseaux d'énergie, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour le territoire communal.
Le PADD constitue le cœur du dossier de PLU, il fixe notamment des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain (article L. 151-5 du code de l'urbanisme).

Le zonage, le règlement, les orientations d'aménagement, et plus généralement l'ensemble des autres pièces du dossier, doivent être établis en cohérence avec celui-ci.

> des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) qui, dans le respect du PADD, comprennent des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements des zones à urbaniser ; En outre, une OAP TVB spécifique portant sur les continuités écologiques complète le dossier.

> un règlement (graphique et écrit) qui, dans le respect du PADD et des OAP, délimite les zones urbaines (U), les zones à urbaniser (AU), les zones agricoles (A) et les zones naturelles et forestières (N), et fixe les règles générales d'urbanisation ;

> des annexes (servitudes d'utilité publique, schémas des réseaux d'eau et d'assainissement, plan d'exposition au bruit des routes, ...) ;

> ainsi que des études complémentaires s'il y a lieu : étude «entrée de bourg le long des routes classées à grande circulation» (article L. 111-8 du code de l'urbanisme), étude « loi montagne», relative aux secteurs constructibles en discontinuité du bâti existant et aux abords des plans d'eau (articles L. 122-7 et L. 122-14 du code de l'urbanisme)…

L'étude d'environnement constitue une partie importante du rapport de présentation.

L'étude d'environnement de l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme s'effectue traditionnellement en deux temps et comprend trois volets :
> le premier temps est celui de l'État Initial, il a longtemps été le plus important, devant servir à l'élaboration du projet (PADD, zonage et règlement d'urbanisme) ;
> le second analyse les Impacts du projet de Plu (zonage et règlement) et définit, le cas échéant, des Mesures (troisième volet) destinées à préserver et mettre en valeur l'environnement et les paysages.
Cette pièce légère du dossier est pourtant importante sur le plan formel car le document d'urbanisme fait pour certaines opérations office d'étude d'impact, au titre de la loi de Protection de la nature de 1976 : état initial, impact, mesures constituent la structure de l'étude d'impact.

> L'évaluation environnementale

La seconde partie de l'analyse décrite plus haut est désormais réunie dans un dossier beaucoup plus lourd intitulé évaluation d'incidences : évaluation environnementale des orientations d'urbanisme.
L'évaluation environnementale considère l'impact du projet depuis chaque zone à aménager.
... et le dossier d'incidences Natura 2000
Le territoire d'Arc-et-Senans est concerné par le zonage Natura 2000 sur sa frange nord et sur sa frange sud : la Forêt de Chaux, ZPS n° FR4312005 au titre de la Directive européenne Oiseau de 1979 et la vallée de la Loue, ZPS n° FR4312009 et ZSC n° FR4301291 au titre de la Directive européenne Habitat Faune Flore de 1992. Le document d'urbanisme doit donc aussi comporter une note d'évaluation d'incidence du projet sur la zone Natura 2000.
Le dossier d'incidence vérifie que les espèces et habitats qui ont justifié le statut de Zone de protection Spéciale ou de Zone Spéciale de Conservation (Natura 2000) ne risquent pas de subir un impact négatif du projet d'aménagement.

L'état initial de l'environnement, premier volet, est celui qui intervient le plus dans le processus du projet de PLU.
Il permet d'ajuster les orientations d'aménagement et sert à l'élaboration du Projet d'Aménagement et de Développement Durable puis s'insère dans le rapport de présentation du Plu. Il est réalisé en concertation avec la commune et au regard des orientations de développement. L'objectif est ici d'intégrer dès l'amont du projet les enjeux d'environnement et de développement.
Le Plu d'Arc-et-Senans a une vocation environnementale et paysagère affirmée tout autant que patrimoniale ; Il intègre ces enjeux à l'amont de la procédure. Cette démarche est traduite dans l'évaluation environnementale.

Les échelles d'appréhension de l'espace

> Analyse précise des marges de l'agglomération

Les effets de l'opération d'urbanisme se cantonnent souvent sur les marges des espaces bâtis et dans les poches non construites de l'agglomération. Ces espaces sont particulièrement étudiés dans le diagnostic.
Cette approche ciblée impose des retours sur le terrain au fur et à mesure de la progression du projet.

> Analyse à l'échelle de la commune

L'ensemble du territoire est toutefois couvert par l'analyse des contraintes physiques et du patrimoine naturel (hiérarchisation de l'enjeu écologique, statuts de protection des milieux naturels).
Des propositions de gestion sans relation directe avec le zonage et l'urbanisation peuvent être soumises au regard de l'analyse à l'échelle de la commune ; leur but est d'intégrer les extensions du bâti dans un projet global de territoire et de développement durable, elles alimentent ainsi le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (Padd).

> Inscription de l'étude communale dans son contexte local

La définition des enjeux à l'échelle de la commune est inscrite dans un espace plus vaste qui permet d'inscrire les spécificités communales dans les grandes logiques écologiques locales qui débordent naturellement des limites administratives.

Cette approche inscrite dans un niveau supérieur englobant permet de relativiser les enjeux écologiques et peut se traduire dans des orientations particulières de gestion des espaces naturels, agricoles et forestiers du territoire.
Elle intègre la définition de corridors écologiques dans le schéma fonctionnel du territoire et peut imposer un zonage particulier des espaces non urbanisables au titre de la Trame Verte et Bleue.

Le temps du diagnostic et de l'évaluation du projet
Les campagnes de terrain ont eu lieu en 4 fois :
- au lancement de l'étude en 2011 ;
- en 2018-2019 pour la reprise générale du diagnostic ;
- au printemps 2024 pour la reprise et l'actualisation des études «zones humides» ;
- la réalisation de l'évaluation environnementale et de l'étude d'incidence Natura 2000 d'octobre 2024 à janvier 2025.

Il a ainsi été possible de préciser l'analyse en fonction des évolutions du projet.

Les retours réguliers sur le terrain permettent aussi d'appréhender la phénologie du paysage et d'ajuster la définition des enjeux.

La démarche

> Critères d'analyse

Les structures spatiales liées à l'occupation et l'utilisation du sol servent de support à l'analyse :
- formes d'appropriation de l'espace dans le temps ;
- pression d'exploitation du milieu par les hommes ;
- connections des entités écologiques et paysagères entre elles dans l'esprit des trames vertes et bleues.

> La Trame verte et Bleue

Cette importante politique de conservation de la nature cible particulièrement les documents d'urbanisme qui doivent être les outils de sa traduction concrète. Le Plu d'Arc-et-Senans doit ainsi prendre en considération la nature ordinaire, les trames et réseaux écologiques désormais définis comme enjeux déterminants par les lois Grenelle 1 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement du 3 août 2009 et Grenelle 2 portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010.

Si les éléments de patrimoine écologique exceptionnels sont présents au centre et à l'ouest du finage, les statuts de protection dont ils sont porteurs font qu'ils sont peu menacés par le projet de Plu.
La partie du territoire qui correspond à la nature ordinaire, en tous cas non répertoriée parmi les espaces remarquables dans les bases régionales, est beaucoup plus concernée par le développement : étalement de l'habitat dans sur les premières pentes, modifications des structures agricoles. Haies, pelouses, prairies et zones humides se constituent en un réseau caractéristique de ce que le Grenelle considère comme la trame verte. « La Trame verte et bleue est une démarche qui porte l'ambition forte et structurante d'inscrire la préservation de la biodiversité dans les décisions d'aménagement du territoire, notamment dans les schémas de cohérence territoriale (SCoT) et dans les plans locaux d'urbanisme (Plu) » (Ministère de l'environnement).

La trame verte comprend (Article L371-1 du code de l'environnement) :

1° Tout ou partie des espaces protégés au titre du code de l'environnement (très nombreux à Ar-et-Senans) ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité ; 2° Les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés au 1°.

À Arc-et-Senans, les éléments de structure paysagère correspondent aux zones humides, restes de haies, vergers et bosquets, prairies, autres formations végétales linéaires ponctuelles ou surfaciques permettant de relier les espaces protégés au titre du code de l'environnement entre eux. La nature dans l'agglomération, vergers et parcs, sont ainsi susceptibles de favoriser les connexions entre l'aire protégée de la forêt de Chaux et celle de la Loue.

Les infrastructures sont un facteur majeur à considérer dans le cadre des études de trames vertes et bleues. La voie ferrée coupe le finage de façon très vigoureuse, elle est un élément déterminant de la TVB à Arc-et-Senans.

HISTORIQUE DE LA PROCEDURE

Les dates des délibérations et de la concertation

La délibération de prescription du PLU du 12 juillet 2010 prévoit une concertation en continu avec la population jusqu'à l'arrêt du PLU.

Les modalités de la concertation ont été les suivantes :

>> mise à disposition du public, aux jours et heures d'ouverture du secrétariat de mairie au public, de documents d'étape suivant le déroulement des études ;

>>mise à disposition du public, aux jours et heures d'ouverture du bureau au public, d'un registre destiné à recevoir les observations ;

>> plusieurs réunions d'échanges en commune avec les propriétaires et habitants dans le cas de déclassement de terrains jadis constructibles ;

>> organisation d'une réunion publique le 24 10 2011 portant sur la présentation du diagnostic, précédée de l'envoi dune plaquette de comunication transmise à tous les habitants les invitant à faire leurs remarques suivant des formulaires mis à disposition ;

>> organisation d'une seconde réunion publique le 5 décembre 2024 présentant les objectifs du PADD débattu le 17 mai 2024, afin de rappeler les enjeux du territoire, le parti pris urbain retenu au regard du diagnostic territorial réalisé et mise à disposition du power point - communication en mairie + information dans les bulletins municipaux ;

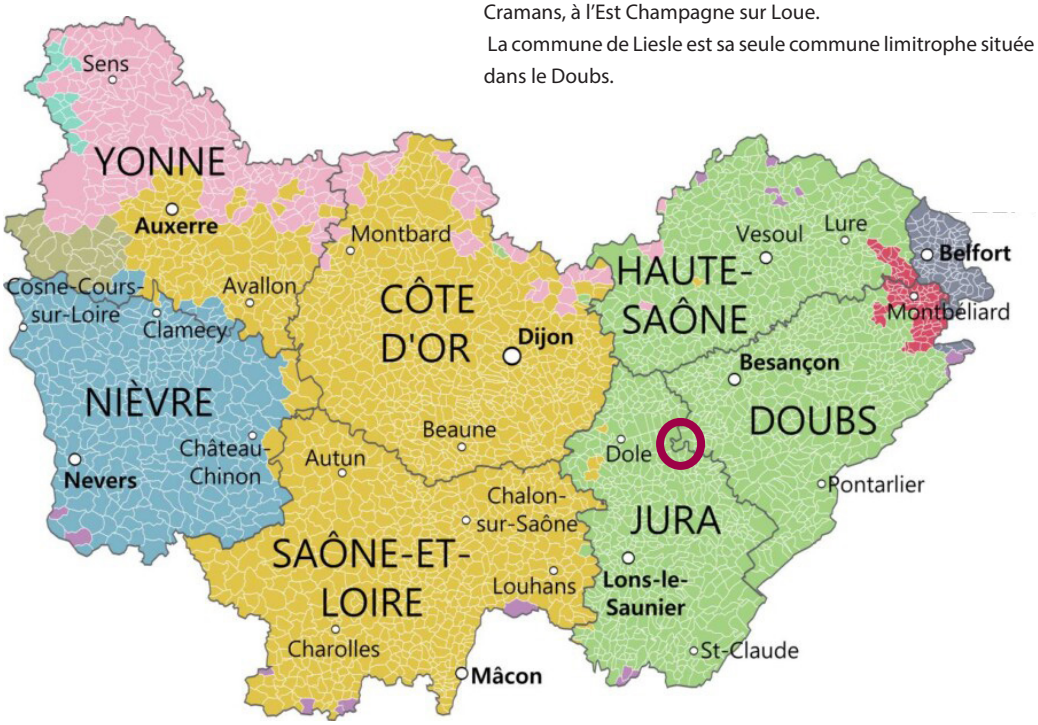
>> communications dans la presse et les bulletins municipaux tout au long de la procédure.
Tous ces éléments sont repris d'une façon détaillée dans le Volet 8 (((Concertation.

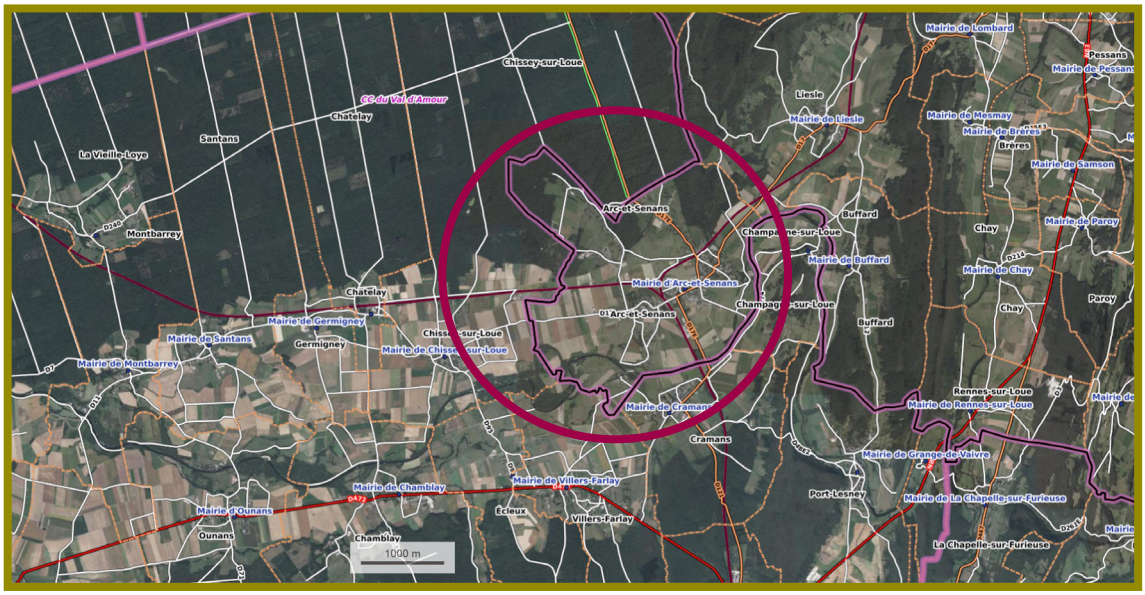
Chapitre 1 *(((Diagnostic territorial*

I >> Situation administrative et organisation territoriale

La commune d'Arc-et-Senans se situe en Région Bourgogne Franche-Comté, à l'Ouest du département du Doubs en limite du Jura, suivant un appendice bien particulier hérité de son histoire, principalement entouré par des communes du Jura : au nord et nord-ouest Chissey sur Loue, au sud Villers-Farlay et Cramans, à l'Est Champagne sur Loue.

La commune de Liesle est sa seule commune limitrophe située dans le Doubs.





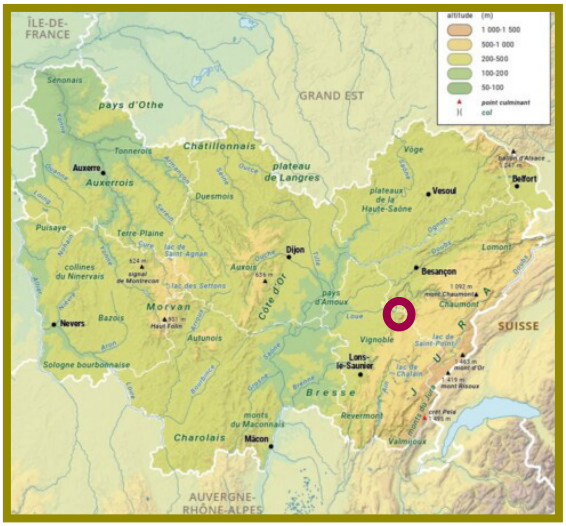
© IGN 2023 - www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales

Commune d'Arc-et-Senans - fonds géoportail 2023

Longitude : 5° 46' 32" E
Latitude : 47° 01' 55" N

Valérie Chartier Architecte dplg Urbaniste

Elle occupe une situation de contact, à l'endroit où la vallée resserrée de la Loue s'ouvre sur le Val d'Amour, sur la frange sud de la forêt de Chaux et à l'extrémité nord du vignoble jurassien.
Le relief est peu marqué même si la dénivelée est de l'ordre de 70 mètres entre le point le plus haut, à près de 300 mètres au bois de la Pérouse, et le point le plus bas des berges de la Loue.



Cartes Bourgogne Franche Comté - Source UNIVERSALIS

L'histoire, marquée par la réalisation de la Saline d'Arc-et-Senans, architecture exceptionnelle de Claude Nicolas Ledoux, inscrite au patrimoine mondiale de l'UNESCO depuis 1982, le paysage et le patrimoine d'Arc-et-Senans sont exceptionnels et déterminent des conditions de développement délicates.

> Le substrat

Sur 1 449 hectares, le territoire présente deux grandes unités géomorphologiques :
- la partie nord relativement fraîche reposant sur les dépôts pliocènes imperméables de la forêt de Chaux,
- la partie sud plus chaude, recouverte par les alluvions actuelles plus drainantes de la Loue.

La qualité du substrat est déterminante dans le projet car elle détermine le statut des milieux, zone humide ou zone non humide.

> L'organisation du territoire

La commune d'Arc-et-Senans est composée de deux villages, à l'origine, Arc et Senans.

Il y a donc à l'origine deux finages, ce qui explique en partie l'organisation en village rue, assez original dans la région. Cette agglomération de 1 619 habitants s'étire ainsi sur près de 3,5 km du nord au sud et de l'est à l'ouest.

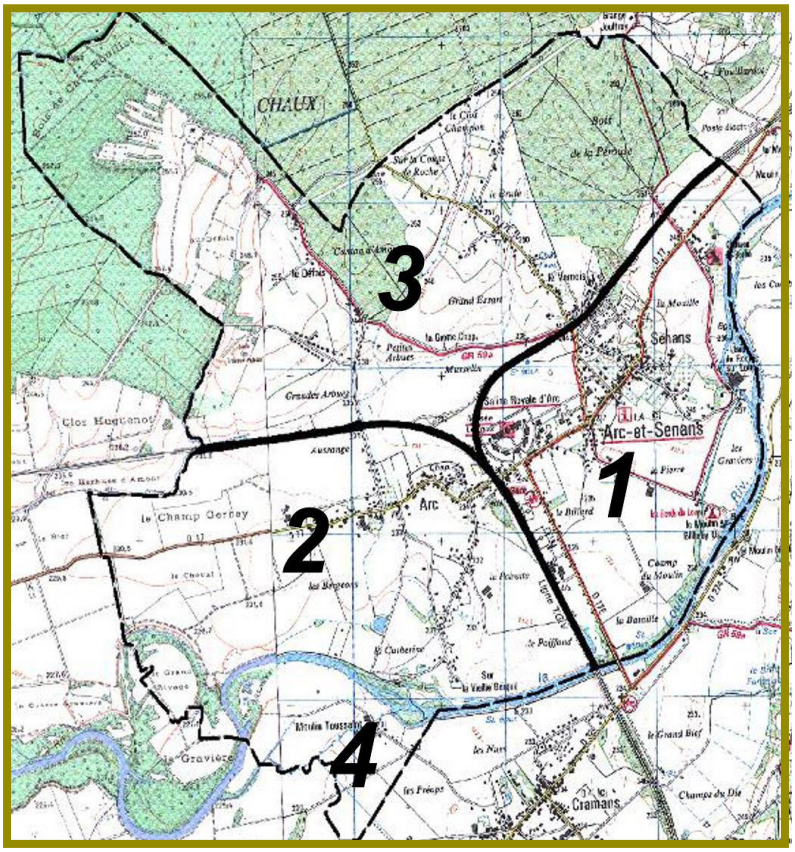
La voie ferrée a un impact déterminant dans l'organisation de l'espace.
Carrefour ferroviaire, la commune est découpée en 3 grands ensembles qui correspondent à des entités paysagères distinctes :

- Arc, dans le Val d'Amour, secteur 2 ;

- Senans, au débouché de la moyenne vallée de la Loue, secteur 1 ;

- la lisière de la forêt de Chaux qui produit des ambiances paysagères très spécifiques, secteur 3 ;

- la Loue enfin, qui pénètre dans la commune au sud-ouest après lui avoir servie de limite et détermine un quatrième cadrant autour du moulin Toussaint, à proximité de Cramans, secteur 4.



Atelier Chartier
Architecte dplg Urbaniste



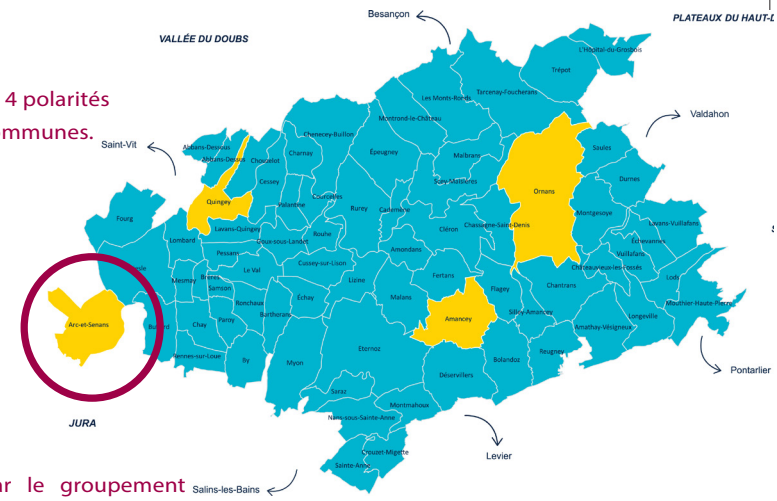
> La commune d'Arc-et-Senans appartient à la communauté de communes Loue Lison (CCLL).

Créée le 1er janvier 2017, la Communauté de Communes Loue Lison comprend 72 communes, avec 25341 habitants pour un terrioire de 667M².
Elle a également repris les attributions du Syndicat Mixte du Pays Loue Lison qui intervenait sur le même territoire géographique et épouse le périmètre du SCOT Loue Lison actuellement en cours de procédure, au stade arrêt.

Les 72 communes de la CCLL

Abbans-Dessous	251
Abbans-Dessus	295
Amancey	730
Amathay-Vésigneux	174
Amondans	92
Arc-et-Senans	1649
Bartherans	59
Bolandoz	388
Brères	72
Buffard	196
By	87
Cademène	67
Cessey	332
Chantrans	400
Charnay	487
Chassagne-Saint-Denis	121
Châteauvieux-les-Fossés	10
Chay	211
Chenecey-Buillon	512
Chouzelot	268
Cléron	307
Courcelles	109
Crouzet-Migette	122
Cussey-sur-Lison	71
Déservillers	346
Durnes	200
Échay	124
Échevannes	88
Épeugney	622
Éternoz	332
Fertans	312
Flagey	143
Fourg	382
Goux-sous-Landet	61
L'Hôpital-du-Grosbois	606
Lavans-Quingey	179
Lavans-Vuillafans	250
Le Val	259
Les Monts-Ronds	681
Liesle	559
Lizine	96
Lods	236
Lombard	198
Longeville	187
Malans	159
Malbrans	181
Mesmay	75
Montgesoye	494
Montmahoux	95
Montrond-le-Château	578
Mouthier-Haute-Pierre	354
Myon	184
Nans-sous-Sainte-Anne	176
Ornans	4508
Palantine	67
Paroy	121
Pessans	92
Quingey	1380
Rennes-sur-Loue	109
Reugney	301
Ronchaux	93
Rouhe	79
Rurey	365
Sainte-Anne	50
Samson	71
Saraz	18
Saules	238
Scey-Maisières	298
Silley-Amancey	139
Tarcenay-Foucherans	1542
Trépot	557
Vuillafans	711

>> La commune d'Arc fait partie des 4 polarités principales de la communauté de communes.



>> Les compétences exercées par le groupement intercommunal se répartissent en celles obligatoires et facultatives suivant les tableaux ci-dessous (docts CCLL)

OBLIGATOIRES	Aménagement de l'espace
	Développement économique et promotion du tourisme
	Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations
	Accueil des gens du voyage
	Collecte et traitement des déchets

FACULTATIVES	Gestion des équipements touristiques
	Boucles de randonnées (20 boucles), VTT et trail
	Développement culturel sportif et socio-éducatif
	Soutien aux écoles de musique
	Petite enfance (RAM + crèche)
	Activités périscolaires : Contrat territorial jeunesse
	Développement d'un réseau de partenaires (pôle emploi, CCI, AERE, Mission Locale, CIAS) dans les domaines de l'emploi, le développement économique et l'offre de santé
	Aménagement numérique
	Distribution publique d'électricité : Adhésion SYDED
	Programme LEADER : inscrit dans la démarche Pays
	Assainissement non collectif : SPANC
	Action en faveur de la mobilité : Transport à la demande
	Réseau de chaleur : supérieur à 2km, desservant particuliers et organismes publics
	Protection et mise en valeur de l'environnement et maîtrise de l'énergie
	Politique du logement et cadre de vie
	Conduites d'action d'intérêt communautaire pour la création, l'aménagement et l'entretien de la voirie
	Gestion des équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire
	Action sociale d'intérêt communautaire
	Création et gestion de Maison de services au public et définition des obligations de service public y afférentes (MSAP et EFS)

II >>Analyse de l'état initial de l'environnement écologique et paysager

LES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

1. Géologie

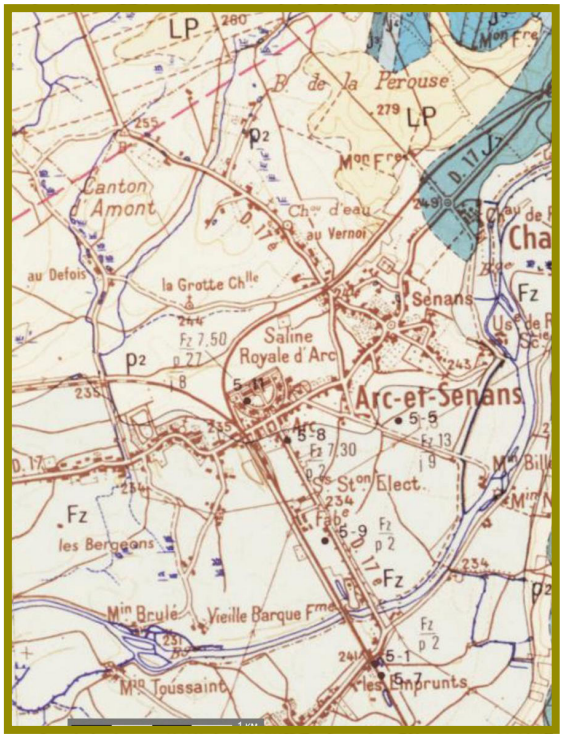
Sur 1 449 hectares, le territoire présente deux grandes unités géomorphologiques : la partie nord relativement fraîche reposant sur les dépôts pliocènes imperméables de la forêt de Chaux, la partie sud plus chaude, recouverte par les alluvions actuelles plus drainantes de la Loue. La qualité du substrat est déterminante dans le projet car elle détermine le statut des milieux : zone humide ou zone non humide.

1.1 – Cadre physique

La commune est située dans la vallée de la Loue, en avant des premiers reliefs jurassiens. L'altitude y varie de 230 mètres, au bord de la rivière, à 293 mètres au bois de la Pérouse. La dénivelée d'un peu plus de 60 mètres se combine à une géomorphologique relativement simple pour déterminer la diversité des milieux naturels.

1.2 – Roches en présence

La structure géologique est masquée par les dépôts récents de la fin du tertiaire et de l'époque contemporaine, respectivement les conglomérats de la forêt de Chaux et les alluvions de la vallée de la Loue qui recouvrent en discordance les terrains calcaires et marno-calcaires du jurassique que l'on observe à la retombée des reliefs de la commune de Liesle.



Détails de la carte géologique du BRGM

A l'exception du secteur du château de Roche, les enjeux relatifs au substrat typique de la géomorphologie comtoise ne se posent pas à Arc-et-Senans : les dolines sont inexistantes, les contraintes d'instabilité des marnes et de perméabilité du calcaire ne se posent pas dans le cadre du projet de PLU d'Arc-et-Senans.

Ce sont les terrains récents qui confèrent au substrat son originalité : tout le village de Senans et la saline sont sur des dépôts tertiaires de la forêt de Chaux qui confère au sol son imperméabilité et son caractère très souvent humide. Paradoxalement, cette humidité est moins importante à l'approche de la Loue, les terrains inondables correspondant étant constitués de matériaux grossiers et drainant.

Si la carte du BRGM ci-dessus est de qualité graphique médiocre et permet mal de distinguer les affleurements, l'image aérienne ancienne est très riche d'enseignement sur le sujet.



Témoignages de la dynamique fluviale dans le cadastre - Photographie aérienne IGN de 1951

Sur la photographie réalisée avant les restructurations foncières, l'organisation parcellaire décrit de grandes boucles dans toute la partie sud du finage.

Ces courbes correspondent à des chenaux fossiles de la rivière. Les limites de parcelles s'appuient sur le tracé de méandres anciens de plusieurs générations que l'on remarque bien jusqu'aux maisons de la Grande Rue à Arc.

L'aménagement de l'avenue de la Saline et de la voie ferrée créent une rupture dans cette structure foncière ancienne niant la géomorphologie alluviale, les aménagements fonciers des années 1960-1970 poursuivront cette forme d'aménagement indépendant des structures paysagères.



Témoignages de la dynamique fluviale dans la végétation - Photographie aérienne IGN de 2017

Les traces des lits successifs de la Loue se traduisent toujours par la quantité d'eau dans le sol et la vigueur de la végétation. On observe sur la couverture IGN de 2017 la marque de cette dynamique dans la structure du foncier bâti qui n'a pas été remembré et dans les nuances de couleur de la végétation dans les grandes parcelles de culture ou de prairie.

1.3 – Sismicité

Le territoire national est divisé en cinq zones de sismicité croissante.

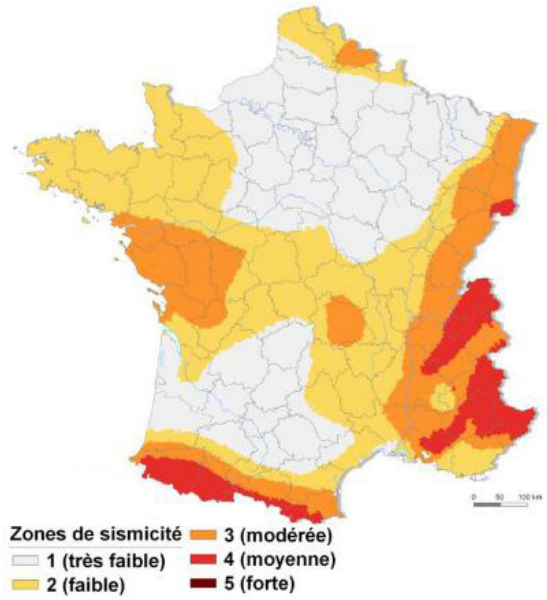
> une zone de sismicité très faible (1) où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal mais prise en compte de l'aléa sismique dans les installations à risque spécial telles que les installations classées ;

> quatre zones de sismicité faible (2), modérée (3), moyenne (4) et forte (5) pour lesquelles les règles de construction parasismique sont applicables pour les bâtiments.

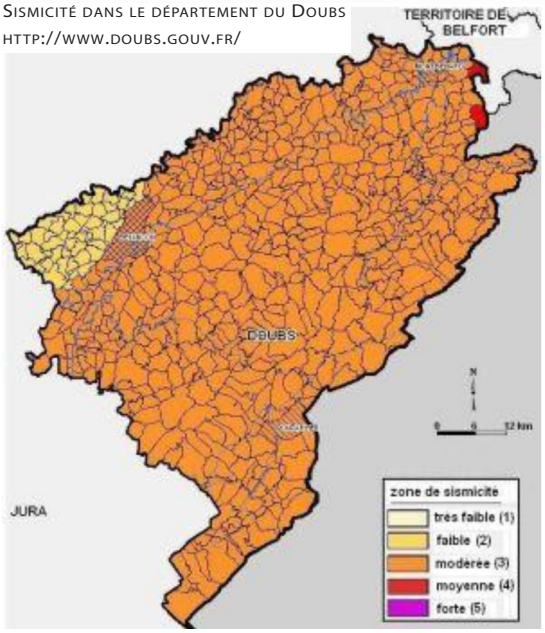
La commune se place à la limite entre les zones de sismicité 2 et les zones de sismicité 3, d'aléa modéré sur le zonage national, elle est placée en zone 3, d'aléa modéré par les services de l'Etat sur le zonage départemental. La construction y est donc soumise à des règles spécifiques.

L'objectif de comportement réglementaire minimum vis-à-vis du risque sismique est d'assurer la protection des vies humaines par le non-effondrement des structures. Les règles parasismiques applicables aux bâtiments relevant de la classe dite à «risque normal» s'intéressent au comportement de la structure résistante mais également au dimensionnement des éléments non structuraux (guide Bâtiments et risques naturels, Ministère de la transition écologique et solidaire, janvier 2017).

Sismicité en France (Ministère de l'environnement)



Sismicité dans le département du Doubs
http://www.doubs.gouv.fr/



2. Hydrologie et hydrogéologie

2.1 Les écoulements souterrains

Les roches à l'affleurement favorisent au nord du finage les écoulements superficiels, la commune n'est quasiment pas soumise aux phénomènes karstiques.
Toute la vallée de la Loue connaît des circulations de nappe caractéristiques des formations alluviales.

2.2 Les écoulements superficiels

2.2.1 - Le Chevelu



Le réseau hydrographique superficiel

Le principal écoulement superficiel est constitué par la Loue qui marque la limite de la commune à l'amont avant de pénétrer dans le finage à l'aval et d'isoler le Moulin Toussaint du reste du territoire.
L'imperméabilité du soubassement de la forêt de Chaux détermine de nombreux ruisseaux temporaires qui peuvent se perdre dans les alluvions de la Loue avant d'aller grossir ses eaux.
Une partie des eaux de la forêt de chaux est captée.
Le réseau hydrographique superficiel décrit un chevelu relativement dense à Arc-et-Senans, ce qui est assez inhabituel dans le massif du jura dont les circulations d'eaux sont souvent souterraines.

2.2.2 Contrat de rivière

La Loue fait l'objet d'un contrat de rivière sur un territoire de 1 880 km2, pour un linéaire total de 401 Km de cours d'eau :
- 122 Km de cours d'eau principal ;
- 279 Km de rivières et ruisseaux affluents.

Les enjeux du contrat du contrat sont les suivants :
- Qualité des eaux ;
- Lutte contre l'eutrophisation ;
- Lutte contre les inondations ;
- Soutien des débits d'étiages ;
- Apaisement des conflits d'usage ;
- Protection des eaux karstiques.

Le contrat de rivière Loue vise la cohérence du territoire sur la base des écoulements d'eau et une gouvernance fondée sur la concertation et le volontariat.

La cohérence du bassin est difficile à établir. Si Arc-et-Senans n'est pas une commune karstique, les eaux de son principal cours d'eau le sont très majoritairement. La délimitation du bassin versant de la Loue est ainsi difficile à établir avec précision, les circulations souterraines karstiques étant complexes. Les pertes du Doubs en direction de la Loue déterminent même un partage du bassin amont des deux rivières dont les eaux alimentent à la fois le Doubs et la Loue.

Le contrat de rivière concerne 221 communes des départements du Doubs et du Jura et 14 communautés de communes concernées totalement ou en partie pour une population d'environ 85 000 habitants.

Arc-et-Senans représente 0,8 % de la surface concernée par le contrat de rivière pour 1.8 % de sa population.

2.3 Le Plan de Protection des Risques Inondation (PPRi)

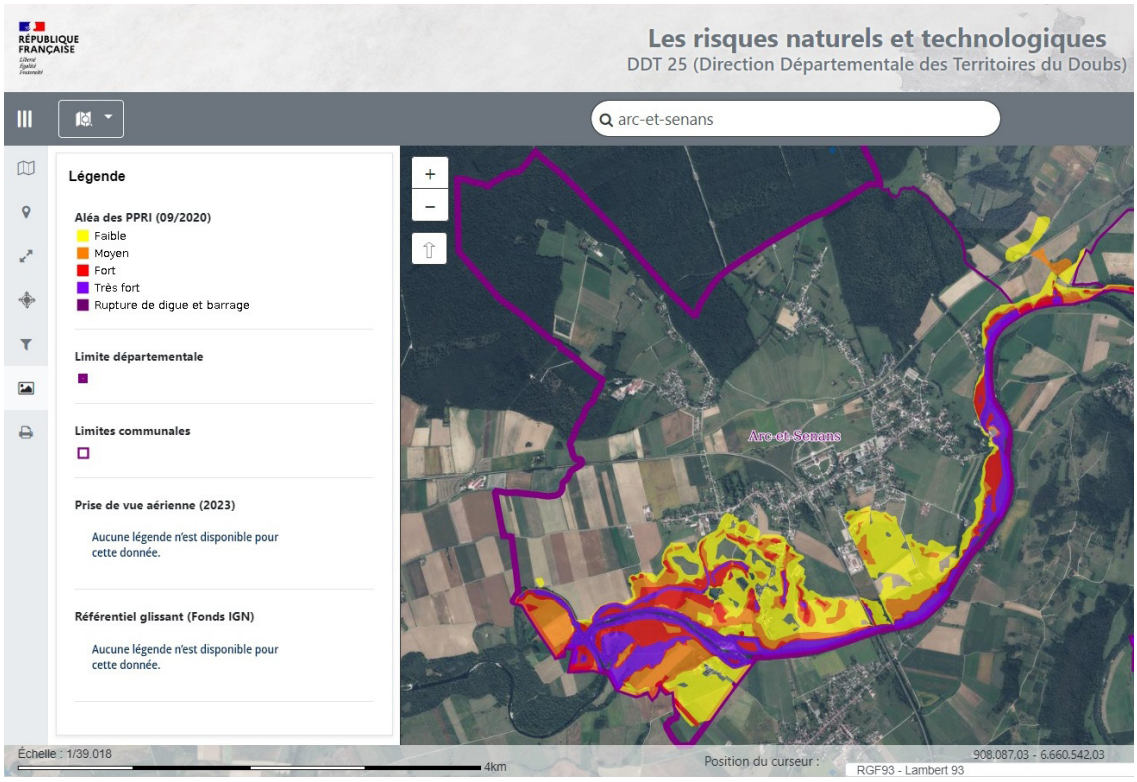
La commune est soumise aux inondations de la Loue qui concerne les marges du village. Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRi) de la Loue a été approuvé par arrêté préfectoral le 1er juillet 2008, puis modifié sur la commune d'Arc-et-Senans par arrêté préfectoral du 8 février 2011
Le PPRi constitue une servitude d'utilité publique.

Le Plan de Prévention des Risques inondation (PPRi) de la Loue couvre 31 communes, de la source à Ouhans à la limite avec le département du Jura, sur la commune d'Arc-et-Senans.
La Loue prend sa source à Ouhans à une altitude avoisinant 530 m pour se jeter dans le Doubs en aval de Parcey à une altitude de 190 m, après un parcours de 125 km. La source de la Loue est alimenté par les pertes du Doubs. Le bassin versant de la Loue, de 1 760 km^2, se situe dans une zone très karstique, qui capte de nombreux ruisseaux alimentés par des sources.

La Loue est un cours d'eau très sensible à la fonte nivale et aux pluies intenses. Chaque année, le cours d'eau connaît des inondations, d'intensité variable.

Le PPRi a pour objet de délimiter les zones concernées par la crue centennale de référence, dont la probabilité de retour est de 100 ans ou à la plus forte crue connue si celle-ci est supérieure à la crue centennale.

Les mesures de prévention prescrites par le PPRi sont les suivantes :
- limiter les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru,
- interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole,
- dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;
- délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues ci-dessus ;
- définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;
- définir les mesures qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existant à la date de l'approbation du plan.



PPRI de la Loue à Arc-et-Senans - carte des aléas

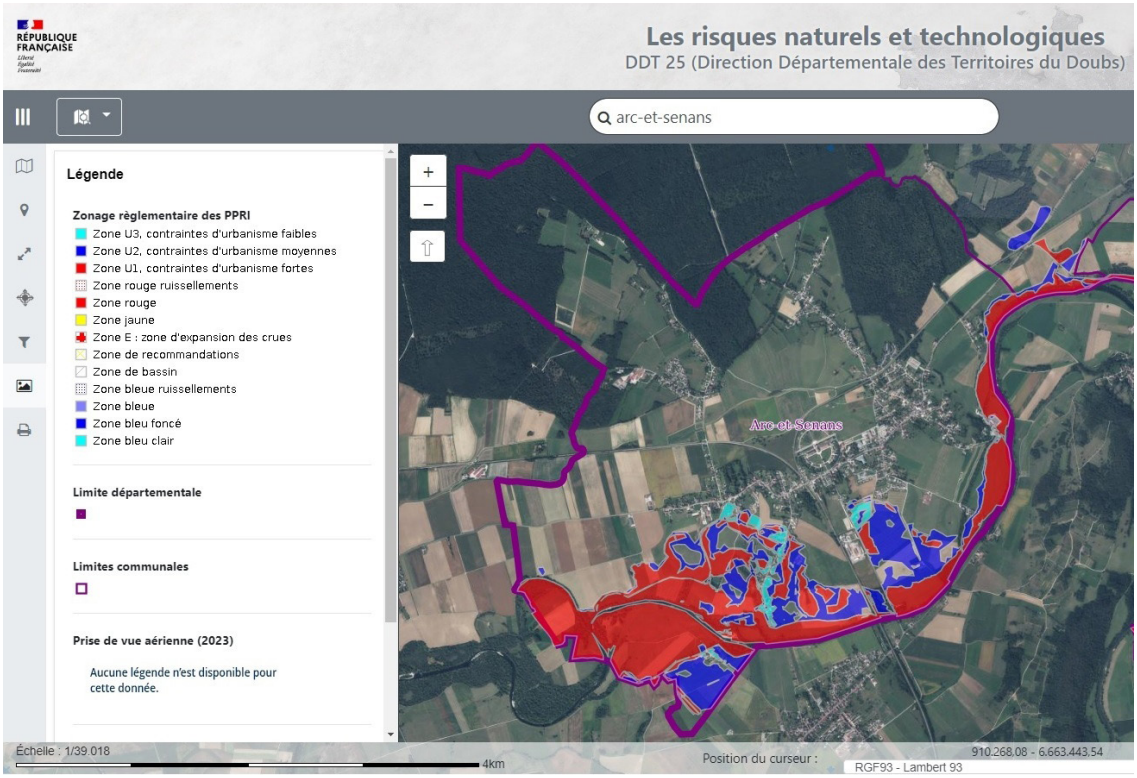
Trois grands types de zones réglementaires sont précisées par le PPRi :

- la zone rouge est inconstructible,

- la zone bleu-foncé est inconstructible, autorisant toutefois l'extension limitée des constructions existantes,

- La zone bleu clair est constructible avec des prescriptions visant à protéger les biens et les personnes du risque d'inondation, en particulier respect de la cote de référence pour les constructions.

Les inondations de la Loue s'étalent loin du chenal, en direction du bourg. Le premier secteur concerné est celui de la rue de Topes dont de nombreuses maisons sont en zone bleue, le zonage se déploie jusqu'à la Grande rue au carrefour de la rue de la Grande Barque. Le zonage affecte aussi les bords de l'avenue de la Saline à droite de la rue depuis la Loue, face à la zone industrielle. Le PPRi constitue une très forte contrainte aux possibilités d'aménagement.



PPRI de la Loue à Arc-et-Senans - carte réglementaire

2.4 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

La commune d'Arc-et-Senans est située dans l'enveloppe du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée 2022-2027.

Le bassin Rhône-Méditerranée qui comprend les bassins versants du Rhône, de ses affluents et des fleuves côtiers méditerranéens s'étend sur tout ou partie de 5 régions(Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté, Occitanie, Provence-Alpes-Côte d'azur et Grand Est).
Il compte plus de 15 millions d'habitants, pour une superficie de 121600 km² soit près de 20 % du territoire national.
Le comité de bassin Rhône-Méditerranée pilote l'élaboration et adopte le SDAGE, garant d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

Le SDAGE fixe des grandes orientations pour atteindre cet objectif et assurer une bonne gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau.
Révisé tous les 6 ans, le SDAGE fixe les conditions pour concilier le développement et l'aménagement des territoires avec les objectifs de préservation et de restauration des milieux aquatiques.

9 orientations fondamentales traitent les grands enjeux de la gestion de l'eau.

Elles visent à économiser l'eau et s'adapter au changement climatique, réduire les pollutions et protéger notre santé, préserver et restaurer les cours d'eau en intégrant
la prévention des inondations, préserver les zones humides, la mer Méditerranée et la biodiversité.

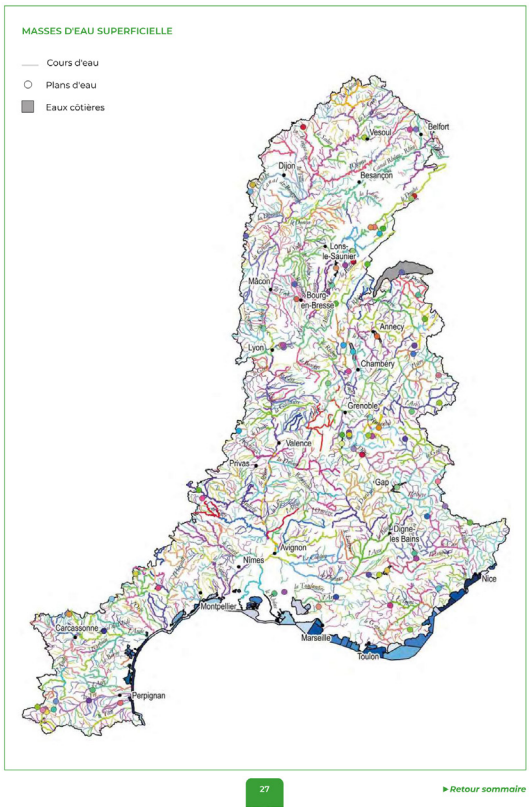
> Lutter contre les déficits en eau, dans un contexte de changement climatique
> Garantir des eaux de qualité préservant la santé humaine
> Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
> Restaurer les cours d'eau et réduire les risques d'inondation
> Préserver les milieux aquatiques, humides et la biodiversité
> Préserver le littoral méditerranéen
> Développer la concertation avec tous les acteurs et renforcer la gouvernance locale de l'eau
> Renforcer la cohérence de l'aménagement du territoire avec les objectifs de gestion de l'eau

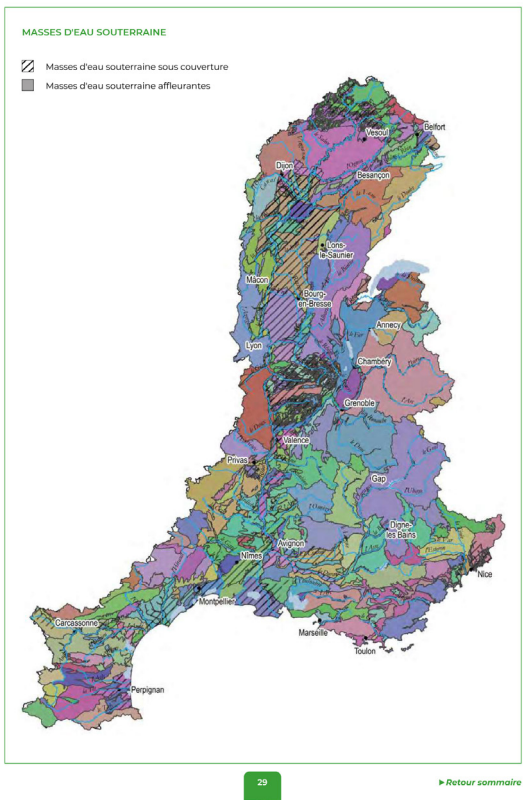
Nota : A l'approbation du SCOT Loue Lison, le PLU d'Arc et Senans sera compatible avec le SDAGE en étant compatible avec le SCOT.

Le SDAGE est opposable à certaines décisions de l'administration. Les projets concernés par une procédure loi sur l'eau, les schémas d'aménagement et de gestion des eaux, les schémas régionaux des carrières et les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec lui.
Ainsi, les documents d'urbanisme doivent intégrer de façon très opérationnelle les objectifs et les orientations en particulier l'orientation fondamentale n°2 relative à l'objectif de non dégradation des milieux aquatiques et la séquence « éviter réduire compenser ».

Le document complet est téléchargeable sur le lien suivant : https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion-de-leausdage-2022-2027-en-vigueur/documents-officiels

Le SDAGE met notamment l'accent sur la nécessité de protéger les zones humides.
A Arc-et-Senans, le zonage de l'humidité est indépendant du zonage de l'inondation. Il existe bien des zones humides en bordure de Loue mais la plus grande partie de ces milieux est déterminée par le substrat de la forêt de Chaux, à distance de la rivière.
Suivant le SDAGE, les projets doivent être menés en ayant souci de sauvegarder et de mettre en valeur les espaces humides d'intérêt local. Pour limiter les dommages liés aux inondations, il convient en outre d'éviter tous remblais en zone inondable et de limiter l'aggravation du ruissellement en zone aménagée.

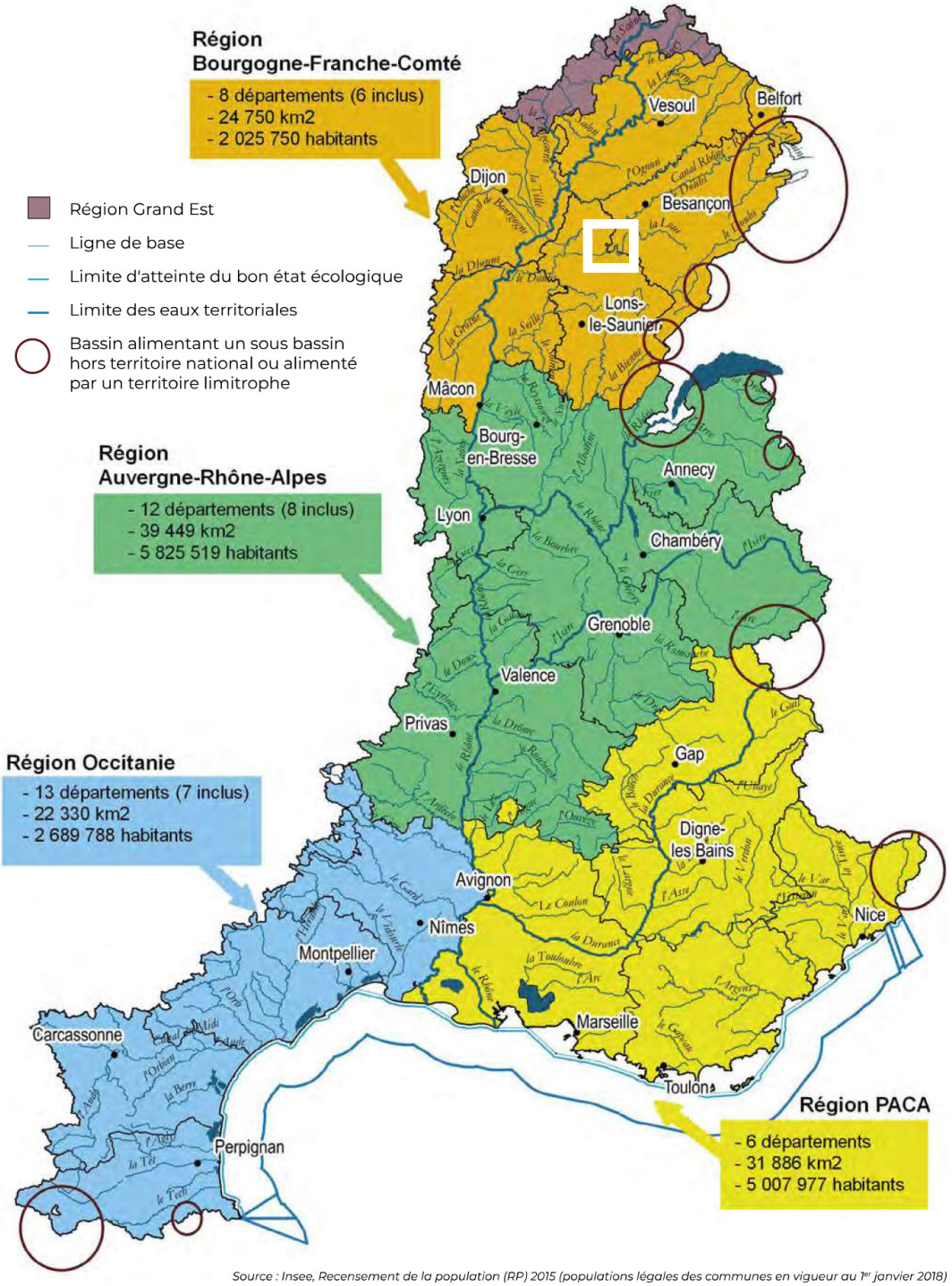




Masses d'eau superficielle et masses d'eau souterraine - SDAGE

2.1.2. Limites géographiques

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU BASSIN RHÔNE-MÉDITERRANÉE EN 2018



Source : Insee, Recensement de la population (RP) 2015 (populations légales des communes en vigueur au 1er janvier 2018)

O.F. 0

CARTE 0A
Vulnérabilité au changement climatique pour l'enjeu bilan hydrique des sols

Incidences du changement climatique sur le bilan hydrique des sols pour l'agriculture

Degré de vulnérabilité

5 — vulnérabilité forte
4
3
2
1 — vulnérabilité modérée

Évolutions climatiques prises en compte :
assèchement (hausse de l'évapotranspiration et/ou baisse des précipitations).

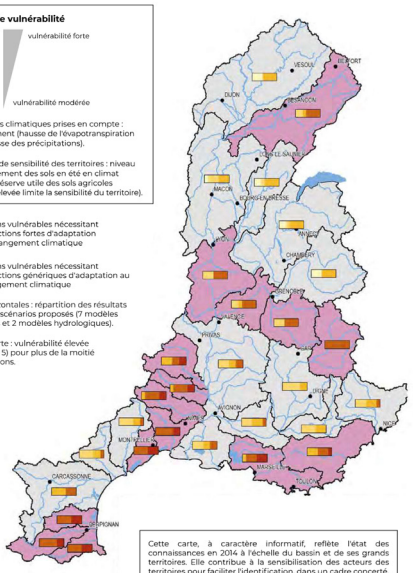
Facteurs de sensibilité des territoires : niveau d'assèchement des sols en été en climat présent, réserve utile des sols agricoles (une RU élevée limite la sensibilité du territoire).

bassins vulnérables nécessitant des actions fortes d'adaptation au changement climatique

bassins vulnérables nécessitant des actions génériques d'adaptation au changement climatique

Barres horizontales : répartition des résultats selon les 14 scénarios proposés (7 modèles climatiques et 2 modèles hydrologiques).

Fond de carte : vulnérabilité élevée (degré 4 ou 5) pour plus de la moitié des projections.



Cette carte, à caractère informatif, reflète l'état des connaissances en 2014 à l'échelle du bassin et de ses grands territoires. Elle contribue à la sensibilisation des acteurs des territoires pour faciliter l'identification, dans un cadre concerté, des mesures d'adaptation les plus efficaces compte tenu des spécificités locales. Elle a un rôle d'alerte pour guider l'action en faveur de l'adaptation, mais n'a pas de valeur prescriptive.

▸ Retour sommaire

CARTE 0B
Vulnérabilité au changement climatique pour l'enjeu disponibilité en eau

Incidences du changement climatique sur les déséquilibres quantitatifs superficiels en situation d'étiage (compte tenu des aménagements actuels)

Degré de vulnérabilité

5 — vulnérabilité forte
4
3
2
1 — vulnérabilité modérée

Évolutions climatiques prises en compte :
- baisse des débits d'étiage
- baisse des débits de printemps-été

Facteurs de sensibilité des territoires : niveau de pression actuel des prélèvements sur les masses d'eau.

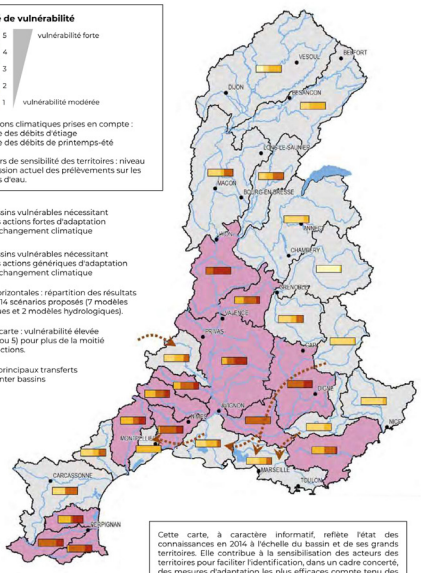
bassins vulnérables nécessitant des actions fortes d'adaptation au changement climatique

bassins vulnérables nécessitant des actions génériques d'adaptation au changement climatique

Barres horizontales : répartition des résultats selon les 14 scénarios proposés (7 modèles climatiques et 2 modèles hydrologiques).

Fond de carte : vulnérabilité élevée (degré 4 ou 5) pour plus de la moitié des projections.

principaux transferts inter bassins



Cette carte, à caractère informatif, reflète l'état des connaissances en 2014 à l'échelle du bassin et de ses grands territoires. Elle contribue à la sensibilisation des acteurs des territoires pour faciliter l'identification, dans un cadre concerté, des mesures d'adaptation les plus efficaces compte tenu des spécificités locales. Elle a un rôle d'alerte pour guider l'action en faveur de l'adaptation, mais n'a pas de valeur prescriptive.

▸ Retour sommaire

O.F. 0

CARTE 0C
Vulnérabilité au changement climatique pour l'enjeu biodiversité

Incidences du changement climatique sur l'aptitude des territoires à conserver la biodiversité remarquable de leurs milieux aquatiques et humides

Degré de vulnérabilité

5 — vulnérabilité forte
4
3
2
1 — vulnérabilité modérée

Évolutions climatiques prises en compte :
- hausse des températures
- baisse des débits d'étiage
- assèchement (hausse de l'évapotranspiration et/ou baisse des précipitations printemps-été).

Facteurs de sensibilité des territoires : présence d'une biodiversité particulière (Znieff de type 1, sites Natura 2000) et altération des capacités d'adaptation intrinsèques (ruptures de continuité, peu de refuges thermiques, pressions sur le milieu, etc.).

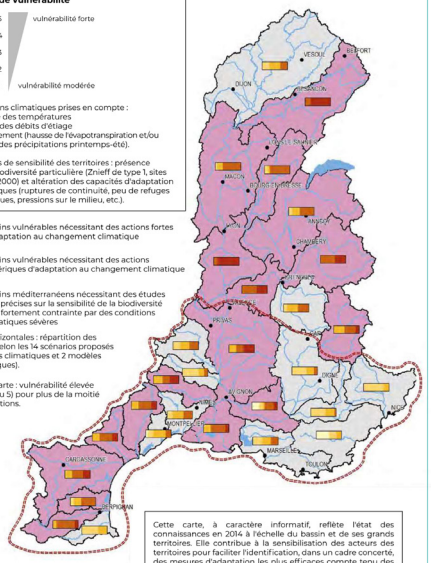
bassins vulnérables nécessitant des actions fortes d'adaptation au changement climatique

bassins vulnérables nécessitant des actions génériques d'adaptation au changement climatique

bassins méditerranéens nécessitant des études plus précises sur la sensibilité de la biodiversité déjà fortement contrainte par des conditions climatiques sévères

Barres horizontales : répartition des résultats selon les 14 scénarios proposés (7 modèles climatiques et 2 modèles hydrologiques).

Fond de carte : vulnérabilité élevée (degré 4 ou 5) pour plus de la moitié des projections.



Cette carte, à caractère informatif, reflète l'état des connaissances en 2014 à l'échelle du bassin et de ses grands territoires. Elle contribue à la sensibilisation des acteurs des territoires pour faciliter l'identification, dans un cadre concerté, des mesures d'adaptation les plus efficaces compte tenu des spécificités locales. Elle a un rôle d'alerte pour guider l'action en faveur de l'adaptation, mais n'a pas de valeur prescriptive.

▸ Retour sommaire

CARTE 0D
Vulnérabilité au changement climatique pour l'enjeu niveau trophique des eaux

Degré de vulnérabilité

5 — vulnérabilité forte
4
3
2
1 — vulnérabilité modérée

Évolutions climatiques prises en compte :
- hausse des températures
- baisse des débits d'étiage.

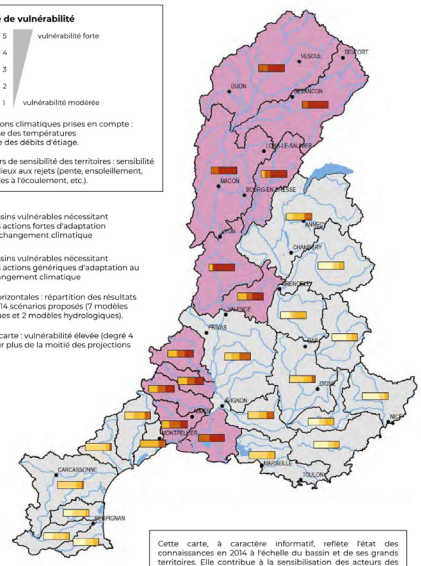
Facteurs de sensibilité des territoires : sensibilité des milieux aux rejets (pente, ensoleillement, obstacles à l'écoulement, etc.).

bassins vulnérables nécessitant des actions fortes d'adaptation au changement climatique

bassins vulnérables nécessitant des actions génériques d'adaptation au changement climatique

Barres horizontales : répartition des résultats selon les 14 scénarios proposés (7 modèles climatiques et 2 modèles hydrologiques).

Fond de carte : vulnérabilité élevée (degré 4 ou 5) pour plus de la moitié des projections



Cette carte, à caractère informatif, reflète l'état des connaissances en 2014 à l'échelle du bassin et de ses grands territoires. Elle contribue à la sensibilisation des acteurs des territoires pour faciliter l'identification, dans un cadre concerté, des mesures d'adaptation les plus efficaces compte tenu des spécificités locales. Elle a un rôle d'alerte pour guider l'action en faveur de l'adaptation, mais n'a pas de valeur prescriptive.

▸ Retour sommaire

3 - Sensibilité du milieu aux constructions et à la pollution

3.1 Les contraintes d'ordre géologique

3.1.3 Retrait gonflement des argiles

Le BRGM édite aujourd'hui des cartes de la stabilité du substrat lié au retrait et au gonflement des argiles. Il détermine quatre classes d'aléa selon la texture des roches à l'affleurement :

aléa nul,
aléa faible (la situation à Arc-et-Senans),
aléa moyen (la situation à Arc-et-Senans),
aléa fort.

« Les terrains argileux superficiels peuvent voir leur volume varier à la suite d'une modification de leur teneur en eau, en lien avec les conditions météorologiques. Ils se « rétractent » lors des périodes de sécheresse (phénomène de «retrait «) et gonflent au retour des pluies lorsqu'ils sont de nouveau hydratés (phénomène de «gonflement»).

Ces variations sont lentes, mais elles peuvent atteindre une amplitude assez importante pour endommager les bâtiments localisés sur ces terrains.

Le phénomène de retrait-gonflement des argiles engendre chaque année des dégâts considérables, indemnisables au titre des catastrophes naturelles.

Le changement climatique, avec l'aggravation des périodes de sécheresse, augmente de risque.

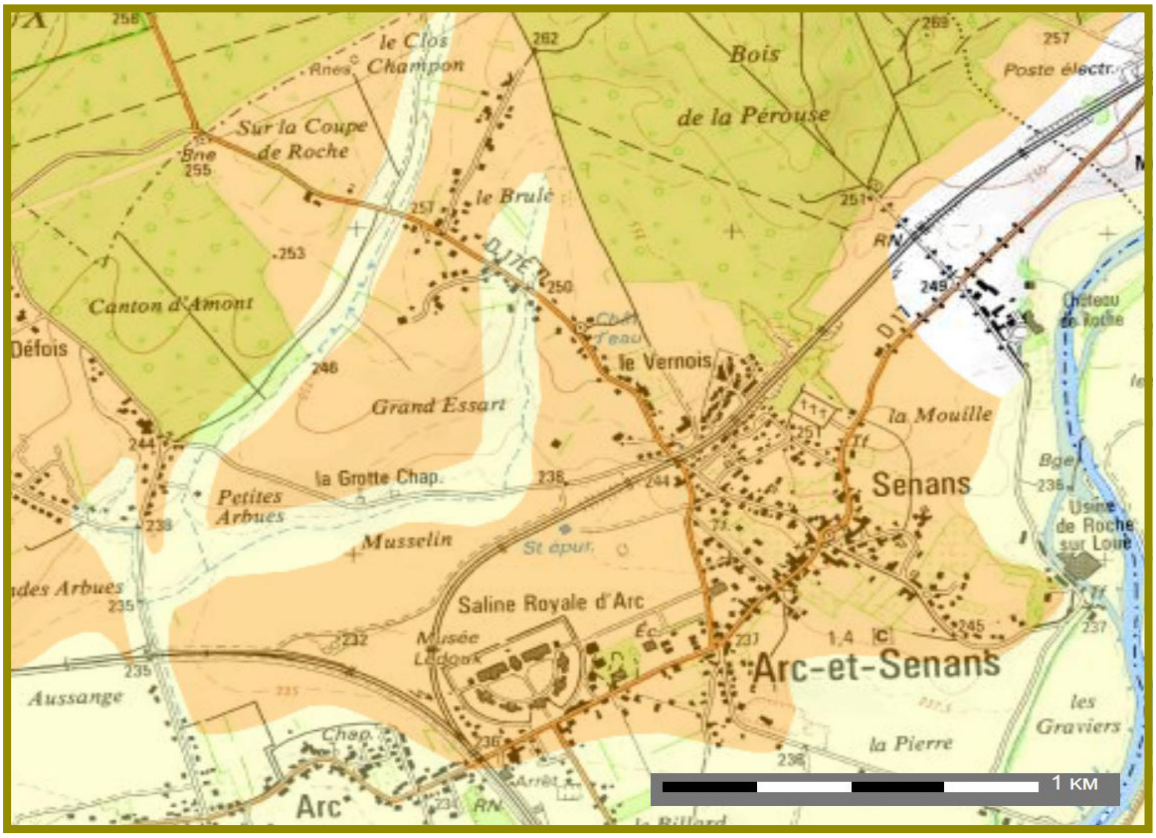
A Arc-et-Senans, l'aléa concerne la quasi-totalité de l'espace bâti, seules quelques dépendances du château de Roche en étant exemptes. Cet aléa est faible sur les terrains alluviaux de la vallée de la Loue, moyen sur les terrains plus compacts de la forêt de Chaux.

L'aléa lié au retrait et gonflement des argiles justifie des précautions si les terrains correspondants doivent être bâtis.

« En zone d'aléa retrait gonflement des sols argileux, il est préconisé de procéder à une reconnaissance du terrain afin de vérifier la nature des sols » (Porter à Connaissance des Services de l'Etat).

Pour la sécurité, des obligations en cas de travaux ou de construction sont liées à prévenir le risque.

Dossier expert / Site géorisques : https://www.georisques.gouv.fr/consulter-les-dossiers-thematiques/retrait-gonflement-des-argiles



Retrait et gonflement des argiles Aléa moyen Aléa faible

. Instabilité liée à la pente et aux qualités du terrain

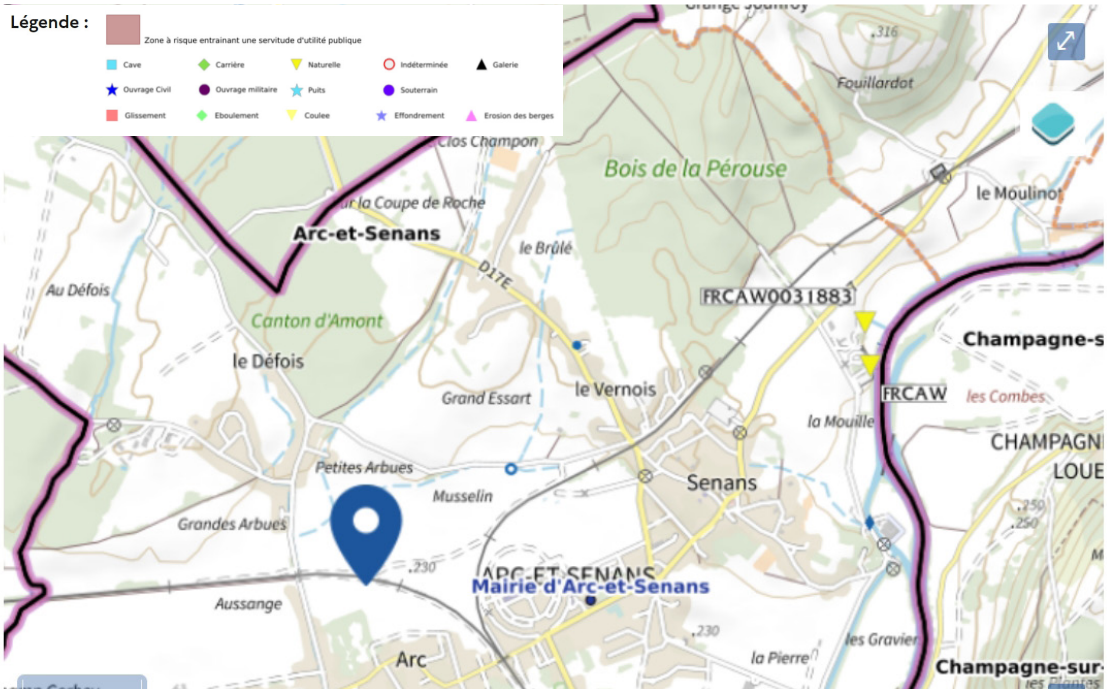
La nature du substrat géologique et la forme topographique peuvent avoir des incidences sur la stabilité des terrains.
Une carte des risques liés à l'instabilité des terrains est réalisée par les services de l'Etat pour tout le département du Doubs. Concernant le risque lié aux glissements de terrains, elle considère les terrains marneux ou faiblement cohérents en situation de pente comme des zones à risques de glissements. Des terrains marneux ou faiblement cohérents sont présents sur le finage, la faiblesse de la pente rend les risques de glissement de terrain quasiment inexistants.
Un risque spécifique est reconnu lorsque les manifestations karstiques en substrat calcaire sont importantes, ce n'est plus alors la pente qui justifie le risque mais la concentration de dolines. Les affleurements calcaires sont quasiment inexistants sur le finage qui ne connaît pas de risque d'effondrements liés au karst.
Le dernier type de risque concerne les éboulements en présence de parois rocheuses. La commune n'est évidemment pas concernée par ce risque.

Arc-et-Senans n'apparaît pas comme commune à risque sur la carte des risques d'instabilité du substrat du département du Doubs.

3.2 Les contraintes hydrogéologiques

4.2.1 - L'aquifère karstique - cavités

Les contraintes liées aux écoulements karstiques sont inexistantes à Arc-et-Senans.
Seuls deux phénomènes sont identifiés sur le petit affleurement calcaire à l'est du finage :

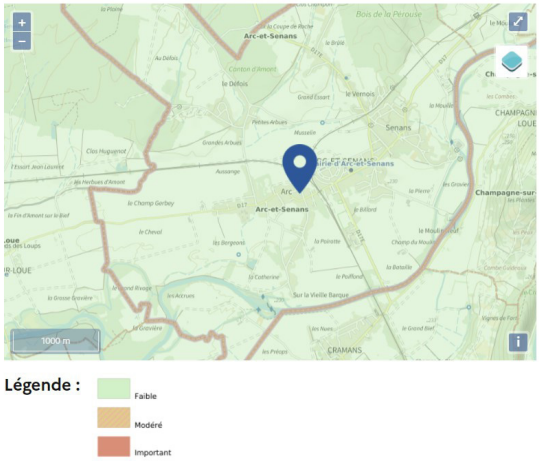


Périmètre des servitudes d'utilité publique et localisation des cavités et indices de mouvements de terrain - géorisques

Exsurgence du château de Roche	862810.0	2 232850.0	Atlas spéléo
Grotte du château de Roche	862840.0	2 232670.0	Atlas spéléo

4.3. Le radon

«Le radon est un gaz radioactif naturel inodore, incolore et inerte chimiquement. Il est issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans le sol et les roches.
Le radon est présent partout : dans l'air, le sol, l'eau avec une concentration très variable d'un lieu à l'autre suivant de nombreux facteurs : pression, température, porosité, ventilation…
Dans l'air extérieur, le radon se dilue rapidement et sa concentration moyenne reste généralement très faible.
A Arc-et-Senans, le risque est classé faible.



Présence de radon - géorisques - Aléa faible

Valérie Chartier
Architecte dplg Urbaniste

II. Cadre sanitaire

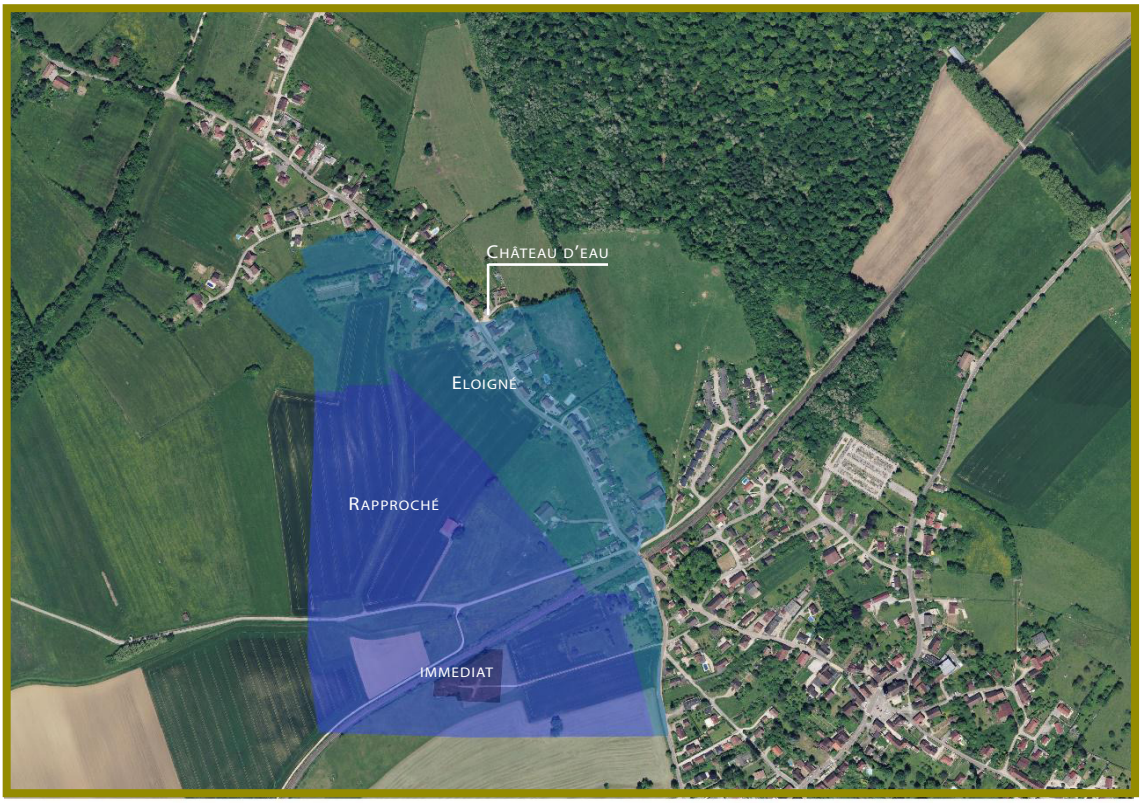
Ces paragraphes proposent un regard sur le cadre sanitaire dans lequel s'inscrit la planification du développement de la commune.

1 - Alimentation en eau

1.1 Organisation de la distribution, quantités disponibles

>> La distribution de l'eau est assurée par la commune.

L'adduction d'eau potable est réalisée sous maîtrise d'ouvrage de la commune, la responsabilité de distribution est attribuée à Véolia Eau CGE.
Le village est concerné par un captage d'eau potable dont les périmètres de protection ont été instaurés par l'arrête préfectoral n°5181 du 29 septembre 2003.

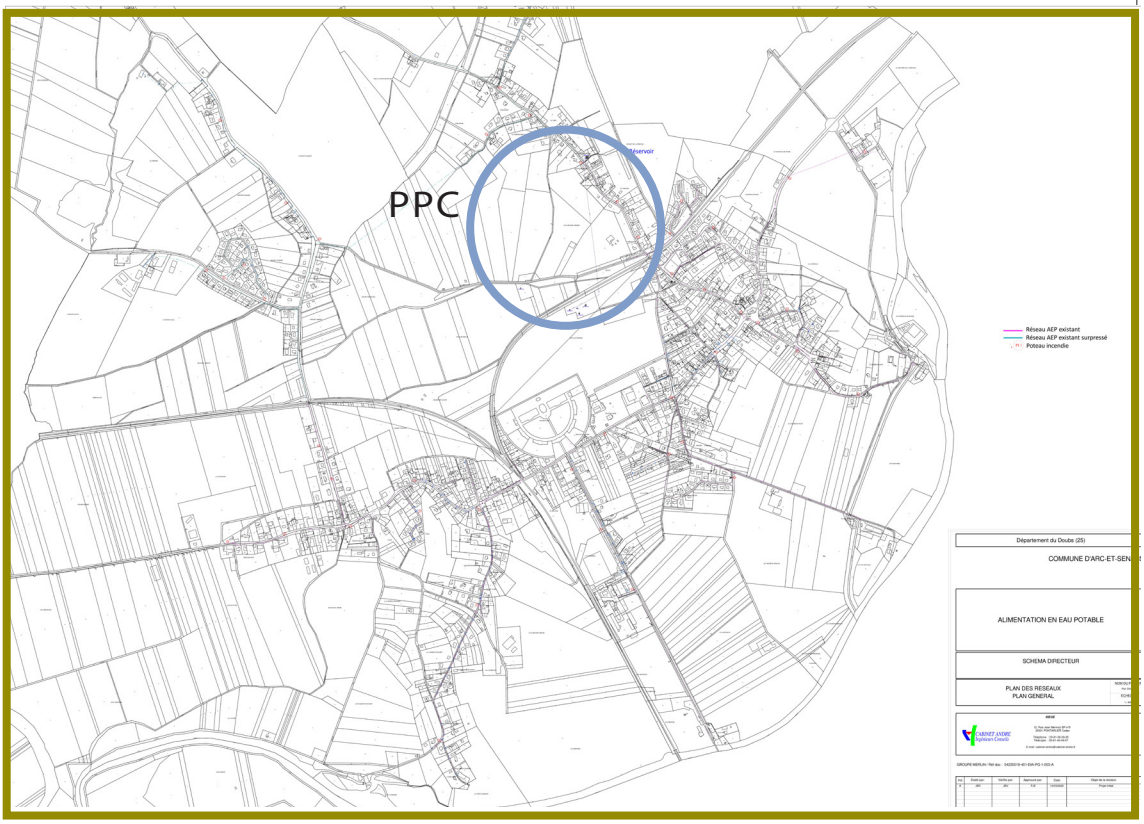


Les périmètres de protection de captage d'eau potable
Du bleu foncé au bleu clair : Périmètre de protection immédiat, Périmètre de protection rapproché, Périmètre de protection éloigné

Le captage est situé en bordure de voie ferrée, il justifie un entretien de la voie sans mobilisation de produits toxiques.
Le périmètre de protection immédiat est situé dans une prairie préservée au titre de la conservation de la biodiversité dont la gestion exclue les traitements chimiques.
Le périmètre de protection rapproché est situé sur des prairies et zones de culture, de part et d'autre de la voie ferrée.
Le périmètre de protection éloigné concerne une partie de la route de Rans et des maisons qui la bordent.

Ces périmètres de protection de captages (PPC) constituent une servitude.

Le château d'eau est situé immédiatement à 600 mètres au-dessus du captage, en limite de périmètre de protection éloigné.



Plan des réseaux d'eau potable

Ces périmètres protègent 4 puits de forage :

- Les puits P1, P3 et P4 sont situés au sud de la voie ferrée Besançon-Mouchard derrière la saline. Leurs profondeurs sont de 16, 18 et 69 m. Les puits sont situés dans le périmètre de protection immédiate. Seuls les puits P1 et P4 sont en service actuellement.

En période de sécheresse, seul le forage P4 à 35 m est exploitable pour des débits voisins de 350 m3/jour 15 m3/h) en moyenne et de 430 m3/jour (18 m3/h) au maximum (relevés 2019).

Le puits P2 est situé au nord de la voie ferrée le long de la rue de la grotte. Ce puits n'est plus en service actuellement. Il a été abandonné.

Le schéma Directeur d'Alimentation en eau potable de la commune d'Arc et Senans a été révisé et approuvé le 17 04 2023. Nous en reprenons des extraits qui intéressent directement le PLU :

>> En ce qui concerne le réservoir et l'unité de traitement :

L'eau est prélevée dans la nappe puis acheminée à l'unique réservoir situé au nord du bourg de la commune d'Arc-et-Senans. Le traitement de l'eau est assuré au niveau du réservoir par un système de chloration gazeuse. Une fuite sur les bouteilles de gaz ou équipements associés présente un risque important pour les personnes. Or, ce réservoir est localisé à proximité d'habitations. Il est donc prévu de remplacer ce traitement par une électrochloration en 2022, qui ne présente pas ce risque.

>> En ce qui concerne le réseau de distribution :

Le réseau d'adduction depuis les captages jusqu'au réservoir est constitué de 760 ml de canalisations PVC DN 125 mm. La conduite du puits P2 (330 ml) est de DN 100 mm en fonte jusqu'au raccordement avec le réseau PVC DN 125 mm. Le réseau de distribution de la commune comprend un réseau « gravitaire » qui alimente la partie sud de la commune (15 160 ml) et un réseau « surpressé » (5 110 ml) qui alimente le nord de la commune. Un bouclage est effectué entre ces 2 réseaux au niveau de la rue de la grande Vye du côté nord de la voie SNCF.

>> L'analyse de la production et de la consommation actuelles

> Consommation annuelle et rendement (source RAD 2021)

- La commune d'Arc-et-Senans a prélevé au 31/12/2021, 101 333 m3 à la station de pompage,
- Le volume mis en distribution depuis le réservoir est de 97 853 m3.
- Le volume de service du réseau est de 3 751 m3.
- Le volume d'eau consommé autorisé est de 81 151 m3.
- Le volume vendu et facturé aux abonnés est de 69 024 m3.
- Le volume de pertes sur le réseau est donc de 97 853 m3 – 81 151 m3 = 16 702 m3 soit 17 % du volume produit.
- Le rendement du réseau en 2020 est donc de 82,9 %.

> Gros consommateurs d'eau

On recense 12 gros consommateurs d'eau (> à 500 m3/an) sur la commune pour l'année 2021. Il s'agit entre autres de la STEP, de la Saline royale, de la mairie, du relais d'Arc-et-Senans (hôtel restaurant), du GAEC de Roche, du château, de la maison de retraite, du camping de la saline, du groupe périscolaire, de la boucherie de la saline et du maximarché.
En 2021, ces gros consommateurs ont acheté 13 501 m3 à la commune. Cela représente près de 19,5 % de la consommation totale de la commune (pour rappel : 69 024 m3).

> Ratio par habitant :

En moyenne, un habitant consomme environ 102 l/j ce qui est inférieur à la moyenne nationale (148
l/j/hab). On retiendra un ratio moyen de 120 l/j/hab pour la suite de l'étude.

>> L'analyse des besoins futurs

Les chiffres INSEE indiquent une population légale au 1er janvier 2020 de 1 698 habitants.

Si l'on se base sur une augmentation moyenne de 0,5% par an, la population de la commune pourrait atteindre 1 885 habitants d'ici 2040. (NB : le SCOT arrêté s'appuie sur une hausse similaire de 0,6% de la population avec +200 hbts).

- >Consommation actuelle par habitants

Pour rappel (cf. chapitre 4.3 ratio par abonné et par habitant), la consommation théorique retenue pour la commune est de 120 l/jr/habitant.

- >Consommation théorique future :

Les besoins théoriques pour 2040 sont établis sur la base de 120 l par jour et par habitant, sans les gros consommateurs.

Pour 1 885 habitants, cela représente donc 0,12 X 365 X 1 885 = 82 563 m3/an.
En ajoutant les gros consommateurs de la commune, qui consomment environ 13 500 m3/an, et le volume de service du réseau de l'ordre de 3 750 m3, le volume consommé total serait de 99 813 m3/an.
Avec un rendement futur de 83 % (qui pourrait être amélioré puisque des travaux de renouvellement sont programmés), les besoins de production estimés sont alors de 120 256 m3/an soit environ 330 m3/j.

>> Bilan ressources et besoins futurs

Les besoins futurs sont donc estimés à 330 m3/j. La capacité de la ressource est donc largement suffisante pour assurer la distribution en situation future puisque le débit autorisé à prélevé est de l'ordre de 480 m3/j. Toutefois, en période d'étiage, seul le puits n°4 fonctionne. La réalisation d'un nouveau forage (puits n°5), identique aux caractéristiques du puits n°4 dans l'emprise du périmètre de protection immédiate, permettrait d'assurer les besoins en eau de la commune.

Le bilan ressources/besoins est considéré comme excédentaire (besoins inférieur à 80 % de la capacité de la ressource mobilisable).
-> Les quantités d'eaux disponibles autorisent un accroissement de la population.

1.2 - Qualité de l'eau

Plusieurs analyses ont été effectuées par l'ARS, en 2020 et 2021.
La qualité sanitaire de l'eau est assurée par un traitement à chloration liquide préventive pour la rémanence réseau.
La qualité bactériologique et physico-chimique de l'eau est satisfaisante. Toutes les analyses réalisées ces années ont été conformes sauf en 2019 (1 analyse non conforme sur les paramètres microbiologiques).
Le pH, la conductivité, la dureté, la turbidité sont dans les normes de références de qualité.

2 - La gestion des eaux usées

En 2023, et suite à d'importantes études, la commune a décidé de réviser son schéma directeur d'assainissement qui datait de 2006. Le schéma a été adopté en 2024 suite à enquête publique.
Nous en reprenons les grandes lignes qui intéressent le PLU :

> L'assainissement collectif est majoritaire sur la commune d'Arc-et-Senans. quelques écarts anciens du Déffois, de la rue de la Pérouse ou de la rue des Topes ne sont pas reliés au réseaux, ils fonctionnent en assainissement autonome. Cela justifie que l'unité de traitement reçoit les eaux usées pour une valeur en équivalent habitant de 960 en 2016 pour une population dont l'effectif approche les 1 500.

La commune dispose :
- D'une STEP de 1900 EH,
- D'un assainissement autonome regroupé au hameau de Moulin-Toussaint.

Le rejet des effluents traités se fait dans la Loue. La station est située au sud est de la commune.
Le service est exploité en affermage par Véolia.



Caractéristiques du réseau d'assainissement : eaux usées et eaux pluviales

Caractéristiques du système de collecte - Réseaux

Type	Linéaire (ml)
Réseaux d'eaux usées	16 157 ml
Réseaux unitaires	4 957 ml
Réseaux d'eaux pluviales	10 720 ml
Réseaux de refoulement	991 ml
TOTAL	32 824 ml

Le système de collecte des eaux usées est majoritairement séparatif : 23 % en réseau unitaire et 77 % en réseau eaux usées strict.

>> Capacité de traitement future à horizon 2030

En 2019, la commune d'Arc-et-Senans comptait 1619 habitants.

On estime que :

- 18 habitants sont desservis par l'assainissement collectif par la micro-station de Moulin Toussaint (9 branchement x 2,25 hab./logements) (= 1619 habitants – 1529 habitants raccordés à la STEP – 72 habitants en ANC
- 72 habitants sont desservis en assainissement non collectif (32 logements x 2,25 hab./logement)
- 1529 habitants sont desservis en assainissement collectif par la STEP.

La station dispose d'une capacité nominale de traitement de 1900 Equivalents Habitants.

En prenant en compte les E.R.P ainsi que les hébergements et les restaurants, c'est un total d'environ 1 679 Equivalents Habitants qui arrivent à la STEP.

De 2020 à 2030, la perspective d'évolution retenue est de 0,6 % par an d'après les données INSEE qui sont aussi les objectifs du SCOT arrêté..

C'est environ 100 habitants supplémentaires qui devraient être raccordés sur la station d'épuration.

Ainsi à horizon 2030, 1 780 Equivalents Habitants arriveront sur la station d'épuration.

La station de traitement d'Arc-et-Senans est suffisamment dimensionnée pour traiter la pollution à horizon 2030.

>> Conclusion du schéma directeur d'assainissement des eaux usées : vers un programme hiérarchisé de travaux

La commune a effectué un schéma directeur d'assainissement afin d'identifier notamment les problématiques d'eaux claires parasites permanentes et météoriques rencontrées et élaborer un programme hiérarchisé de travaux dans le but d'améliorer la collecte et l'épuration des eaux usées dans un objectif de préservation du milieu naturel et de respect des dispositions réglementaires applicables.

Les objectifs étaient donc les suivants :

- Réaliser un inventaire patrimonial du système d'assainissement (collecte, transport et traitement) des eaux usées et eaux pluviales,
- Identifier les principaux dysfonctionnements du système d'assainissement des eaux usées pendant les périodes de temps sec et de temps de pluie,
- Réaliser le diagnostic du fonctionnement du réseau d'eaux usées et de la station de traitement sur le système afin d'en recenser les anomalies, de quantifier la pollution rejetée ainsi que l'impact sur le milieu,
- Prévoir l'évolution des structures d'assainissement à court et moyen terme en prenant en compte les prévisions de l'urbanisation future,
- Estimer les volumes des effluents et les charges polluantes devant être traités,
- Définir les travaux nécessaires pour améliorer et optimiser la collecte et l'épuration des eaux usées domestiques dans un objectif de préservation du milieu naturel et de respect des dispositions réglementaires applicables notamment à travers la directive eaux résiduaires urbaines (ERU) et l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectifs, et dans l'objectif de contribuer aux objectifs du SDAGE Rhône Méditerranée Corse,
- Dégager des priorités d'intervention pour la collectivité en matière de gestion des eaux usées : l'objectif étant d'établir un programme pluriannuel de travaux.

Les solutions techniques proposées dans l'étude diagnostique devront répondre aux obligations
réglementaires et aux préoccupations du maître d'ouvrage qui sont de :

- garantir, à la population présente et à venir, des solutions durables pour l'évacuation et le traitement des eaux usées ;
- respecter le milieu naturel en préservant les ressources en eaux souterraines et superficielles ;
- assurer le meilleur compromis économique ;
- se mettre en conformité avec la réglementation en vigueur et s'inscrire en harmonie avec la législation.

>> Un programme travaux est validé :

> qui a pour objectifs de:

- supprimer les déversements eaux usées par temps sec,
- réduire l'apport d'eaux claires parasites permanentes,
- réduire l'apport d'eaux claires météoriques,
- Améliorer le dispositif d'autosurveillance.

> qui propose des interventions phasées en 3 priorités :

- Priorité 1 – Montant de travaux, y compris 20% de frais annexes : 1 314 480 €HT
- Priorité 2 – Montant de travaux, y compris 20% de frais annexes : 975 840 €€ HT
- Priorité 3 – Montant de travaux, y compris 20% de frais annexes : 1 568 520 € HT

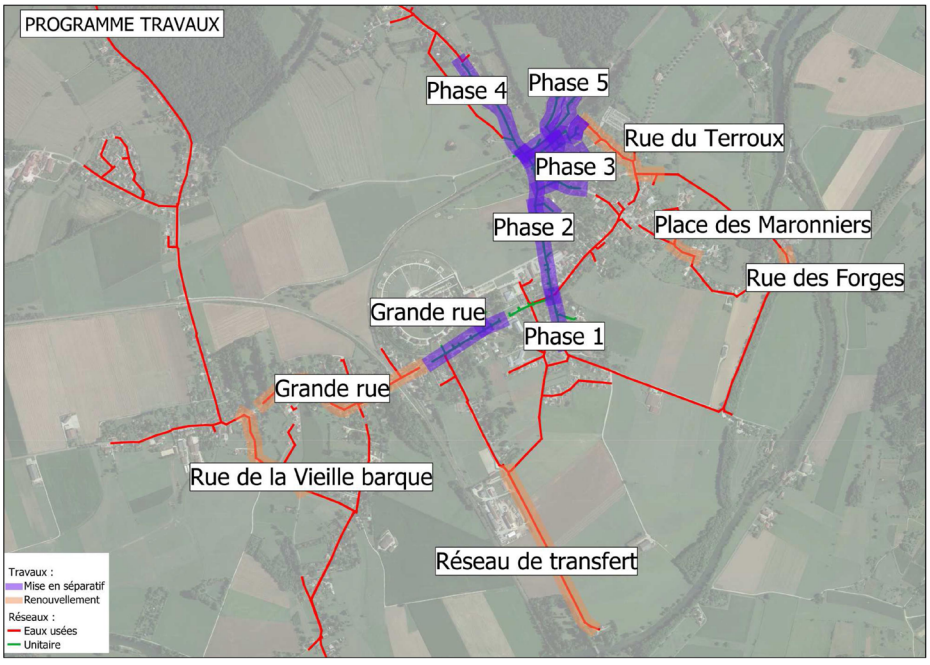
-> Ces phases travaux pourront déterminer les phases d'ouvertures à l'urbanisation de certains secteurs de l'enveloppe urbaine dans le cadre du PLU.

Elles sont détaillées dans le schéma directeur d'assainissement annexé au présent PLU - Document Phase 4 - VERDI

2. BILAN DU PROGRAMME TRAVAUX

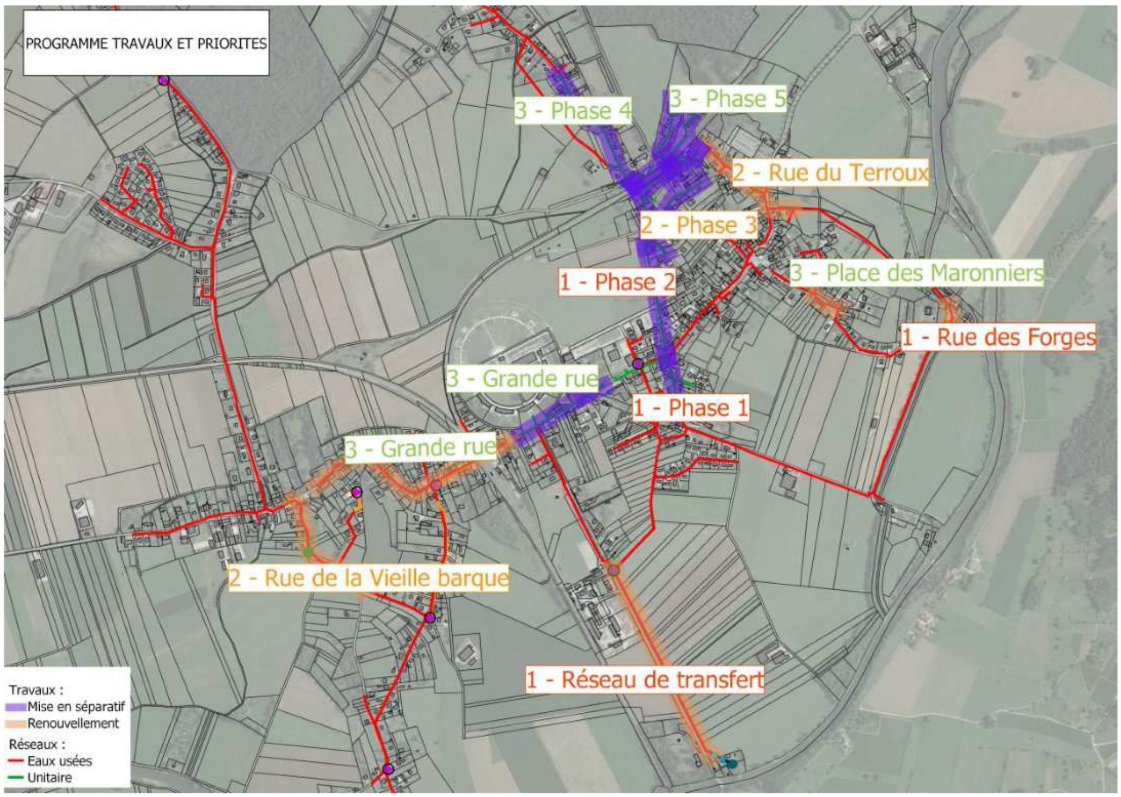
Le bilan et la localisation du programme travaux est :

Travaux	ECPP		Surface active		Linéaire (ml)	Montant € H.T.	Montant € H.T. avec 20 % de frais annexes
	Volume journalier (m^3/j)	Part (%)	Surface (ha)	Part (%)			
Supprimer les déversements par temps sec							
Raccordement du réseau unitaire Grande rue sur le réseau eaux usées Avenue de la Saline						5 000 €	6 000 €
Modification du déversoir d'orage n°3 rue des Graduations						20 000 €	24 000 €
Réduire l'apport d'eaux claires parasites permanentes							
Rue de la Vieille Barque	70	23%			430	245 700 €	294 840 €
Réseau de transfert de la STEP	70	23%			720	362 800 €	435 360 €
Rue des Terroux	50	17%			400	236 500 €	283 800 €
Rue des Forges	35	12%			140	76 100 €	91 320 €
Place des Marronniers	10	3%			140	77 400 €	92 880 €
Grande rue	10	3%			680	412 100 €	494 520 €
Réduire l'apport d'eaux claires météoriques							
Phase 1 - Rue des Graduations	2	1%	1,85	15%	300	297 000 €	356 400 €
Phase 2 - Rue du Centre Bourg	12	4%	0,93	7%	600	329 500 €	395 400 €
Phase 3 - Rue des Terroux et de la Fromagerie	3	1%	0,93	7%	600	331 000 €	397 200 €
Phase 4 - Route de Rans	1,5	1%	0,64	5%	450	259 000 €	310 800 €
Phase 5 - Rue de l'Espérance et rue des Carrières	5	2%	0,64	5%	600	356 000 €	427 200 €
Grande rue du Gymnase à la Saline	0	0%	0,55	4%	330	202 600 €	243 120 €
Améliorer le dispositif d'auto surveillance							
Mise en place d'un point réglementaire A2 au déversoir d'orage n°2 – Avenue de la Saline						5 000 €	6 000 €
TOTAL	**268,5**	**90%**	**5,52**	**44%**	**5 390**	**3 215 700 €**	**3 858 840 €**



Les priorités proposées sont :

Priorité	Travaux	Localisation	ECPP		Surface active		Linéaire (ml)	Montant € H.T.	Montant € H.T. avec 20 % de frais annexes
			Volume journalier (m^3/j)	Part (%)	Surface (m^2)	Part (%)			
1	Raccordement du réseau unitaire Grande rue sur le réseau eaux usées Avenue de la Saline	Face aux Salines						5 000 €	6 000 €
	Modification du déversoir d'orage n°3 rue des Graduations	Rue des Graduations						20 000 €	24 000 €
	Mise en place d'un point réglementaire A2 au déversoir d'orage n°2 – Avenue de la Saline	Déversoir d'orage n°2 – Avenue de la Saline						5 000 €	6 000 €
	Phase 1 - Rue des Graduations	Rue des graduations du n°2 au n°10	2	1%	1,85	15%	300	297 000 €	356 400 €
	Phase 2 - Rue du Centre Bourg	Rue du Centre Bourg	12	4%	0,93	7%	600	329 500 €	395 400 €
	Résau de transfert de la STEP	Réseau de transfert de la STEP	70	23%	0,00	0%	720	362 800 €	435 360 €
	Rue des Forges	De PEVESCAL au n°25	35	12%	0	0%	140	76 100 €	91 320 €
2	Rue des Terroux (renouvellement)	Du n°19 rue des Terroux au n°9 rue de Besançon	50	17%	0,00	0%	400	236 500 €	283 800 €
	Rue de la Vieille Barque	Rue de la Vieille Barque	70	23%	0%	0%	430	245 700 €	294 840 €
	Phase 3 - Rue des Terroux et de la Fromagerie	Rue de la Fromagerie, rue du Champ de foire, rue des Terroux du n°30 au 18	3	1%	0,93	7%	600	331 000 €	397 200 €
3	Mise en séparatif de la grande rue	Grande rue du n°27 au n°35	0	0%	0,55	4%	330	202 600 €	243 120 €
	Place des Marronniers	Place des Marronniers du n°1 au n°7	10	3%	0,00	0%	140	77 400 €	92 880 €
	Phase 4 - Route de Rans	Route de Rans du n°1 au n°25	1,5	1%	0,64	5%	450	259 000 €	310 800 €
	Phase 5 - Rue de l'Espérance et rue des Carrières	Rue de l'espérance et rue des carrières	5	2%	0,64	5%	600	356 000 €	427 200 €
	Grande rue (renouvellement)	Du Château d'Arc à la Saline	10	3%	0,00	0%	680	412 100 €	494 520 €
TOTAL			**268,5**	**90%**	**5,52**	**44%**	**5 390**	**3 215 700 €**	**3 858 840 €**



Priorité	ECPP		Surface active		Linéaire (ml)	Montant € H.T.	Montant € H.T. avec 20 % de frais annexes
	Volume journalier (m^3/j)	Part (%)	Surface (m^2)	Part (%)			
1	119	40%	2,78	22%	1 760	1 095 400 €	1 314 480 €
2	123	41%	0,93	7%	1 430	813 200 €	975 840 €
3	26,5	9%	1,83	14%	2 200	1 307 100 €	1 568 520 €

Les planches récapitulatives sont reportées ci-dessous :

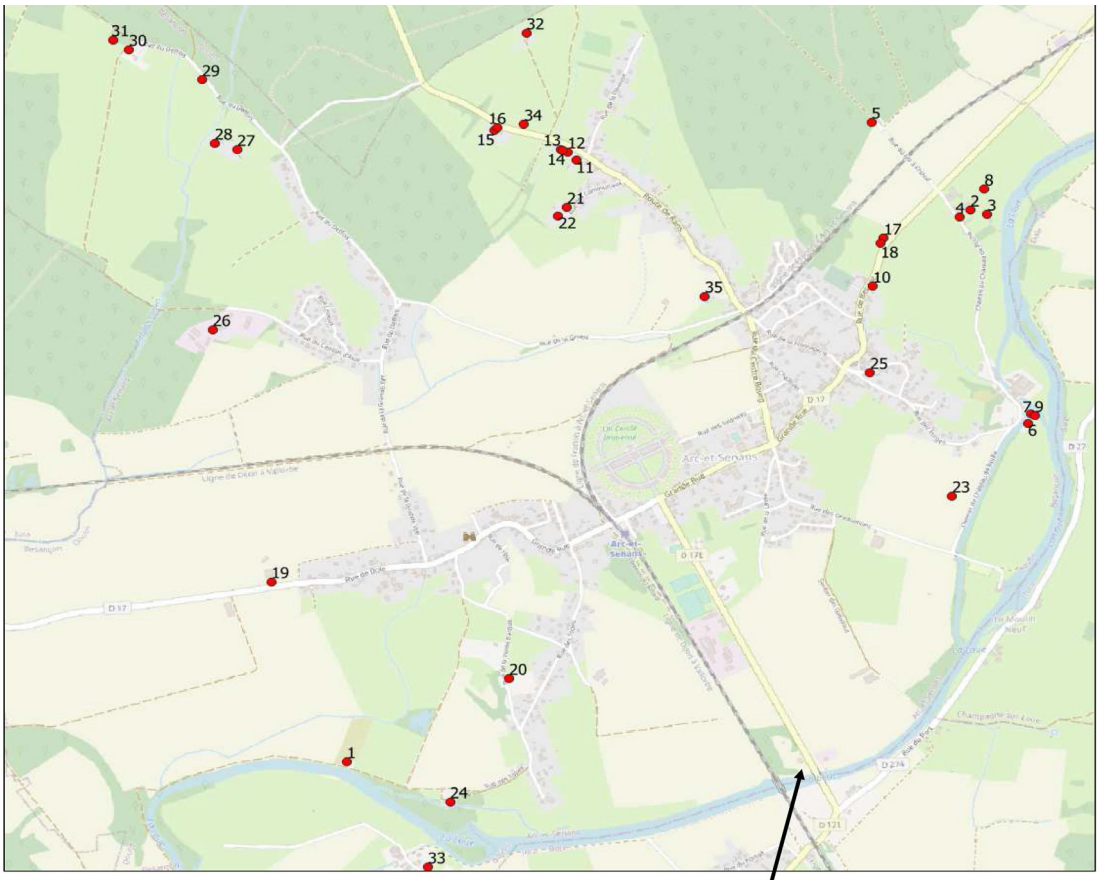
>> L'assainissement non collectif

Le Service Public à l'Assainissement Non Collectif (SPANC) sur le territoire communal d'Arc-et-Senans est assuré par la Communauté de Communes Loue Lison.

A la connaissance du SPANC et de la Commune, 36 habitations sont en assainissement non collectif dont :

- 23 non conformes,
- 8 conformes,
- 5 non visitées.

Localisation des habitations en assaisnissement non collectif Source - VERDI

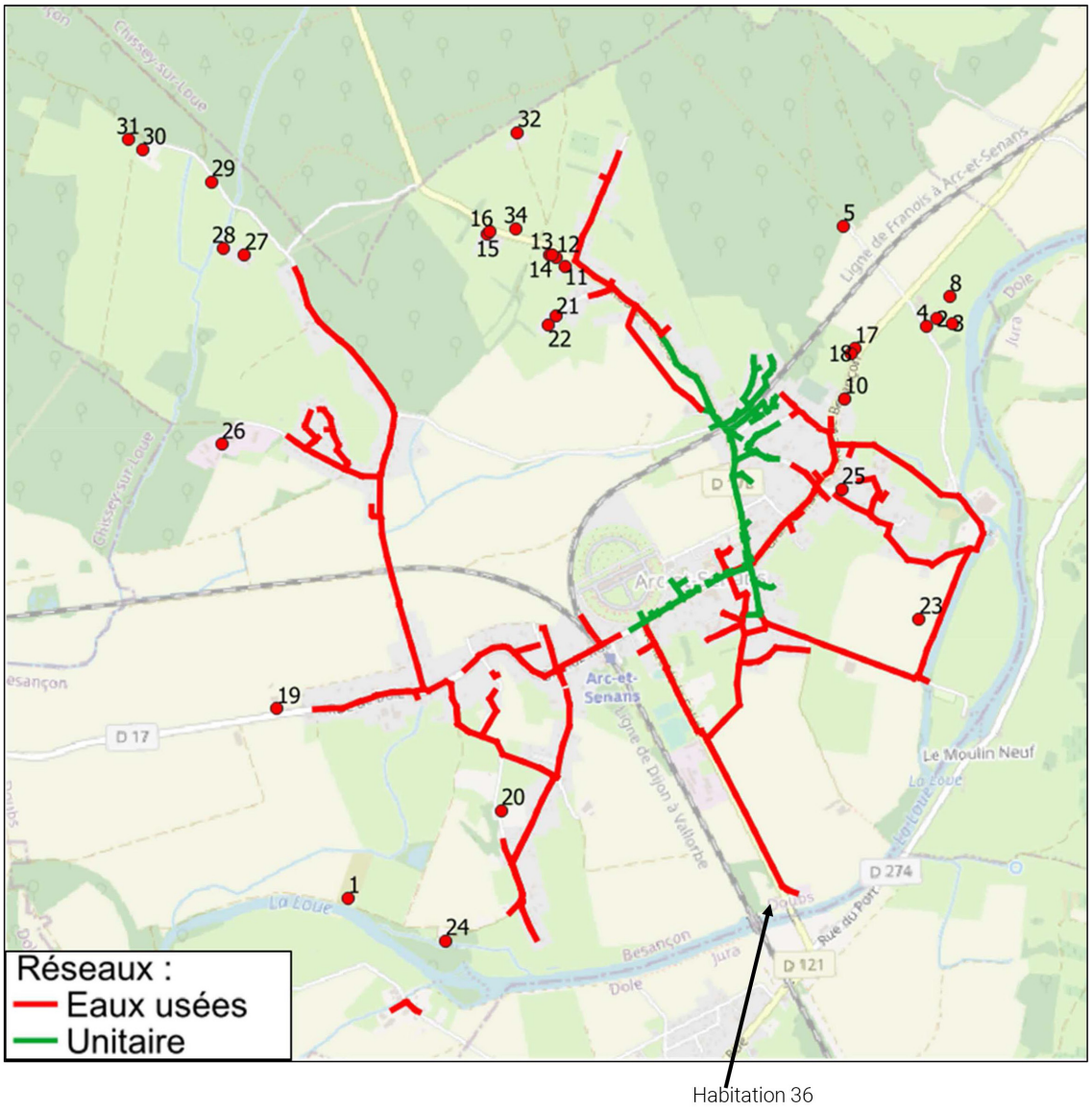


Senans

N°	Nom	Adresse	Conformité	Parcelle
1	Thiébaud André	Au lavoir	Non conforme	ZC-48
2	Indivision CARON	Bureau de la Laiterie de Roche	Non conforme	E-792
3	Van Eeden Johannès	Château de roche	Conforme	E-707
4	Rodoz Jean-Luc	Château de roche	Non conforme	E-659
5	Sheppens Pierre	10 b chemin du fer à cheval	Conforme	E-278
6	Lazerat Alain	Hameau de roche	Non conforme	E-681
7	Bey Alain	Hameau de roche	Non conforme	E-682
8	Indivision CARON	LAITERIE DE ROCHE	Non conforme	E-291
9	Bey Alain	Hameau de roche	Non conforme	E-608
10	Hardy Emmanuel	14, 16 route de Besançon	Non conforme	ZL-63
11	Lievaux Pierre	45 route de Rans	Non conforme	B-1640
12	Lenormand Jean Claude	47 route de Rans	Non conforme	B-1638
13	Royet Yves	49 route de Rans	Non conforme	B-1585
14	Simao François	49 route de Rans	Conforme	B-1585
15	Nelaton Gérard	55 route de rans	Non conforme	ZI-132
16	Indivision NELATON	55 B route de Rans	Non conforme	ZI-134
17	Indivision CARON	15 rue de Besançon	Non conforme	E-596
18	Dany Quentin	15 rue de Besançon	Conforme	E-596
19	Pernet dénis	22 rue de dole	Conforme	ZD-182
20	Goutenoir Michel	9 rue de la vieille barque	Non conforme	C-473
21	Sauriat Georges	12 rue des communaux	Non conforme	ZI-95
22	Cloquet Jérôme	14 rue des communaux	Conforme	ZI-97
23	Earl Giraud olivier	29 rue des graduations	Conforme	ZL-92
24	Cuenot Gérard	55 rue des topes	Non conforme	C-910
25	Poncet jean marie	4 rue des tuileries	Non conforme	E-102
26	Sci du Deffois	29 rue du canton d'aval	Non conforme	ZL-92
27	Bonnard jean marie	37 rue du Deffois	Non conforme	ZH-74
28	Maitret Henriette	39 rue du Deffois	Non conforme	ZH-58
29	Zoppis Alain	41 rue du Deffois	Non conforme	A-607
30	Chillaron Perez Rodolph	43 b rue du Deffois	Non visité	A-600
31	XXX	Rue du Deffois	Non visité	A-550
32	XXX	XXX	Non visité	ZI-122
33	Gonzalez Ginette	1 Moulin toussaint	Conforme	XXX
34	Tisserand Christine	54 oute de Rans	Non visité	ZI-3
35	Indivision Dole Pierre	3 route de Rans	Non conforme	XXX
36	XXX	XXX	Non visité	OC415 OC417 OC1016 OC1018

Après la présentation des différents scénarii à la commune d'Arc-et-Senans, le conseil Municipal a opté le scénario suivant :

- Assainissement collectif pour le bourg : la commune ne souhaite pas remettre en cause l'assainissement collectif existant au sein du bourg
- Assainissement non collectif pour les 31 habitations trop éloignées du réseau
- Assainissement non collectif pour les 2 habitations desservies par le réseau d'assainissement
- Assainissement non collectif pour les 3 habitations à la Roche Loue



Localisation des habitations en assainissement non collectif trop éloignées du réseau ou à l'écart - Source : VERDI

Le schéma directeur d'assainissement et les plans des réseaux sont intégralement annexés au PLU.
Il convient de s'y référer.

>> zonage pour limiter l'imperméabilisation des sols

Selon l'article L2224-10 du CGCT, la commune doit délimiter les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.
Sur l'ensemble de la commune, l'imperméabilisation se révèle très modérée :

- la superficie imperméabilisée inhérente aux voies de communication se révèle très faible.
- le bâti est associé à des parcelles où le sol demeure en terrain naturel.
- peu de véhicules lourds (type camion…) circulent sur l'ensemble du territoire communal.

-> L'imperméabilisation des chemins en terrain naturel, relative au transit de ces derniers, s'avère négligeable.

Dès lors, il n'est pas nécessaire d'imposer un zonage particulier pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.

Aujourd'hui chaque projet doit intégrer ce volet de manière à limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise des débits et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.

De façon générale, les aménagements réalisés sur le terrain doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales sans créer de dommage.
Les rejets d'eaux pluviales dans les réseaux publics d'assainissement d'eaux usées séparatifs sont interdits.
Les rejets peuvent se faire dans le réseau pluvial à condition d'en vérifier les capacités.
En l'absence ou en cas d'insuffisance du réseau de collecte public d'eaux pluviales, des aménagements devront être prévus pour assurer l'infiltration et la rétention des eaux pluviales.
Ainsi, toute nouvelle construction devra être équipée d'un système de récupération des eaux pluviales avec un débit de rejet limité.
Les dispositifs d'infiltration et de rétention doivent être adaptés à l'opération projetée et au terrain.
La priorité doit être l'infiltration à la parcelle pour limiter les risques d'inondation ou de saturation des collecteurs.

3 - Les déchets des ménages

La collecte des ordures ménagères est assurée par la Communauté de Commune Loue Lison sur ses 72 communes.

Pour les encombrants, 2 tournées mises en place par an.
Le traitement des déchets est transféré au SYBERT Syndicat mixte de Besançon et sa région. Ce syndicat gère les 16 déchetteries de son territoire, l'usine d'incinération des Ordures Ménagères résiduelles, le Centre de tri des déchets recyclables des bacs jaunes, l'Installation de Tri-Massification (ITM).
Il fait la promotion du compostage et conduit les actions de prévention.
Une fois collectées, les ordures ménagères sont acheminées vers l'usine d'incinération SYBERT située à Besançon pour y être brûlées.
Une des déchetteries du territoire est installée à Arc-et-Senans, au bout de la rue du Canton d'Aval, au Déffois.



4 - Activités et incidences

4.1 Circulation

4.1.1 Les routes principales

Le bourg est situé à l'écart des principaux axes routiers.

La RD 17 qui constitue la traversée principale du village a fait l'objet d'un aménagement conséquent suite à la réalisation d'une étude de requalification des espaces publics dans le cadre du Schéma d'Aménagement Urbain de Caractère (SAUC).

Les travaux se sont achevés peu avant l'arrêt du PLU avec un périmètre opérationnel qui a englobé :

- la RD 17
- la Place de l'église de Senans
- la Place centrale d'Arc et Senans (entre le parc de la Mairie et la bibliothèque)
- la Chapelle d'Arc
- et l'avenue de la Saline

Ces travaux ont permis de répondre aux problèmes de sécurité rendus indissociables de la qualité de traitement des espaces publics. Les contre-allées herbées ont bien été maintenues et valorisées ainsi que les abords de l'église Saint Bénigne.





4.1.2 - La voie ferrée

La gare d'Arc-et-Senans est un petit carrefour ferroviaire.

Le village est relié par le train aux pôles économiques de Dole, dans le Jura et de Besançon principalement, de Mouchard et de la Suisse.

La commune est concerné par le classement sonore des infrastructures ferroviaires. Le dernier arrêté préfectoral portant sur le classement des infrastructures de transport terrestre date du 3 décembre 2015, il révise un arrêté de 1998 qui concernait toutes les voies ferrées de la commune et fixait des zones de bruit de 250 mètres en tissu ouvert pour la ligne Arc-et-Senans Mouchard et 300 mètres en tissu ouvert pour la ligne Dole-Belfort (catégorie 2).

Désormais, seul le tronçon Arc-et-Senans Mouchard est classé en catégorie 3, la norme de classement prévoyant 5 catégories de bruit.

Pour les voies ferroviaires conventionnelles :



Zones soumises à impact sonore des voies ferrées par arrêté préfectoral

Catégorie de classement de l'infrastructure	1	2	3	4	5
Niveau sonore de référence Laeq (6h - 22h) en dB(A)	L > 84	79 < L < 84	73 < L < 79	68 < L < 73	63 < L < 68
Niveau sonore de référence Laeq (22h - 6h) en dB(A)	L > 79	74 < L < 79	68 < L < 74	63 < L < 68	58 < L < 63
Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure (12 mètres)	300 m	250 m	100 m	30 m	10 m

La carte fixe la largeur de la voie ferrée Arc-et-Senans Mouchard à 12 mètres puis détermine une zone tampon de 100 mètres de large depuis ce ruban de 12 mètres de large.

L'emprise concernée par le bruit est donc de 212 m. de largeur.

L'arrêté préfectoral fixe également les conditions d'isolement acoustique par type de bâtiment à construire.

4.1.3 – Les passages à niveau

La voie ferrée est aussi coupée par deux passages à niveau rue de la Grande Vye et Rue de Rans. Les passages à niveau sont considérés par la SNCF et le Ministère de la transition écologique et solidaire comme des points de dangerosité particulière sur les routes.



Rue de la Grande Vye



Rue de Rans

4.2 Activités industriellles et artisanales

4.2.1 Transport d'hydrocarbures liquides

La commune d'Arc-et-Senans est traversée par un pipeline destiné au transport d'hydrocarbures liquides entre Marseille et Karlsruhe.

Deux canalisations parallèles séparées de quelques mètres composent ce pipeline. Elles ont été déclarées d'utilité publique respectivement par décrets des 16 décembre 1960 (PLSE 1) et 3 février 1972 (PLSE 2).

L'exploitant de cet ouvrage est la Société du Pipeline Sud Européen (Direction technique, BP 14 – 13771 FOS SUR MER Cedex).

Au-delà des zones de servitudes attachées à la construction et à l'exploitation de cet ouvrage, trois zones de dangers sont déterminées par l'exploitant autour de ces ouvrages dans le cas d'une fuite, d'une brèche ou d'une rupture totale de la canalisation :

- une zone des effets irréversibles (ou de dangers significatifs),
- une zone des premiers effets létaux (ou de dangers graves),
- une zone des effets létaux significatifs (ou de dangers très graves).

En cas de fuite (canalisation protégée) ou de brèche (canalisation non protégée et non susceptible d'être affectée de mouvements de terrain), ces distances sont décrites dans le tableau suivant.

Pipelines	Zone des dangers très graves	Zone des dangers graves	Zone des dangers significatifs
PL1 (34") soit 864 mm	180 m	225 m	285 m
Après mise en place d'une protection complémentaire	40 m	50 m	60 m
PL2 (40") soit 1 016 mm	180 m	220 m	280 m
Après mise en place d'une protection complémentaire	40 m	50 m	60 m

En cas de rupture totale (cas particulier en zone sujette à risque sismique ou glissement de terrain), ces distances sont décrites dans le tableau suivant.

Pipelines	Type d'environnement	Zone de dangers très graves	dangers graves	d angers significatifs
PL1				
	Implantation en zone rurale (cas général)	245 m	305 m	860 m
	Implantation en zone rurale (forêt, vallée encaissée)	245 m	305 m	1 280 m
	Implantation en zone urbaine	245 m	305 m	990 m
PL2	Implantation en zone rurale (cas général)	285 m	365 m	1 150 m
	Implantation en zone rurale (cforêt, vallée encaissée)	285 m	365 m	1 710 m
	Implantation en zone urbaine	285 m	365 m	1 290 m

Le PLU doit prendre en compte ces risques et définir des restrictions pour les constructions ou les installations suivantes :

- la construction ou l'extension d'immeubles de grande hauteur (IGH) et de tout établissement recevant du public (ERP) susceptible d'accueillir plus de 100 personne est à proscrire dans la zone de dangers très graves ;
- la construction ou l'extension d'immeubles de grande hauteur et d'établissements recevant du public relevant des catégories 1 à 3 (correspondant aux établissements recevant plus de 300 personnes) est à proscrire dans les zones de dangers graves.

Dans l'ensemble des zones de dangers significatifs pour la vie humaine, il convient d'informer l'exploitant de la canalisation des projets d'urbanisme le plus en amont possible pour qu'il puisse mettre en œuvre des dispositions compensatoires éventuellement nécessaires visant à limiter les risques.

L'implantation de toute nouvelle construction (autres que les ERP et IGH) dans ces trois zones de dangers est à apprécier en fonction du danger qu'elle représente pour la canalisation et du danger encouru par les futurs occupants de la construction. Il convient enfin de signaler que le décret n°91-1147 du 14 octobre 1991 impose à toute personne ayant l'intention d'effectuer ou de faire effectuer des travaux à proximité (jusqu'à 75 mètres selon le type de construction envisagée) des ouvrages d'accomplir, avant leur mise en œuvre, les formalités préalables de déclaration auprès de l'exploitant.

Une plaquette sur la maîtrise de l'urbanisation autour des canalisations de transport d'hydrocarbures est proposée par les services de l'État pour prendre en compte cette Servitude d'Utilité Publique dans le document d'urbanisme.

4.2.2 – Zones d'activités et installations ponctuelles

La commune compte deux zones principales d'activité : la zone des Limes (1) sur l'avenue des Salines, la zone du Déffois (2) . D'autres sites sont occupés par des activités importantes sans être identifiés comme zones d'activités.



Zone avenue de la Saline -1

La zone des Limes forme un parfait rectangle entre l'avenue de la Saline et la voie ferrée. Elle est relativement bien occupée, par la scierie Arbel notamment, qui génère un trafic régulier et important.

Des entreprise plus modestes complètent l'équipement de la zone : un garage automobile, un établissement de motoculture.
La zone du Déffois était plus grande lorsqu'elle a été ouverte, elle n'a pas été remplie et une partie des terrains destinés initialement à l'activité sont retournés à la friche. L'entreprise Talbois y occupe une superficie importante, elle a cessé son activité.
La déchetterie est la seconde installation sur le site.



Zone du Deffois -2



Secteur de Roche - Pevescal -3

Des industries sont présentes dans d'autres secteurs de la commune.

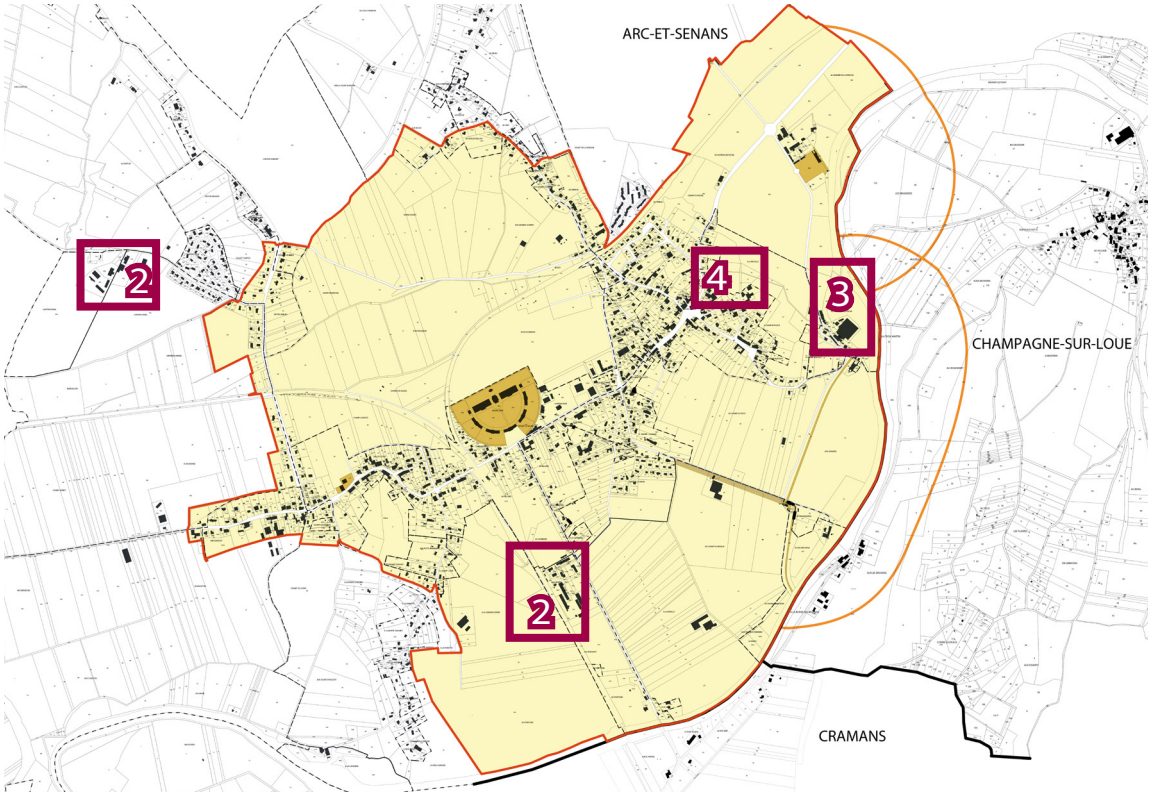
Le secteur de Roche est la seconde zone industrielle historique avec la saline, on y compte encore plusieurs établissements dont une activité encore tributaire de la force hydraulique de la Loue : une microcentrale électrique hydraulique ; PEVESCAL, qui fabrique des huisseries en pvc ; les charpentes Percier.

La SCOOP Lombard occupe quant à elle un espace conséquent immédiatement à l'arrière de l'église de Senans, à l'intérieur de l'enveloppe villageoise.

De tous ces secteurs présentés, seule la zone du Deffois se situe hors du PDA (Périmètre Délimité des Abords) qui s'est substitué aux périmètres de protection des monuments historiques.



Secteur central - SCOOP Lombard - 4



Situation des secteurs d'activités sur plan de PDA - Périmètre Délimité des Abords (... des Monuments Historiques)

4.3 Agriculture et zonage

L'agriculture est dynamique à Arc-et-Senans. Les terres du Val d'Amour comptent parmi les plus fertiles de la région, les agriculteurs sont jeunes, leur âge moyen est de l'ordre de 45 ans. Les exploitations couvrent pratiquement toutes plus de 100 hectares.

Le seuil de 50 vaches distingue les installations agricoles soumises au Règlement Départemental Sanitaire (RDS) des installations soumises à la législation sur les installations classées. Les installations classées se voient imposées un recul de 100 mètres des zones d'habitation.
Le RDS impose un recul depuis les bâtiments d'élevage de 25 mètres pour les bâtiments inscrits dans le tissu des villages, de 100 mètres pour les bâtiments situés à l'extérieur. Ces périmètres s'imposent au zonage du PLU.

9 bâtiments d'élevage ont été identifiés sur le finage, souvent éloignés des espaces bâtis.
L'image localise ces établissements avec un périmètre de 100 mètres autours.

Au titre des réglementations sanitaires, certains bâtiments agricoles sont soumis à des conditions de distance pour leur implantation par rapport aux habitations ou immeubles habituellement occupés par des tiers. Les distances à respecter sont celles définies dans le Règlement Sanitaire Départemental du Doubs approuvé le 15 septembre 1982 ou par la réglementation sur les installations classées.

Le principe de réciprocité impose le respect des mêmes distances pour les tiers vis-à-vis des constructions agricoles. Néanmoins une dérogation à cette règle peut être prise par l'autorité compétente en matière de permis de construire, après consultation pour avis de la Chambre d'Agriculture.

> Lorsque des dispositions législatives ou réglementaires soumettent à des conditions de distance l'implantation ou l'extension de bâtiments agricoles vis-à-vis des habitations et immeubles habituellement occupés par des tiers, la même exigence d'éloignement doit être imposée à ces derniers à toute nouvelle construction et à tout changement de destination précités à usage non agricole nécessitant un permis de construire, à l'exception des extensions de constructions existantes.
> Dans les parties actuellement urbanisées des communes, des règles d'éloignement différentes de celles qui résultent du premier alinéa peuvent être fixées pour tenir compte de l'existence de constructions agricoles antérieurement implantées.
> Ces règles sont fixées par le plan local d'urbanisme.
>
> Art L111-3 du code rural

L'implantation des bâtiments d'élevage (locaux d'élevage mais aussi aires d'exercice, de repos, d'attente...) et de leurs annexes (stockage de fourrages et aliments, silos et aires d'ensilage, ouvrages d'évacuation, de stockage et de traitement des effluents, salle de traite, fromagerie) est interdite à moins de 200 mètres, 100 mètres ou 35 mètres.
200 mètres des lieux de baignade ;
100 mètres de toute habitations, stades, campings agrées et des zones destinées à l'habitation dans un document d'urbanisme opposable aux tiers ;
35 mètres des berges de cours d'eau, des puits, forages et sources destinées à l'alimentation en eau potable ou à l'arrosage de cultures maraîchères.

Les distances d'implantation prévues s'appliquent pour la construction de nouveaux bâtiments d'élevage et la réaffectation d'un bâtiment agricole déjà construit, non utilisé pour l'élevage ou hébergeant une catégorie d'animaux différente. Elles s'appliquent également dans le cas d'une augmentation de cheptel de la catégorie présente dans le bâtiment, voire à l'aménagement du bâtiment pour un autre type d'élevage.
Ces distances ne s'appliquent pas pour les travaux rendus nécessaires pour la mise en conformité avec les dispositions réglementaires des élevages existants en fonctionnement régulier et sans augmentation d'effectif.
Le préfet a la possibilité d'accorder des dérogations au respect de ces règles de distances dans un certain nombre de cas et sous certaines réserves.

Sur les neuf installations, sept sont Classées pour la Protection de l'Environnement :

Sur les neuf installations, sept sont Classées pour la Protection de l'Environnement :
- l'EARL de ROCHE RODOZ
- l'EARL PONCET,
- l'EARL du CHAMPS GERBEY,
- M. PERNET Jean,
- l'EARL RIGAUD,
- M. PAWLY Christophe,
- M. GRAS Norbert.

L'image p. 44 montre 9 installations agricoles autour desquelles nous avons placé un cercle de 100 mètres de diamètre suggérant la zone de conflit potentiel entre l'activité agricole et la fonction résidentielle des terrains.
La ferme de Roche est attachée à l'ensemble de bâtiment autour du château, elle est située à l'extérieur du village, dans un espace difficilement urbanisable, elle ne présente pas de contrainte particulière.

PRINCIPE DE RECIPROCITE / CONTRAINTES D'ELOIGNEMENT DES BATIMENTS AGRICOLES

2 régimes existent dans le Doubs :
-> Le RSD/ Règlement sanitaire départemental pour les troupeaux inférieurs à 50 bovins -> si présence dans le village, recul de 25 m / bât d'élevage et fumière -> en dehors du village, recul de 100 m
>> La LIC/ Législation des Installations classées pour les troupeaux supérieurs à 100 bovins -> recul de 100m quelque que soit la situation / bât cheptel + annexes sauf matériel.

Ces périmètres s'imposent au zonage du PLU.

GENERALITES

Agriculture : une place à part dans le Code de l'Urbanisme

• Développement durable (loi SRU du 13/12/2000)
– Equilibre entre développement urbain, préservation des espaces affectés aux activités agricoles (L.121-1 du Code de l'Urbanisme L.123-9 du CU)
– Utilisation économe de l'espace (L.112-3 du Code Rural + L.110 du CU) R.123-17 du CU
– Zone Montagne : préservation des terres nécessairesau maintien et au développement des activités agricoles (L.145-3 du CU)

2 textes sont fondateurs au niveau national :

- La Loi de Modernisation de l'Agriculture et de la Pêche (LMAP) de juillet 2010 prend en compte ce défi territorial avec un objectif pour préserver le foncier agricole : « réduire de moitié à l'échelle nationale, d'ici 2020, le rythme d'artificialisation des terres agricoles ».

- La Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Agroalimentaire et la Forêt (LAAAF) d'octobre 2014 qui élargit le périmètre des CDCEA. est renforcée dans ses objectifs : conservation des espaces agricoles et avis conforme ayant pouvoir de refus.

La préservation renforcée des espaces agricoles et naturels grace à l'avis de la CDPENAF

La CDPENAF (La commission de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers) est un des outils de la stratégie de lutte contre l'artificialisation des terres agricoles. Les projets de PLU y sont soumis préalablement à la phase arrêt.

Elle a pour but de :
. Lutter contre la régression des surfaces agricoles et naturelles
. Lutter contre l'étalement urbain
. Préserver la biodiversité et les continuités écologiques
. Gérer de manière économe les ressources et l'espace

Pendant l'instruction des autorisations d'urbanisme (Déclaration Préalable, Certificat d'Urbanisme, Permis de Construire) la consultation de la Chambre Interdépartementale d'Agriculture.

Interdiction d'épandage et distance

Généralités
• Épandage interdit
– Sur sol non cultivé
– Sur toutes les légumineuses
– Sur les terrains en forte pente
– Sur les sol pris en masse par le gel
– Sur les sols enneigés
– Sur les sols inondés ou détrempés
– Pendant les périodes de fortes pluviosités
– Par aéro-aspersion

Distances à respecter vis-à-vis des tiers
• Distances minimales entre les parcelles d'épandage des effluents d'élevage bruts ou traité et habitation ou local habituellement occupé par des tiers, les stades ou terrains de campings agréés :
– Composts d'effluents d'élevages 10 mètres
– Fumiers de bovins et porcins compacts 15 mètres
– Autres fumiers – lisiers et purins 50 mètres
En cas d'injection directe dans le sol 15 mètres
Épandage avec un dispositif de buse 100 mètres
– Autres cas 100 mètres



Les installations agricoles

Six bâtiments sont sortis du tissu urbanisé pour respecter les règles sanitaires contemporaines relatives aux installations classées. Ils sont tous dans l'espace alluvial de la Loue à bonne distance de l'enveloppe villageoise, ils ne présentent pas de contrainte au regard du zonage urbanisable.

Deux établissements sont situés rue de Dole. Les vielles fermes, sièges des implantations initiales ,ont été complété es avec de vastes bâtiments compatibles avec les exigences de l'agriculture contemporaine. Ces deux ensembles peuvent avoir une incidence sur le zonage du PLU.

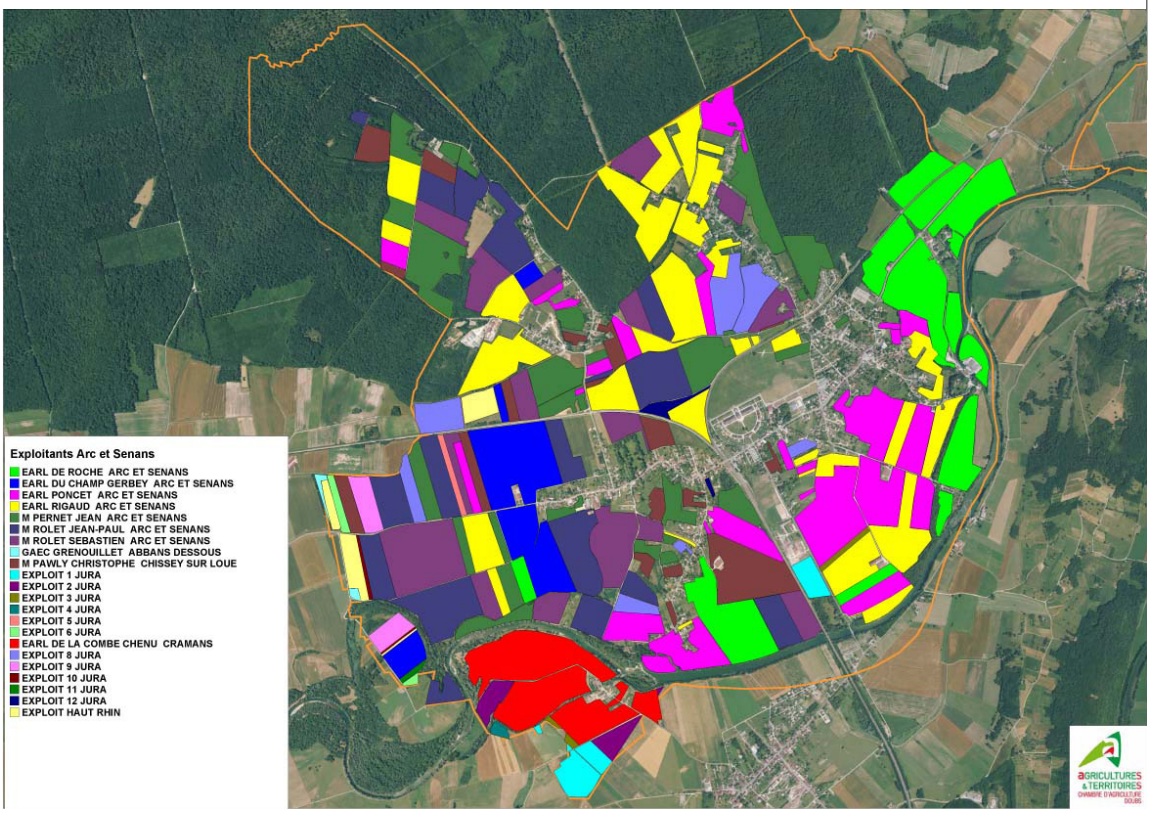


>> SAU et qualité des terres agricoles

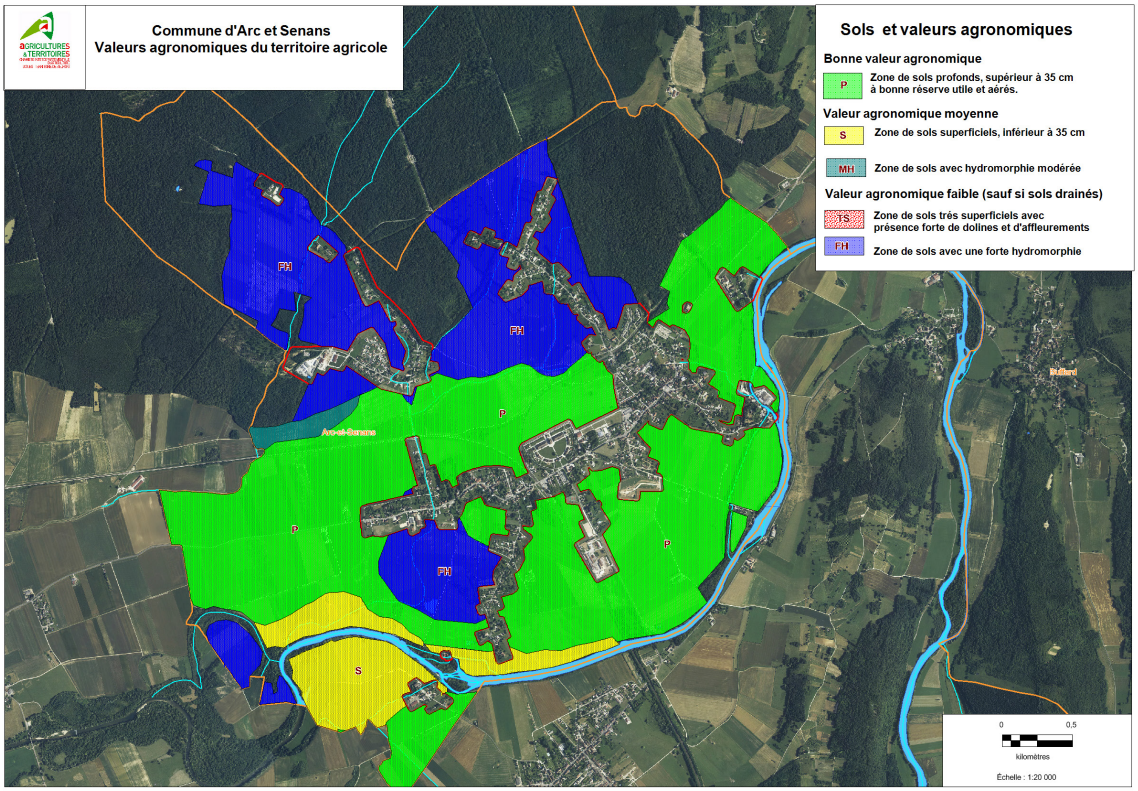
Outre les exploitants ayant leur exploitation sur la commune, 13 autres sont répertoriés qui exploitent des terres sur Arc-et Seanas, avec des sièges d'exploitation essentiellement localisés sur le Jura.

Les planches suivantes présentent ce découpage, ainsi que la valeur agricole des terres.

Ces données importent au projet communal qui doit préserver ces espaces et leur fonctionnement.



Les exploitants agricoles



Carte de la valeur agronomique des terres.

4.4 - Qualité de l'air

Ce thème doit être considéré dans les études d'urbanisme depuis la Loi sur l'Air, de 1996.
Le Plan Régional de la Qualité de l'Air fixe des ratios de production d'oxyde d'azote et d'ozone, en fonction du trafic routier. De la même façon, il fixe des indices rapportés à la surface urbanisée et à l'utilisation de chauffage. L'étalement de l'urbanisation consomme de l'espace et se traduit par une augmentation des déplacements automobiles. Il est en ce sens en contradiction avec ces orientations.

Les objectifs de développement d'Arc-et-Senans sont relativement limités. Le projet de développement devrait dans le sens des grandes orientations régionales en ce domaine.

4.4.1 – Le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE)

Le Schéma Régional Climat Air Energie de Franche-Comté a été approuvé par arrêté n°2012327-0003 du 22 novembre 2012. Ce document définit les orientations et objectifs régionaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation au changement climatique.
La loi ne définit pas de lien juridique entre le SRCAE et les documents d'urbanisme.

4.4.2 – Le schéma régional éolien

Le Schéma Régional Eolien (SRE) a été approuvé par arrêté 2012 282-0002 du 8 octobre 2012. Ce document a pour objectif de définir les zones favorables au développement de l'éolien, c'est-à-dire qui concilient les objectifs énergétiques avec les enjeux environnementaux. Il établit la liste des communes dans lesquelles sont situées les zones favorables.
Arc-et-Senans n'est pas inscrit parmi les communes favorables à l'implantation d'éoliennes.

4.4.3. Les ZAER : Zones d'accélération des énergies renouvelables

En raison de la protection de la Saline, et plus largement du site UNESCO, le conseil municipal, par délibération, n'a pas retenu de zones d'accélération des énergies renouvelables.

4.4.4 – Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET)

La Communauté de Commune Loue Lison a approuvé son Plan Climat Air Énergie Territorial en décembre 2020. Il est le premier du Doubs.
L'élaboration de ce document a consisté à dresser un diagnostic du territoire, puis élaborer une stratégie à horizon 2050 et enfin définir un programme d'actions.

Les objectifs principaux du PCAET Loue Lison sont :

- Adapter le territoire aux effets du dérèglement climatique
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre et de polluants
- Réduire la consommation énergétique
- Augmenter la production d'énergies renouvelables

Tous les secteurs d'activité sont concernés : résidentiel, tertiaire, transport de personnes et de marchandises, agriculture, déchets, industrie....

Ce plan d'actions compte 37 actions, organisées autour de 5 orientations : -

1 > Un territoire sobre en énergie

> Instaurer une politique de rénovation énergétique ciblée et qualitative du patrimoine bâti résidentiel
> Engager la collectivité dans une démarche d'exemplarité
> Remplacer progressivement les appareils de chauffage vétustes, dans un objectif de réduction des consommations énergétiques et
d'amélioration de la qualité de l'air
> Favoriser l'éco-efficience du secteur économique - - - -

2 > Un territoire producteur d'énergies renouvelables

> Développer le bois énergie dans une logique de préservation de la qualité de l'air et de la biodiversité
> Déployer l'énergie solaire
> Faire émerger un projet éolien et favoriser le développement de l'éolien domestique
> Maîtriser le développement de certaines énergies renouvelables

3 > Un territoire attractif qui anticipe les effets du changement climatique

> Encourager l'adaptation du secteur agricole et forestier face aux changements climatiques à venir ainsi que les bonnes pratiques
> Restaurer et préserver la biodiversité, les ressources naturelles, les paysages, dont la Loue, le Lison et la ressource en eau
> Encourager le développement de la filière forestière locale pour répondre aux besoins du territoire
o Réduire l'exposition des personnes et activités aux impacts du changement climatique

4 > Un territoire de proximité à haute qualité de vie

> Promouvoir des alternatives de mobilité en milieu rural : renforcer l'attractivité des mobilités douces et collectives, développer l'intermodalité et
accompagner les mutations de la mobilité individuelle
> Promouvoir un aménagement durable du territoire dans le futur SCoT

5 > Développer l'offre de services de proximité, l'économie circulaire et les circuits courts

> La sensibilisation et l'implication des acteurs pour un territoire sobre et innovant

> Sensibiliser et mobiliser les acteurs économiques et agricoles

> Sensibiliser les habitants de la CCLL à la sobriété énergétique pour favoriser les changements de comportement.

Les fiches actions budgétisées sont accessibles sur le lien suivant : https://cclouelison.fr/fr/rb/417211/pcaet-2

Le bilan à mi-parcours du PCAET Loue Lison indique que 2% des fiches actions ont été engagées par la CCLL et 14% sont déjà réalisées et figurent parmi les plus conséquentes du PCAET, notamment sur la thématique Habitat avec la mise en place d'une Plateforme Territoriale de la Rénovation Énergétique (PTRE) en partenariat avec la Région Bourgogne-Franche-Comté et la signature de l'Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat (OPAH) en juillet 2023 avec le Département, l'État et Procivis.

En 2026, le PCAET entrera en phase de révision. Le bilan définitif du plan 2020-2026 sera alors dressé, avec une évaluation chiffrée des indicateurs des actions et des gains réalisés concernant les émissions de polluants, de GES et de consommation d'énergie. Sur cette base de nouveaux engagements pourront être pris pour les années à venir.

4.4.5 – Emissions de gaz à effet de serre

Le site Climagir.org renseigne sur le bilan des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire.

« Les données d'émissions utilisées sont calculées en combinant des données primaires d'activités (par exemple des trafics routiers, consommations de combustibles, cheptels, engrais épandus, nombre de chaudières...) et de facteurs d'émission permettant de quantifier les rejets attribuables à chacune des activités. Les méthodes relatives au calcul des émissions sont mises à jour régulièrement en fonction des données primaires disponibles et des travaux méthodologiques internationaux, nationaux et régionaux sur le sujet.

« Toutes les données contenues dans la partie «Agir sur mon territoire» sont rapportées pour information » précise le site.

« De manière générale, CLIMAGIR ne peut être tenu pour responsable des interprétations des données publiées ».

Les spécificités de la commune ne permettent pas de retenir les ratios proposés par le site pour les émissions de gaz à effet de serre. En outre, la quantité de surface forestière nécessaire pour l'absorption des GES produits correspond grossièrement à la surface forestière de la commune.

D'une manière générale, on peut considérer que le ratio entre population et emploi sur place situe Arc-et-Senans dans la catégorie des communes dont la population n'est pas excessivement consommatrice d'énergies fossiles pour ses déplacements. La position de la commune sur deux axes ferroviaires lui donne un atout important au regard des évolutions possibles des mobilités dans les décennies à venir.

Cette spécificité et le potentiel d'énergie bois du territoire constituent un atout au regard du projet de développement.

4.4. 6 Les sites susceptibles d'être pollués

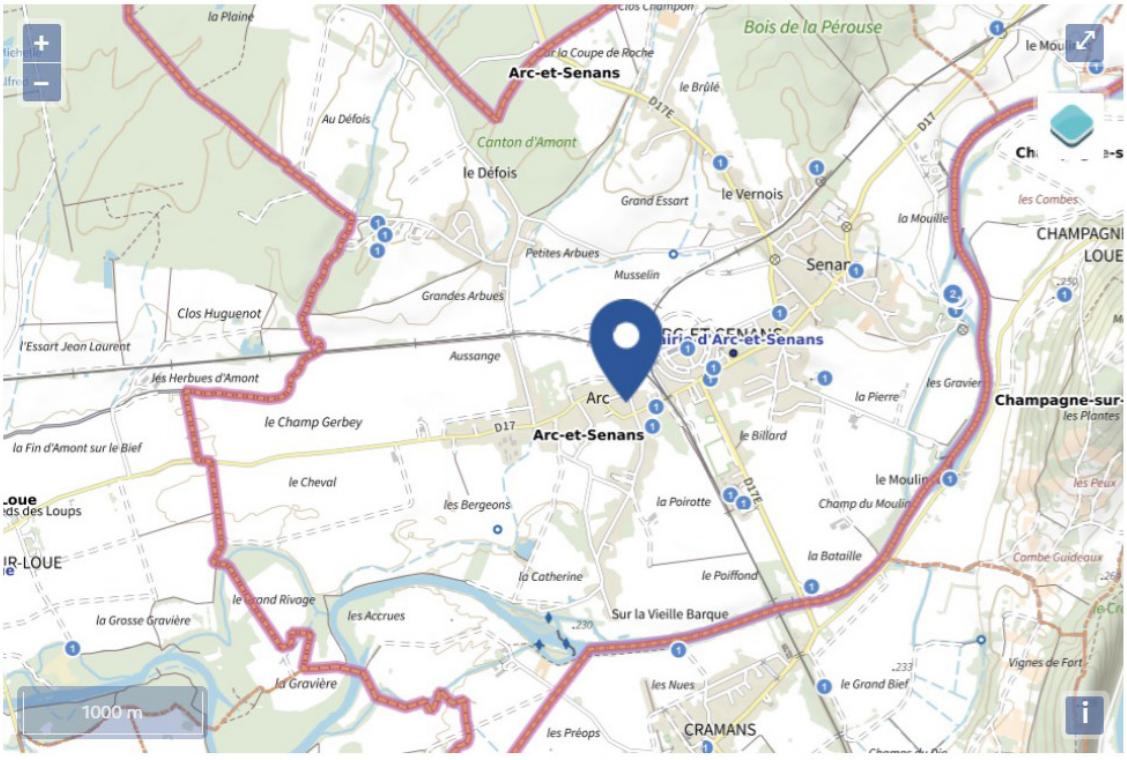
Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

26 anciens sites industrielsou activitésde service sont répertoriés sur la commune . Ils sont détaillés sur le site géorisque suivant : https://www.georisques.gouv.fr/mes-risques/connaitre-les-risques-pres-de-chez-moi/3172/detail/25021/Arc-et-Senans/commune/25610

La carte des anciens sites industriels et activités de services recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols. Il peut s'agir d'anciennes activités industrielles ou encore d'anciennes activités de services potentiellement polluantes.

En cas de changement d'usage de ces sols, une étude de la compatibilité avec l 'usage prévu devra être produite.
Il conviendra de se référer à la circulaire du 8 février 2007 relative à l'implantation sur des sols pollués d'établissement accueillant des populations sensibles.

SSP3846979	Décharge
SSP3846935	Station d'épuration
SSP3846287	Déchetterie ; DECHETTERIE d'ARC ET SENANS
SSP3846284	Scierie, fabrication de panneaux
SSP3843356	Mécanique générale
SSP3843354	Garage
SSP3843352	Transformateur
SSP3843350	Transformateur
SSP3843348	Travail de matières plastiques
SSP3843346	Transformateur
SSP3843344	Sablière à sec
SSP3843342	Atelier de mécanique générale
SSP3843339	Transformateur
SSP3843337	Atelier de travail du bois
SSP3842763	Carrosserie et peinture
SSP3842517	Fabrication de fenêtres PVC, anc. Fabrication d'escaliers
SSP3842515	Décharge de matières inertes
SSP3840470	
SSP3840469	
SSP3840468	
SSP3840467	Fabrication de limes
SSP3840466	Garage
SSP3840465	
SSP3840464	
SSP3840463	Station-service, anc. Garage des Salines
SSP3840462	



CARTE DES SITES POLLÉS - GÉORISQUES 2025

Légende :

- Zones des servitudes d'utilité publique
- Zones des secteurs d'information sur les sols
- Localisations des sites industriels
- Zones des sites industriels
- Localisation des anciens sites industriels et activités de service
- Zones des anciens sites industriels et activités de service

5. Mobilités et communication

5.1. Gare et ligne ferroviaire

La gare se situe à proximité immédiate de la Saline royale d'Arc-et-Senans, classée au patrimoine mondial de l'humanité par l'UNESCO, en position centrale.
Centrale à l'échelle de la commune, elle possède également un parking et un parking à vélos.

Gare de bifurcation, la halte est desservie par des trains TER Bourgogne-Franche-Comté à destination de Dole-Ville et Besançon-Viotte d'une part, et de Mouchard d'autre part.

Elle se situe sur la ligne de Dijon-Ville à Vallorbe (frontière), entre les gares ouvertes de Montbarrey et de Mouchard. Elle est séparée de Montbarrey par celle aujourd'hui fermées de Chatelay - Chissey.

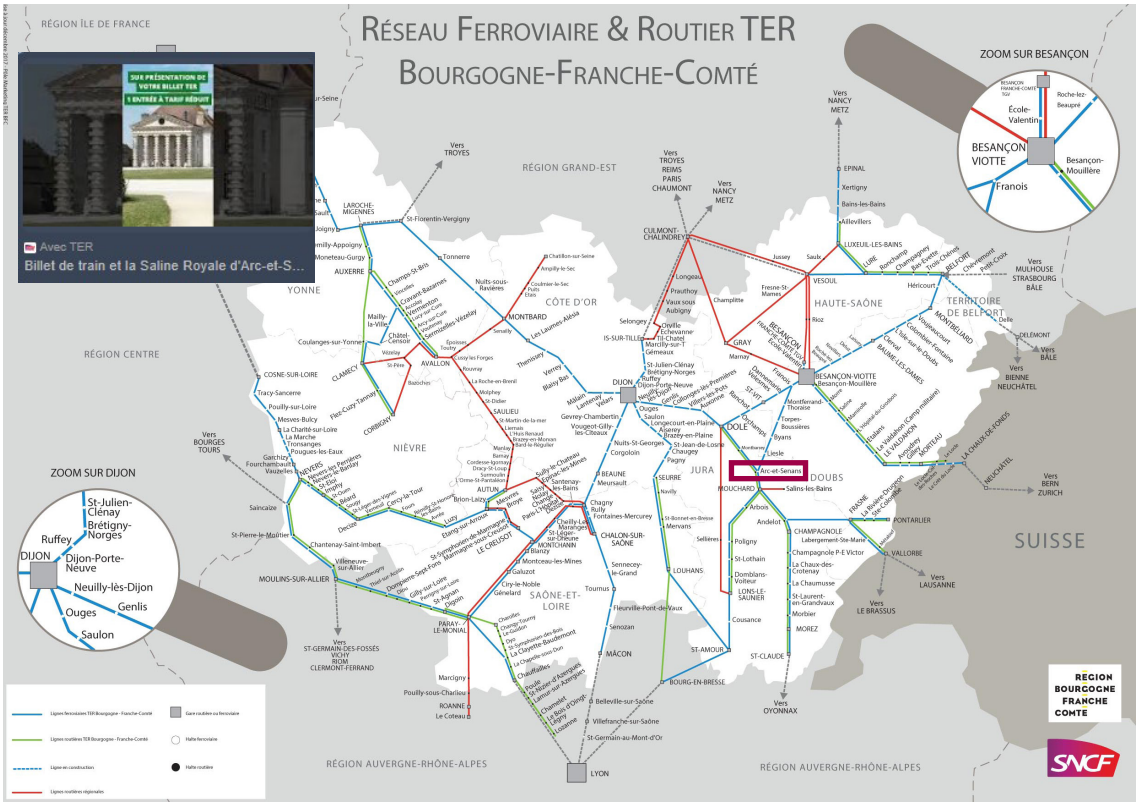
Gare de bifurcation, elle est le terminus de la ligne de Franois à Arc-et-Senans, après la gare ouverte de Liesle.

Au-delà de Besançon, les trains peuvent être origine ou terminus Belfort.
Au-delà de Mouchard, les trains peuvent être origine ou terminus les gares de Pontarlier, Saint-Claude, Lons-le-Saunier, Bourg-en-Bresse ou Lyon-Perrache.
Selon les estimations de la SNCF, la gare d'Arc-et-Senans a accueilli 77 323 voyageurs en 2022.
Elle joue un rôle prépondérant tant pour les habitants que pour l'accès à la Saline..

La halte ne dispose plus de guichet. Un distributeur de billets est à disposition des voyageurs. Elle dispose de deux quais latéraux.
Des travaux de modernisation des voies sont en cours au moment de l'arrêt du PLU pour moderniser le tronçon entre Franois et Arc-et-Senans..

L'édifice a fait l'objet en 2020 d'une réhabilitation globale grace aux financements conjugués de la SNCF et de la Région Bourgogne Franche-Comté pour la mise à disposition communale ou associative de locaux ouverts à des activités touristiques ou/et culturelles.

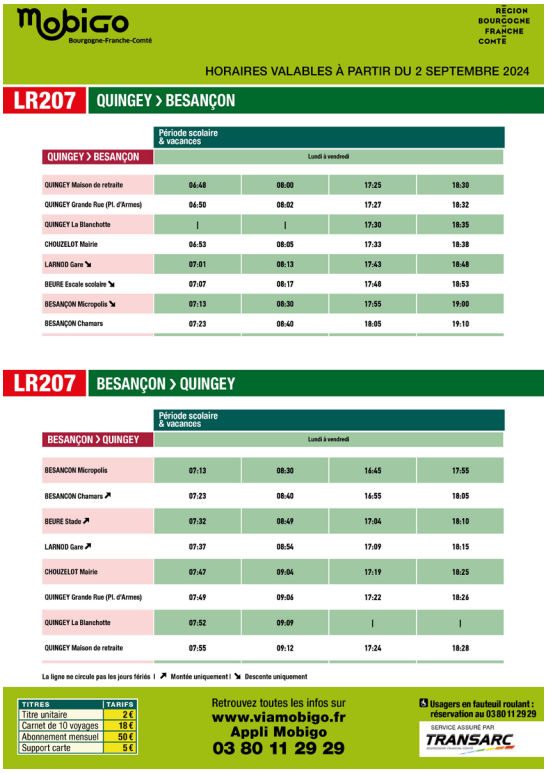




Valérie Chartier
Architecte dpg Urbaniste

5.2. Les bus

SI la gare d'Arc-et-Senans joue un rôle important, l'intermodalité n'est possible qu'avec les autos et les vélos, les bus MOBIGO n'étant pas développés à Arc-et-Senans.
La ligne 207 la plus proche venant de Besançon s'arrête à Quingey.
Côté Jura, la ligne MOBIGO arrive jusuq'à Salin les Bains.
Une application MOBIGO a été mise en place pour permettre de covoiturer.



Mobigo Bourgogne-Franche-Comté — RÉGION BOURGOGNE FRANCHE COMTÉ

HORAIRES VALABLES À PARTIR DU 2 SEPTEMBRE 2024

LR207 QUINGEY > BESANÇON

QUINGEY > BESANÇON	Période scolaire & vacances			
	Lundi à vendredi			
QUINGEY Maison de retraite	06:48	08:00	17:25	18:30
QUINGEY Grande Rue (Pl. d'Armes)	06:50	08:02	17:27	18:32
QUINGEY La Blanchotte	|	|	17:30	18:35
CHOUZELOT Mairie	06:53	08:05	17:33	18:38
LARNOD Gare ↘	07:01	08:13	17:43	18:48
BEURE Escale scolaire ↘	07:07	08:17	17:48	18:53
BESANÇON Micropolis ↘	07:13	08:30	17:55	19:00
BESANÇON Chamars	07:23	08:40	18:05	19:10

LR207 BESANÇON > QUINGEY

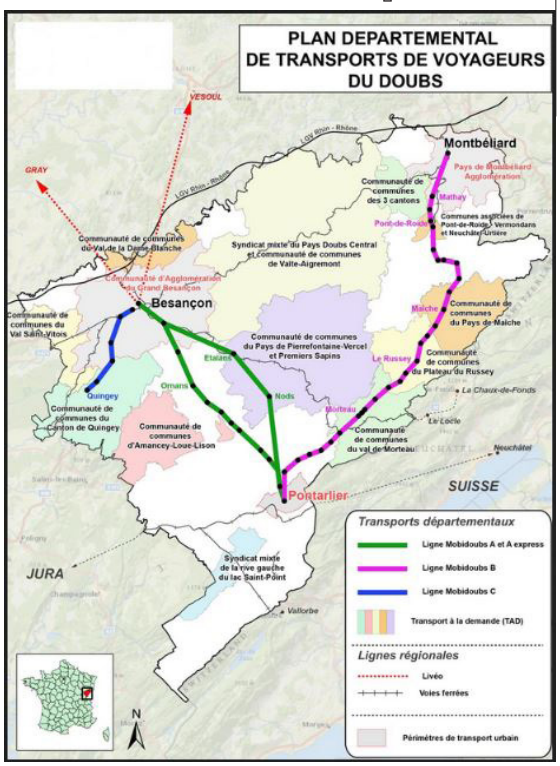
BESANÇON > QUINGEY	Période scolaire & vacances			
	Lundi à vendredi			
BESANÇON Micropolis	07:13	08:30	16:45	17:55
BESANÇON Chamars ↗	07:23	08:40	16:55	18:05
BEURE Stade ↗	07:32	08:49	17:04	18:10
LARNOD Gare ↗	07:37	08:54	17:09	18:15
CHOUZELOT Mairie	07:47	09:04	17:19	18:25
QUINGEY Grande Rue (Pl. d'Armes)	07:49	09:06	17:22	18:26
QUINGEY La Blanchotte	07:52	09:09	|	|
QUINGEY Maison de retraite	07:55	09:12	17:24	18:28

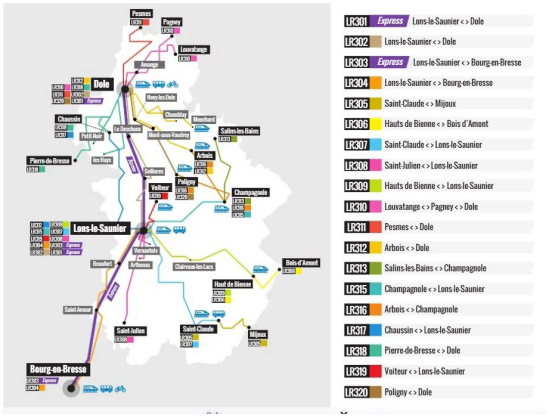
La ligne ne circule pas les jours fériés | ↗ Montée uniquement | ↘ Descente uniquement

TITRES	TARIFS
Titre unitaire	2 €
Carnet de 10 voyages	18 €
Abonnement mensuel	50 €
Support carte	5 €

Retrouvez toutes les infos sur
www.viamobigo.fr
Appli Mobigo
03 80 11 29 29

Usagers en fauteuil roulant : réservation au 03 80 11 29 29
SERVICE ASSURÉ PAR TRANSARC





5.3. La circulation dans le village

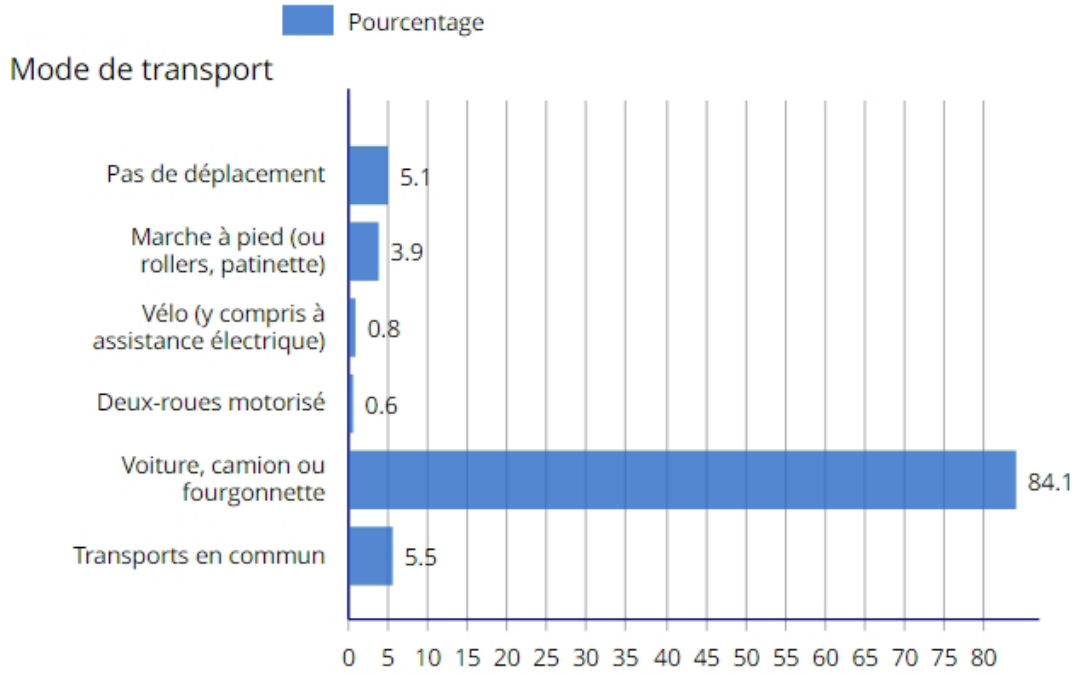
La place de l'automobile est donc importante dans les déplacements, même à l'intérieur du périmètre de la commune.
Les déplacements piétons et vélos concernent essentiellement les ballades et randonnées.

On peut noter également un nombre croissant de voitures par ménage avec une hausse de 7% pour une détention de second véhicules sur la période 2010-2021.

Équipement	2010	%	2015	%	2021	%
Ensemble	644	100,0	691	100,0	725	100,0
Au moins un emplacement réservé au stationnement	534	82,9	591	85,6	631	87,1
Au moins une voiture	566	87,8	615	89,0	654	90,3
1 voiture	319	49,5	319	46,1	325	44,9
2 voitures ou plus	246	38,3	296	42,8	329	45,4

EQUIPEMENT AUTOMOBILE DES MÉNAGES - SOURCE : INSEE RP 2021 EXPLO. PRINCIP. 01 0 1 2024

5.4. Déplacements domicile travail



Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail - Source : INSEE RP 2021 explo. princip. 01 0 1 2024

Les données INSEE concernant les déplacements domicile - travail illustrent la forte prépondérance de l'automobile.

Ce constat se retouve à l'échelle de l'ensemble de la communauté de communes Loue Lison.

La loi d'orientation des mobilités (LOM) prévoit que les autorités organisatrices de mobilité (AOM) de moins de 100 000 habitants se dotent d'un Plan de mobilité simplifié (non obligatoire).
Après un diagnostic, il prévoit de mettre en place une stratégie et un plan d'actions adapté aux besoins locaux.

A ce jour, le diagnostic est consultable qui indique :

>> 1. La position hégémonique de l'automobile pour se déplacer dans / depuis / vers la CCLL avec 2 % des répondants utilisent l'automobile quel que soit le motif de déplacements
La marche à pied apparaît comme deuxième mode de déplacement avec 10%

>> 2. Une offre de transport limitée
- 1 offre ferroviaire régionale avec 3 lignes TER au niveau de 3 gares (Arc-et-Senans, L'Hôpital-du-Grosbois et Liesle)
- 1 offre routière régionale avec 2 lignes Mobigo : Besançon <> Quingey et Besançon <> Pontarlier
- 1 service communal de transport à la demande (Ornans)
- 60 des 72 communes ne disposent d'aucune offre de transport en commun autre que le transport scolaire.

>> 3. Une faible présence des aménagements cyclables
Le relief est un frein au développement de la pratique cyclable
L'organisation des aménagements cyclables s'oriente vers une pratique cyclo-touristique avec la présence d'itinéraires d'intérêt européen (Euro Vélo 6) et d'itinéraires départementaux (6 boucles)
La CCLL accompagne les habitants dans une pratique intensifiée du vélo avec la mise en place d'un dispositif d'aide à l'achat des VAE

>> 4. Des solutions alternatives à la voiture individuelle faibles sur le territoire
- Offre de covoiturge à structurer (1 seule aire formelle à Quingey)

>> 5. Les pistes d'amélioration évoquées lors des enquêtes
Les attentes diffèrent entre les répondants et les élus.
Cela montre la nécessité d'élaborer une stratégie de la mobilité sur le territoire.

Dans ce contexte, la commune d'Arc-et-Senans semble être privilégiée en présence de sa gare, comme toutes les communes limitrophes..

5.5. Capacités de stationnement

Dès lors, les espaces à usage de stationnement sont importants dans la commune.
PLus de 87 % des ménages ont une place réservée sur leur emprise foncière réservée au stationnement.
Les secteurs d'équipements, de commerce et de l'hyper centre aux abords de l'église incluent des surfaces non négligeables vouées au stationnement.
La Saline bénéficie d'un sationnement paysager au sud du parvis d'entrée de la Saline qui appartient au département du Doubs.

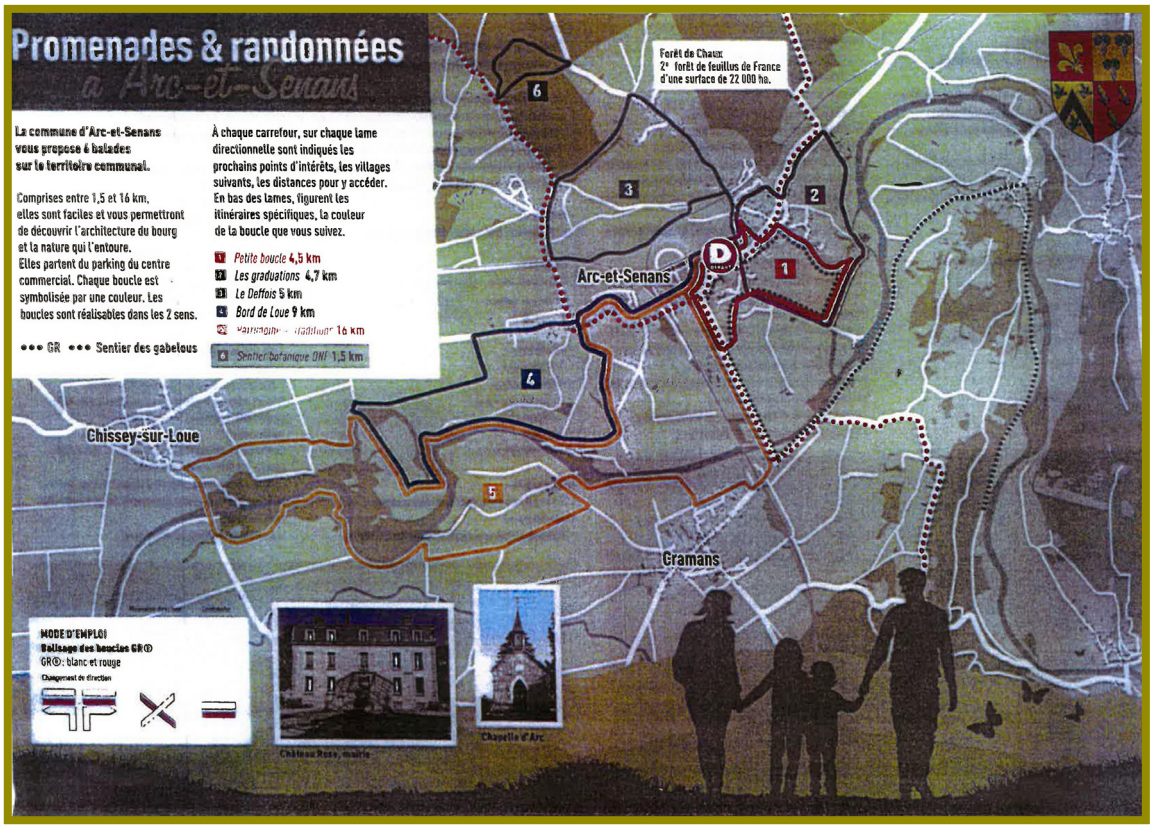
>> Stationnement public
0 - La gare : 20
1- L'école : 30
2 - La salle polyvalente - bibliothèque : 30
3 - La Saline côté sud : 80
4 - La Saline côté est : 80
5 - La mairie : 20
6 - Le gymnase : 20
7 - Les terrains de sports : 50
8 - Les abords de l'église et espaces adjacents : 50

>> Stationnement privé ouvert à une occupation publique
9 - Supérette : 80
10 - Commerces / Boulangerie, tabac, banque ... (de part et d'autre de la route) : 50

Soit un total de 510 places, hors places dispersées.



5.6. Cheminements de randonnées



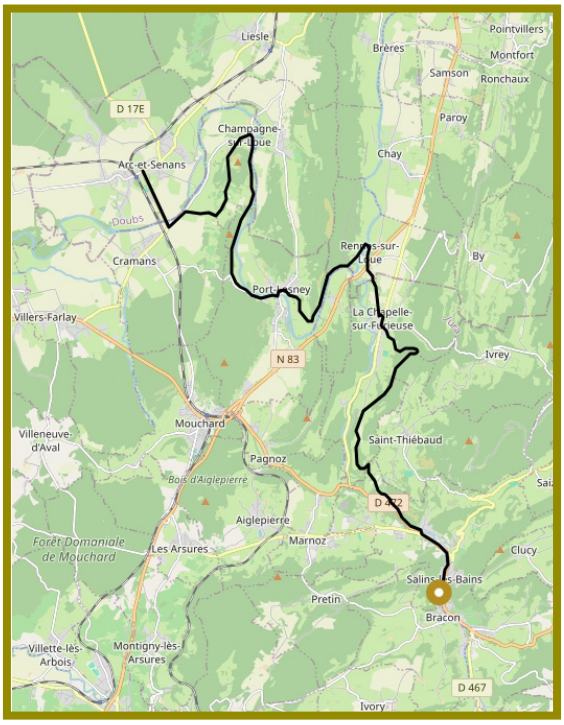
Les itinéraires de randonnées sont nombreux à Arc-et-Senans. La municipalité en mentionne 7 majeurs :

« la Petite Boucle», «les Graduations», «le Deffois», le «Bord de Loue», celui en direction de Chissey sur Loue, un sentier Botanique «ONF», et celui le plus connu, le sentier des Gabelous qui va de Salin les Bains à Arc-et-Senans:

Le sentier des Gabelous suit approximativement le tracé historique du saumoduc, double conduite de bois qui permettait à la Saline Royale d'Arc et Senans de recevoir la saumure extraite depuis la Saline de Salins les Bains, aujourd'hui toutes deux classées au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Le Gabelou était un douanier chargé de la surveillance du sel. D'où le nom de ce sentier balisé de 29,5 km pour randonnée et VTT reliant Salins les Bains et Arc et Senans.

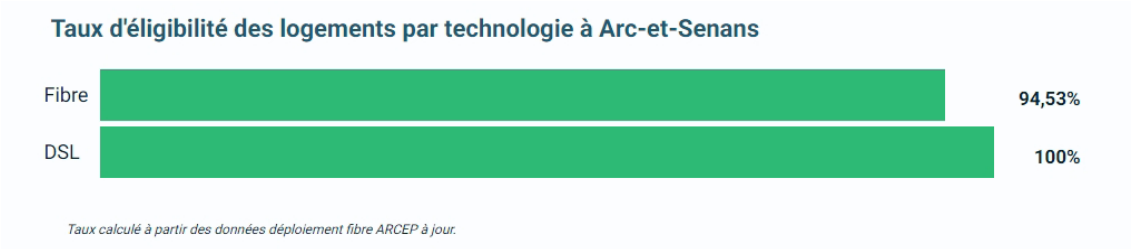
Le sentier longer la Loue et la Furieuse par le bâtiment des Graduations, Champagne-sur-Loue, Port-Lesney, Rennes-sur-Loue et Chapelle-sur-Furieuse.
On peut parcourir ce chemin à pied, en VTT ou en cheval.



Sentier des Gabelous

5.7. Les réseaux numériques

A Arc-et-Senans, 94,53% des habitants ont accès au Très Haut Débit (THD > 30Mbit/s) au 2ème trimestre 2024.
La fibre est déployée par Doubs la Fibre (DLFE) filiale de Altitude en charge du réseau d'initiative publique (RIP) du Département du Doubs



6. Les Servitudes d'Utilité Publique

Les servitudes d'utilité publique entraînent des limitations à l'exercice du droit de propriété en vue notamment de préserver le fonctionnement de certains équipements publics, le patrimoine naturel, culturel ainsi que la salubrité et la sécurité publiques.
Le PLU prend en compte ces servitudes, qui influent sur le choix des grandes orientations d'aménagement et de développement.

A Arc et Senans, elles concernent :

>> Le PPRI - Plan de Prévention des Risques d'inondation de la Loue dans le département du Doubs
- Approuvé par arrêté préfectoral du 1er juillet 2008
- Modifié sur la commune d'Arc-et-Senans par arrêté préfectoral du 8 février 2011

>> AS1 - Servitudes résultant de l'instauration de périmètres de protection autour des captages d'eaux destinées à l'alimentation en eau potable et des sources minérales naturelles.

>> I1 - Servitudes relatives à la maîtrise de l'urbanisation autour des canalisations de
transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques et de certaines
canalisations de distribution de gaz (le pipeline)

>> T1 - Servitudes de protection du domaine public ferroviaire SNCF

>> AS1 - Servitudes résultant de l'instauration de périmètres de protection autour des
captages d'eaux destinées à l'alimentation en eau potable et des sources minérales naturelles

>> PM1 - Plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRNP) et plans de
prévention de risques miniers (PPRM) et documents valant PPRNP

>> AC1 - Servitudes relatives aux monuments historiques (immeubles classés et
inscrits, abords des monuments historiques, PDA)

> PDA Périmètre Délimité des Abords
Arrêté préfectoral du 04 04 2023 N° 23-60-BAG portant création d'un PDA à Arc-et-Senans autour des 4 monuments historiques de la commune

> Château de Roche
Adresse approximative issue des coordonnées GPS (latitude et longitude) :
5233 Château de Roche 25610 Arc-et-Senans
Eléments protégés :
Façades et toitures, ainsi que la terrasse avec son mur de soutènement (cad. E 295, 296) : inscription par arrêté du 21 février 1974
Périodes de construction :
XVIIIe siècle
Propriété privée

> Château d'Arc
Adresse approximative issue des coordonnées GPS (latitude et longitude) :
70 Grande Rue 25610 Arc-et-Senans
Eléments protégés :
Façades et toitures du château et du bâtiment des communs ; l'escalier avec sa rampe en fer forgé ; le salon au Nord-Est, la pièce au Sud-Est au rez-de-chaussée et la pièce au Sud-Est à

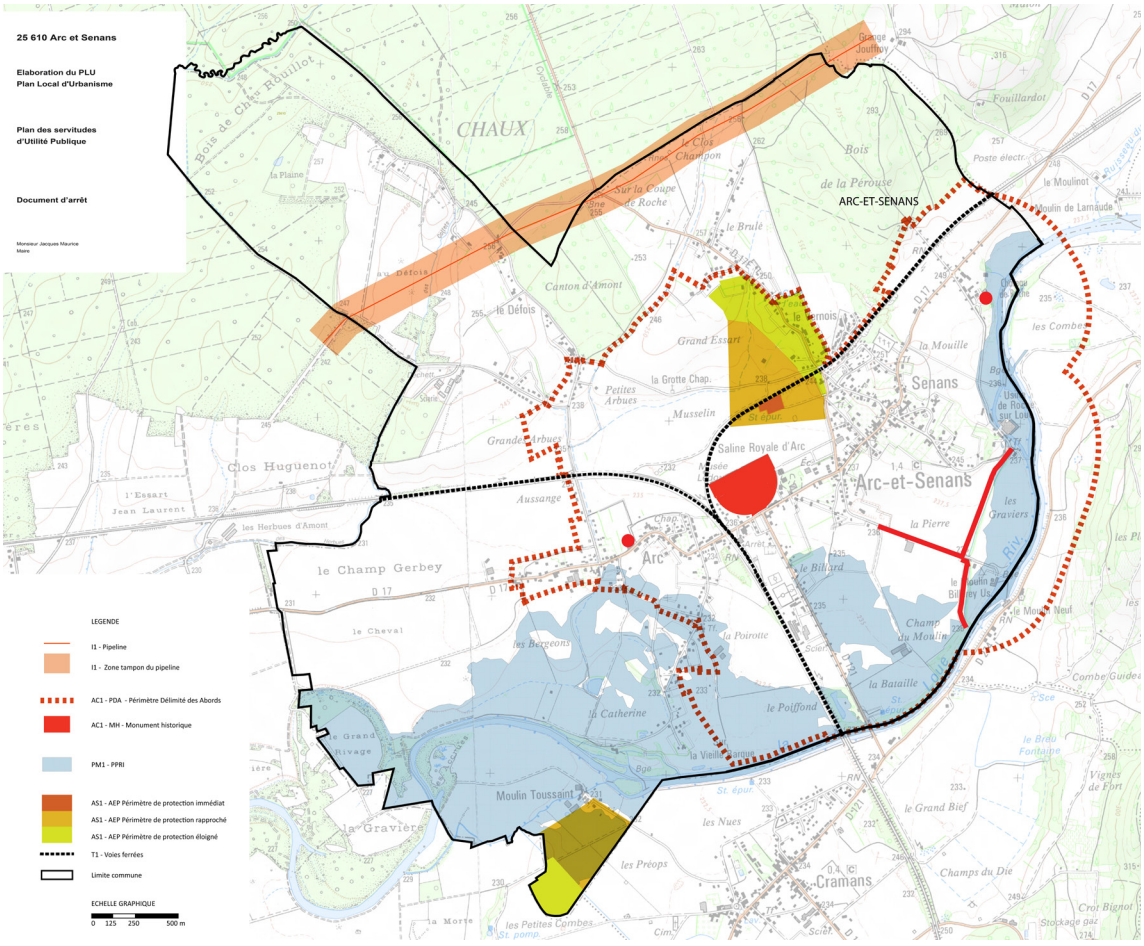
l'étage avec leur décor ; les cinq cheminées des pièces 3 et 4 au rez-de-chaussée et 7, 8 et 10 à l'étage telles qu'elles sont indiquées sur le plan du dossier (cad. B 27) : inscription par arrêté du 9 novembre 1984
Périodes de construction :
XVIIIe siècle
Propriété privée

> Graduation

Adresse approximative issue des coordonnées GPS (latitude et longitude) :
16 Rue des Graduations 25610 Arc-et-Senans
Eléments protégés :
Bâtiment de la Graduation : sol, y compris les vestiges et substructures qu'il contient ; canal, y compris les restes de l'encagement des roues de la pompe ; ancienne maison du charpentier : façades et toiture (cad. C 227, 639, 640, 804, 805, 849 ; ZL 27, 28, 68, 69 ; ZN 35, 36, 40, 41) : inscription par arrêté du 8 octobre 1991
Périodes de construction :
4e quart XVIIIe siècle
Architecte ou maître d'œuvre :
LEDOUX Claude Nicolas (architecte)
Propriété privée

> Ancienne Saline royale

Adresse approximative issue des coordonnées GPS (latitude et longitude) :
28 Grande Rue 25610 Arc-et-Senans
Eléments protégés :
Façades et couvertures des bâtiments suivants : bâtiment d'entrée (numéro 312 du cadastre) ; bâtiments dits des Maréchaux (numéros 310, 311, 313, 314 du cadastre) ; bâtiment en ruines de la direction (numéro 306 du cadastre) , avec les pierres en provenant ; bâtiments dits des Bosses (numéros 308 et 316 du cadastre) ; pavillon des Commis (numéros 309 et 315 du cadastre) ; pavillon de la remise (numéro 307 du cadastre) : classement par décret du 30 novembre 1926 - Ensemble du domaine tel qu'il est limité par le chemin de ronde d'une largeur d'environ 6 mètres qui borde à l'extérieur les murs d'enceinte, y compris ce chemin de ronde :
Périodes de construction :
4e quart XVIIIe siècle
Architecte ou maître d'oeuvre :
Ledoux Claude Nicolas (architecte), Polti (architecte)
Propriété du département



Plan des servitudes

V - Recommandations

1 - Risques

1.1 - Sismicité

La commune est classée en zone de sismicité 3 d'aléa modéré sur le zonage départemental. Cette catégorie impose l'application de règles de construction parasismique (décrets n°2010-1254 et n° 2010-1255 entrés en vigueur le 1er mai 2011.).
Le zonage départemental et les règles applicables figureront en annexe du rapport de présentation du Plu.

1.2 - Stabilité / Instabilité des terrains

L'atlas des zones à risques du Doubs n'identifie pas de zones à risques à Arc-et-Senans.
L'aléa lié à la pente des terrains urbanisables n'est pas présent à Arc-et-Senans.

1.3 – Retrait gonflement des argiles

« La carte d'aléa retrait-gonflement des terrains argileux dont la validité est le 1/50 000, pourra servir de base à une action préventive dans les communes les plus touchées par le phénomène. Elle constitue également le préalable à l'élaboration éventuelle de Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN) en vue d'attirer l'attention des constructeurs et maîtres d'ouvrages sur la nécessité de respecter certaines règles constructives préventives dans les zones soumises à l'aléa retrait-gonflement, en fonction du niveau de celui-ci. Cet outil réglementaire devra insister sur l'importance d'une étude géotechnique à la parcelle comme préalable à toute construction nouvelle dans les secteurs concernés par les formations géologiques à aléa fort, moyen ou faible, notamment en raison de la forte hétérogénéité des formations. A défaut, il conviendra de mettre en œuvre des règles constructives types par zones d'aléa, visant à réduire le risque de survenance de sinistre » (Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles dans le département du Doubs, BRGM 2009).

1.4 – Les sites suceptibles d'êtres pollués

Ils seront reportés sur le plan de zonage qui renverra aux fiches de préventions détaillées du site géorisque.

1.5 - La prise en compte du PPRI

Le zonage tiendra compte du tracé du PPRI

2 - Pollutions

Les développements résidentiels sur la commune et ses environs peuvent avoir un effet négatif sur la qualité de l'eau de la Loue. La performance des dispositifs d'assainissement doit être très élevée pour ne pas compromettre l'objectif de qualité de l'eau fixé par le SDAGE Rhône Méditerranée.

Le schéma d'assainissement tout juste révisé séquence et hiérarchise les travaux de renouvellement ou de raccordement à mettre en oeuvre. Le PLU s'appuiera sur ce phasage pour établir le calendrier d'ouverture à l'urbanisation des secteurs de développement.

Les périmètres de protection des captages d'eau potable seront classés en zones N (naturelles).

3 - Sécurité routière et piétonne

Les importants aménagements qui viennent d'être réalisés au coeur du village doivent favoriser le déplacement sécurisé des piétons et cyclistes.
Le PLU favorisera la poursuite de ces politiques de déplacement, et valorisera l'accès à la gare.

4 - La ressource en eau potable

Les réseaux existants sont suffisants pour le projet de développement de la commune, sous condition :
- de poursuivre le travail fait ces dernières années au sujet de la recherche des fuites ;
- de poursuivre un développement modéré de la population suivant les objetctifs cités en référence soit de l'ordre de +6% l'an.

VI. Milieux naturels et biodiversité

1. La biodiversité et les fonctionnalités écologiques

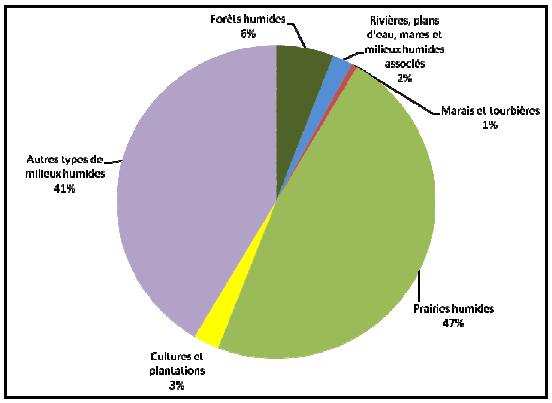
1.1 Les zones et milieux humides

1.1.1 Les milieux humides

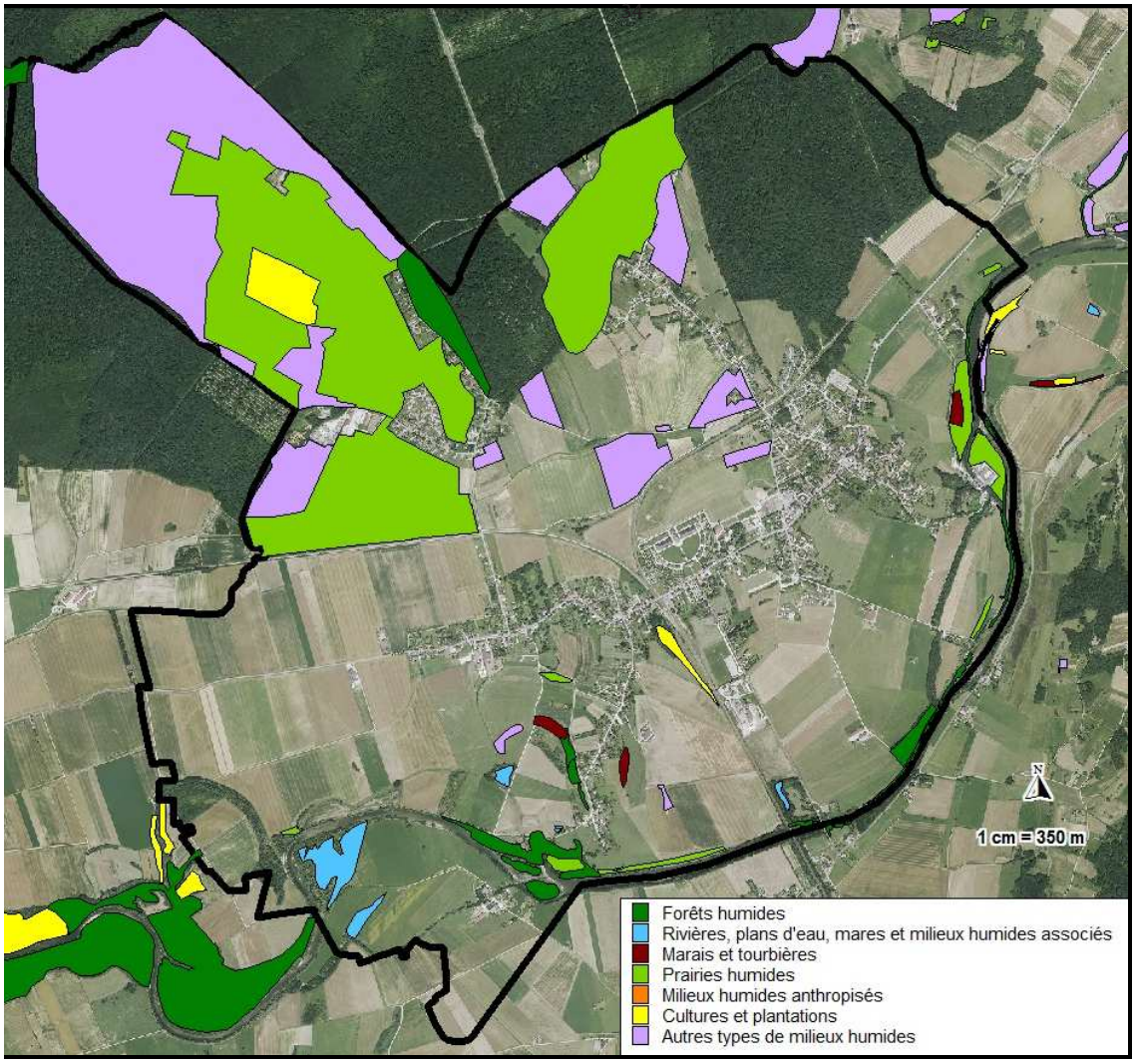
Les données de l'inventaire des milieux humides en Franche-Comté sont issues de différents inventaires parmi lesquels :

- L'inventaire des milieux humides de plus d'un hectare réalisé entre 1998 et 2004 par des bureaux d'études et synthétisé par la DREAL.
- Les inventaires des milieux humides de moins d'un hectare conduits en application du cahier des charges franc-comtois par différentes structures maîtres d'ouvrage.
- Les cartographies d'habitats Natura 2000.
- Les données issues des expertises conduites en application des arrêtés de définition et de délimitation des zones humides.

La vocation de l'inventaire des milieux humides est de constituer un outil d'alerte pour les projets d'aménagement et de faciliter la mise en œuvre de démarches stratégiques de gestion.



Carte de répartition des milieux humides
Cabinet NBCE janvier 2025 - Eval. Envirt.



Source : Sigogne Bourgogne-Franche-Comté. - Les milieux humides
Cabinet NBCE janvier 2025 - Eval. Envirt.

1.1.2 Les zones humides

Ce chapitre s'est fait en plusieurs temps.
Au regard des évolutions du projet de PLU sur un temps allongé de la procédure et des changements législatifs, nous proposons de ne présenter que la reprise de l'étude en 2023-24.
Cette séquence est réalisée par le cabinet NBCE/ Besançon, qui est annexée en totalité au rapport de présentation. Nous en faisons ici une courte synthèse.
Depuis la loi portant création de l'Office français de la Biodiversité, parue au JO de juillet 2019, un espace est considéré comme zone humide au sens du 1° du I de l'article L. 211-1 du code de l'environnement, dès qu'il présente l'un des critères suivants précisés de l'arrêté du 1er octobre 2009 :

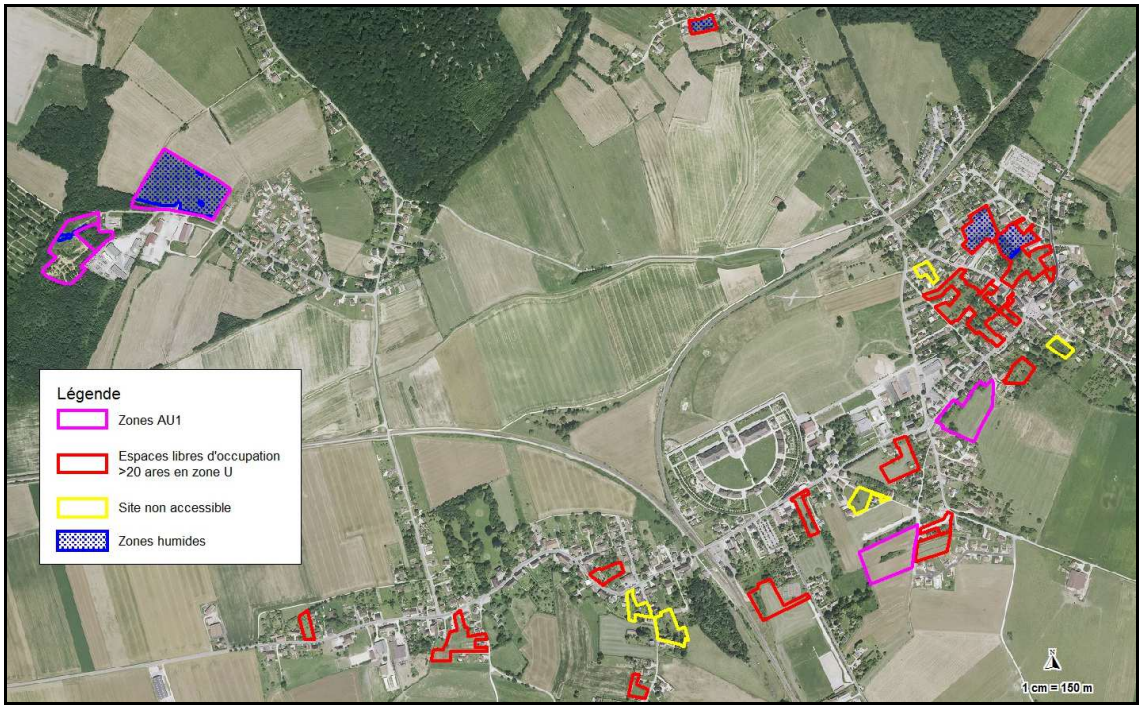
1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1. 2 au présent arrêté.

2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :
- soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;
- soit des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 au présent arrêté.

En absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.

A Arc et Senans, les études spécifiques zones humides ont porté sur :
- les espaces pour lesquels se sont posés, à un moment de l'étude, des enjeux de développement codifiés de type AU1 ou AU2 dans les PLU ;
- tous les espaces encore libres d'occupation de plus de 20 ares appartement à l'enveloppe urbaine.

Il en ressort la cartographie suivante :



Les zones humides - Cabinet NBCE janvier 2025 - Eval. Envirt. p34

De par leurs fonctions essentielles pour la ressource en eau et pour le patrimoine naturel, les zones humides sont concernées par plusieurs réglementations.

Extrait des principales dispositions réglementaires établi par la DDT25

Ressource en eau et loi sur l'eau

Les travaux en zone humide sont soumis à autorisation ou déclaration au titre de la loi sur l'eau.

Ils relèvent notamment de la rubrique suivante de l'article R214-1 du code l'environnement «3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais en zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :
1° Supérieure ou égale à 1 hectare (autorisation)
2° Supérieure à 0,1 hectare , mais inférieure à 1 hectare (déclaration)»

>> Les surfaces asséchées, mises en eau, imperméabilisées et remblayées s'additionnent. Des travaux en périphérie de la zone humide peuvent avoir un impact sur celle-ci (par exemple : assèchement par création de fossé périphérique). Les travaux peuvent être aussi concernés par d'autres rubriques de la nomenclature : création de plan d'eau, drainage, captage d'eau, prélèvement, urbanisation...).

A voir sur http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?idArticle=LEGIARTI000029185270&idSectionTA=LEGISCTA000006189058&cidTexte=LEGITEXT000006074220&dateTexte=20141217

Lorsque le projet soumis à la loi sur l'eau conduit à la disparition d'une surface de zones humides ou à l'altération de leur biodiversité, des mesures compensatoires doivent être réalisées dans le même bassin versant à hauteur d'une valeur guide de 200% de la surface perdue.

Ces mesures sont la création de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la biodiversité ; ou la remise en état (restauration) d'une surface de zones humides existantes.

>> La réalisation de ces mesures compensatoires implique des compétences confirmées, des moyens techniques et financiers importants, et une bonne maîtrise foncière. Les projets d'infrastructure à l'origine de rejets d'eaux pluviales (ZAC, lotissements, routes...) soumis à déclaration et entraînant la destruction de zones humides feront systématiquement l'objet d'une opposition s'ils ne comportent pas de mesures compensatoires efficaces.

Il est fortement recommandé d'éviter tout projet ayant un impact sur les zones humides.

Patrimoine naturel

Natura 2000

Les projets susceptibles d'avoir une incidence sur un site Natura 2000 devront faire l'objet d'une évaluation d'incidence spécifique à Natura 2000.

Espèces protégées

De nombreuses espèces animales et végétales vivent dans les zones humides. Certaines de ces espèces et leur milieu particulier sont protégées par la réglementation. Ainsi, la destruction de ces espèces est interdite, ainsi que l'altération, la dégradation et la destruction du milieu naturel dans lequel elles vivent (article L411-1 du code de l'environnement).

Elles peuvent faire l'objet d'arrêtés de protection de biotope qui réglementent les activités et travaux dans leur périmètre tel que les arrêtés préfectoraux de protection de biotope .

Autres réglementations

Urbanisme

Certaines dispositions des documents d'urbanisme (plan local d'urbanisme, carte communale, dispositions du code de l'urbanisme...) peuvent réglementer ou interdire des travaux ou activités tels que les exhaussements ou les affouillements.

-> La séquence «éviter-réduire-compenser»

Lors de la conception de projet d'aménagement et de développement territorial, la mise en œuvre de cette séquence doit permettre de privilégier la non dégradation des zones humides, et de rechercher la meilleure option environnementale. Cette séquence est définie par le principe cité à l'article L110-1-II-2° du code de l'environnement.

La meilleure option environnementale est celle qui permet l'usage ou l'activité selon le moindre impact environnemental dans le respect des réglementations en vigueur.

Certains projets soumis à une procédure administrative doivent veiller à l'application de cette séquence, qui fait partie des éléments à fournir pour garantir leur compatibilité avec les dispositions du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée (SDAGE).

Application de la séquence «éviter-réduire-compenser» :

- Étape n°1 : Rechercher l'évitement des impacts négatifs grâce à l'étude de plusieurs scénarios.

- Étape n°2 : Réduire les impacts négatifs qui n'ont pu être évités lors de l'étape n°1.

- Étape n°3 : Compenser les impacts négatifs résiduels.

Chaque étape doit faire l'objet d'une démonstration technique et réglementaire justifiée grâce à la mise en place de mesures d'évitement et de mesures réductrices des impacts négatifs. L'atteinte de l'étape n°3 demeure exceptionnelle.

Recommandations et aides à son application :

- Le guide « Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels » (MEEM,CGDD, DEB, octobre 2013) :
A voir sur http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Ref_-_Lignes_directrices.pdf

- La doctrine éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel :
A voir sur: http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Doctrine_ERC.pdf

2. Inventaires patrimoniaux et mesures de protection

Les zonages de conservation de la nature se superposent largement, un même site pouvant être ZNIEFF de type 1, ZNIEFF de type 2, classé Natura 2000 ZSC au titre de la Directive Européenne Habitat Faune Flore de 1992 et Natura 2000 ZPS au titre de la Directive Européenne Oiseaux de 1979. Les présentations des sites que nous proposons sont reprises des documents officiels de l'Institut National de Protection de la Nature. Les descriptions écologiques des sites étant équivalentes pour l'un ou l'autre zonage, nous ne les reprenons pas systématiquement.
Les zonages débordent largement de la commune, nous en donnons une représentation dans le cadre communal pour les ramener à l'échelle du PLU.

2.1 Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est une portion de territoire particulièrement intéressante pour sa faune, sa flore et ses milieux naturels. Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I, secteurs d'une superficie en général limitée, se caractérisent par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Elles abritent des milieux riches et variés et des espèces rares.

- Les ZNIEFF de type II sont des grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau) riches ou peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques intéressantes.
Il y a quatre ZNIEFF de type I et deux ZNIEFF de type II sur le territoire communal.

2.1.1 – ZNIEFF de type 1

>> Salines royales d'Arc-et-Senans

Description

Le grenier de la porte d'entrée des Salines d'Arc-et-Senans accueille une colonie de reproduction de deux espèces de chauvesouris.
Le site a été redécouvert en 2010, après une première preuve de présence datant 1987. La fermeture d'une lucarne dans les année 90 avait entraîné la disparition de cette colonie, réapparue suite à sa réouverture. Une petite colonie d'hibernation de Grand rhinolophe a aussi été découverte la même année.
Ces mammifères utilisent ce gîte du mois de mai au mois de

juillet pour la mise bas puis l'élevage de leur unique jeune. Ainsi, durant cette période, ces chauves-souris sont particulièrement vulnérables si bien que la tranquillité du grenier doit être maintenue à cette période. Ce site correspond à la quinzième colonie connue de mise bas du Grand rhinolophe en Franche-Comté.

Statut de protection

Ce site n'est pas protégé réglementairement. Toutefois, l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 assure une protection stricte des espèces et interdit la destruction ou l'altération des sites de reproduction ou des aires de repos.

Date d'édition : 16/03/2018 (https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/430030055)

>>Réseau des mares d'Arc-et-Senans

Description

L'intérêt de ces hydrosystèmes - d'une grande complexité - dépasse largement leur taille restreinte. Ces espaces de transition, où les milieux terrestre et aquatique sont étroitement imbriqués, possèdent une productivité importante et un potentiel biologique élevé. Surtout, ils revêtent un intérêt primordial pour la conservation des amphibiens : ils constituent des lieux de reproduction privilégiés où la prédation des œufs et têtards par les poissons est limitée. C'est le cas du réseau de mares d'Arc-et-Senans qui héberge des batraciens de grand intérêt patrimonial, devenus rares et menacés.

Cet ensemble regroupe cinq entités. Au nord, deux mares sont implantées en limite de la forêt de Chaux. Elles abritent chacune une population de triton crêté, espèce d'intérêt européen ; la grenouille agile est également relevée dans la mare du Canton d'Amont. Au sud, une zone humide pâturée située à 500 mètres de la Loue comprend cinq mares ou dépressions régulièrement inondables, non loin d'un lotissement. Ces points d'eau sont entourés de buissons de saules et de groupements de roseaux phragmites. Ils hébergent une population de rainette verte, espèce dont la découverte est récente dans la basse vallée de la Loue.

Forte d'une petite vingtaine de chanteurs, elle se répartit entre la zone humide principale et les secteurs périodiquement inondés (à quelques dizaines de mètres en prairie). Enfin, une autre mare se localise à proximité de la gare. Après la reproduction, les batraciens se dispersent dans les milieux diversifiés alentours (prairies, haies, bosquets).

L'intérêt botanique est également remarquable : ces mares hébergent en effet deux plantes peu communes, la laîche faux souchet (protégée en Franche-Comté) et la lentille d'eau à trois lobes.

Statut de protection

Aucune protection réglementaire de l'espace n'a été mise en place. En revanche, la présence d'espèces protégées confère indirectement un statut de protection au milieu : la législation interdit en effet de porter atteinte aux espèces et aux milieux qui les supportent (arrêtés ministériels des 22/06/92 et 19/11/07).

Date d'édition : 16/03/2018 (https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/430020436)

>> La Loue de Quingey à Arc-et-Senans

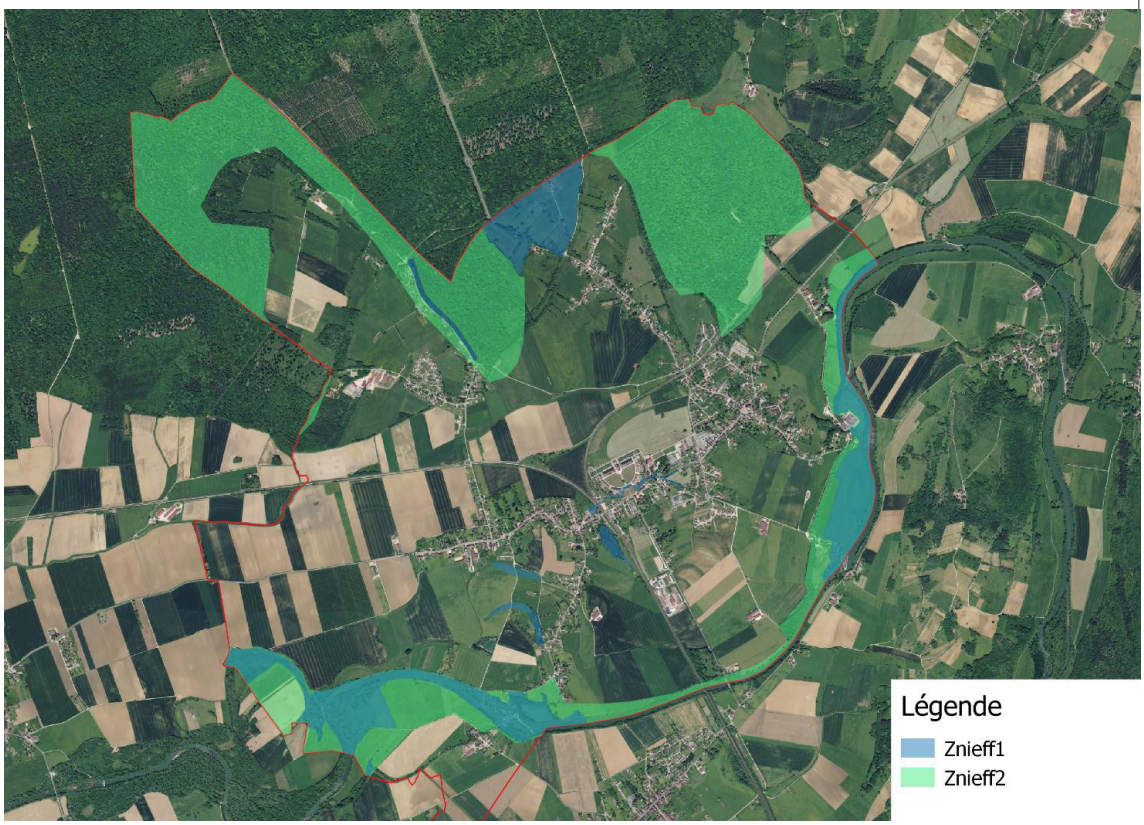
Description

En dépit du contexte général d'intensification agricole et de mise en culture des vallées observée durant les dernières décennies, les pâtures et prairies de fauche dominent encore largement les paysages du lit majeur, les cultures n'apparaissant que ponctuellement. Toutefois, les prairies améliorées et artificielles (fertilisées) couvrent l'essentiel de ce territoire, ce qui se traduit par des modifications de la composition floristique des groupements.

Différentes associations herbacées humides à mésophiles se répartissent selon le degré d'humidité. L'existence de petites buttes de graviers surélevées, très localisées, a même permis le développement de pelouses sèches à brome dressé et sainfoin, d'un grand intérêt en contexte alluvial. L'intérêt floristique des prairies humides est marqué par la présence de plusieurs stations de vulpin de Rendle, graminée menacée en Franche-Comté.

Sur ce parcours, le potentiel et le type écologiques de la Loue se rapportent à une zone à ombre, qui reste encore bien caractérisée bien qu'elle soit marquée par les effets des travaux hydrauliques conduits sur la basse vallée. Le cours est jalonné par de nombreux barrages (construits à des fins de stabilisation de la rivière et d'alimentation de moulins). L'objectif fixé du point de vue de la qualité des eaux est globalement atteint, si ce n'est que des substances résiduelles des cultures peuvent apparaître dans les analyses. De ce fait, l'intérêt piscicole est remarquable, avec la présence de la lamproie de Planer, de l'ombre, du chabot, du blageon et du toxostome. Mais il faut surtout mentionner l'apron du Rhône, dont la présence est historique sur la basse vallée de la Loue (de l'amont de Quingey jusqu'en aval de Parcey). Les prospections conduites depuis 1999 montrent le maintien d'un bon niveau de population sur un linéaire de 27 kilomètres, ce qui est exceptionnel pour la France.

Une station de rainette verte a été récemment découverte en amont de Champagne-sur-Loue ; la présence de cet amphibien protégé, rare en Franche-Comté, constitue un enjeu majeur puisqu'il était jusqu'ici inconnu dans la vallée de la Loue. Plusieurs colonies de petit rhinolophe et de grand murin se sont installées dans des bâtiments proches. Ces chauves-souris utilisent la vallée comme territoire de chasse ; la préservation des haies riveraines, notamment, est fondamentale pour leur alimentation.



Les ZNIEFF de types 1 et 2 - Commune d'Arc-et-Senans

Enfin, les berges localement érodées sont fréquentées par l'hirondelle de rivage et le guêpier d'Europe qui y creusent des terriers pour établir leurs nids.

Statut de protection

Cette zone est incluse dans le réseau Natura 2000 * Vallée de la Loue *. En outre, la présence d'espèces protégées confère indirectement un statut de protection au milieu : la législation interdit en effet de porter atteinte aux espèces et aux milieux qui les supportent (arrêtés ministériels des 29/10/09, 8/02/88, 23/04/07 et 19/11/07).

Date d'édition : 16/03/2018 https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/430020422

>> La Loue d'Arc-et-Senans à Chissey

Description

En aval d'Arc-et-Senans et de Cramans, l'élargissement du lit majeur marque le début de la basse vallée de la Loue. La rivière présente encore un tracé sinueux et de nombreuses annexes hydrauliques. Toutefois, la chenalisation et l'endiguement massif subis jusque dans les années 1970 ont largement favorisé la simplification : perte de quatre kilomètres de linéaire, déconnexion de soixante bras secondaires et enrochement de 94 % des berges. L'accélération de la circulation de l'eau a provoqué une incision du lit de l'ordre d'un à deux mètres et un abaissement de la nappe alluviale. Depuis lors, les annexes hydrauliques se trouvent perchées et subissent un atterrissement accéléré.

Malgré ces profonds bouleversements, la Loue présente encore une remarquable diversité d'habitats entre Arc-et-Senans et Chissey : les groupements aquatiques, amphibies et riverains sont développés au sein des îles, des grèves et des eaux vives, mais surtout dans les vastes complexes impénétrables qui persistent sur une partie de son lit majeur. De nombreuses formations des eaux claires et propres sont recensées : communautés à hottonie des marais (plante protégée dans la région) et à myriophylle verticillé, voiles de lentille d'eau à trois lobes et groupements à ache nodiflore, ou encore tapis de Characées (algues vertes évoluées). Il faut souligner que la fonctionnalité optimale des milieux qui font la richesse de ce territoire s'exprime essentiellement dans les grands complexes composés de prairies de fauche et de pâtures. Ces secteurs marqués par une microtopographie résultant de la dynamique fluviale passée sont particulièrement riches sur le plan de la diversité et la fréquence des espèces remarquables y est élevée. Les prairies humides hébergent notamment l'une des quatre stations comtoises de nivéole d'été, plante protégée en France. Cette localité présente actuellement de beaux effectifs, mais son isolement la rend vulnérable et elle est soumise à plusieurs menaces : augmentation de la pression de

pâturage, voire drainage ou mise en culture. Il est donc impératif de mettre en place une gestion conservatoire. Les prairies inondables sont également caractérisées par la présence de l'oenanthe fistuleuse.
La basse vallée de la Loue constitue néanmoins un territoire propice à la colonisation par des végétaux invasifs, du fait de l'intensité des perturbations naturelles (crues décapantes) et artificielles (déplacements massifs de matériaux alluvionnaires lors des aménagements). Les espèces les plus problématiques sont l'élodée du Canada dans les eaux stagnantes, la renouée du Japon, le topinambour et la balsamine de l'Himalaya dans les mégaphorbiaies, ou encore l'érable negundo dans les saulaies.
L'intérêt piscicole est marqué par la présence de plusieurs espèces indicatrices d'eaux de bonne qualité : lamproie de Planer, toxostome, chabot, blageon.

Statut de protection

Aucune protection réglementaire de l'espace n'a été mise en place. En revanche, la présence d'espèces protégées confère indirectement un statut de protection au milieu : la législation interdit en effet de porter atteinte aux espèces et aux milieux qui les supportent (arrêtés ministériels des 8/12/88, 20/01/82 et 22/06/92).
Date d'édition : 16/03/2018 https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/430020432

2.1.2 – ZNIEFF de type 2

Elles sont beaucoup plus vastes que les ZNIEFF de type 1, leurs spécificités dépassent largement le contexte de la commune.

>> Vallée de la Loue de Quingey à Parcey

Certaines relevant de groupement très hygrophiles (Eleocharistetalia palustris) montrent la nivéole d'été comme à Villers-Farlay ou Belmont. Cette espèce, présente dans 4 stations en Franche-Comté, est très localisée en France. En raison de sa grande rareté, elle est protégée de même que ses biotopes.
Sur le plan piscicole, l'inventaire conduit en 2003/2004 montre que l'apron est présent de Quingey à Champagne-sur-Loue (8 stations répertoriées sur le secteur). Par contre, il a disparu de stations situées plus en aval, où sa présence était attestée lors de l'inventaire 1965/1972 (stations notées au niveau de Ounans, Chissey-sur-Loue, Arc-et-Senans et Port-Lesney).
L'avifaune recensée sur la zone présente plusieurs espèces particulièrement intéressantes, exploitant des biotopes particuliers. L'engoulevent d'Europe a été contacté à l'ouest de Quingey, dans le secteur de la pelouse des Roches, entre la Loue et le bois de Moini. Le busard Saint-Martin est noté dans une zone boisée un peu plus au sud (entre le bois de Moini et le Grand Bois), au niveau de l'île Oiron. Toutefois, il utilise des espaces ouverts pour sa nidification. L'alouette lulu est recensée également à Quingey, à l'ouest (pelouse des Roches) et au nord vers les Vertes Epines, ainsi que sur le coteau entre le bois du Peu et le moulin de Brères (commune de Mesmay). Elle est signalée aussi à l'est du village de Buffard (hors ZNIEFF). L'hirondelle de rivage a formé des colonies sur cette zone en trois sites : au nord et au sud de l'île d'Oiron, au niveau de Lavans-Quingey , et au sud de Chay. Cette espèce creuse des galeries dans les berges abruptes composées de sédiments meubles pour y nidifier. Le guêpier d'Europe, quant à lui, a été contacté également au sud de Chay (secteur de la Corvée de Champagne).
Date d'édition : 16/03/2018 https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/430014008

>> La forêt de Chaux

Avec près de 20 000 ha d'un seul tenant, une longueur de plus de 26 km et une largeur de 12 km, La forêt de Chaux est la troisième forêt française pour la superficie. Elle comprend une forêt domaniale de 13 000 ha, entourée d'une ceinture de bois communaux.

Les principaux groupements forestiers rencontrés sont respectivement :
- la chênaie sessiliflore-boulaie subcontinen-tale à luzule blanche se développe sur les versants bien exposés où affleure le cailloutis de la forêt de Chaux. Cette formation indique des conditions stationnelles extrêmement xériques et très acides. Elle se présente sous l'aspect d'une cépée de chêne sessile sur un sous-bois clair peuplé d'abondants coussinets de leucobryum glauque. En Franche-Comté, on ne retrouve des forêts équivalentes que dans le massif de la Serre et dans les régions périvosgiennes ;

- la hêtraie-chênaie-(charmaie) médioeuro-péenne acidiphile* à luzule des bois et luzule blanche (Fago-Quercetum) couvre de larges superficies sur les plateaux du massif. Cette formation très frugale se développe sur des sols limoneux très oligotrophes* affectés d'engorgements temporaires durant l'hiver et le printemps. Malgré ces conditions difficiles, ces stations permettent le développement d'une futaie mélangée de chênes et de hêtres d'assez bel aspect et de qualité moyenne ;

- la chênaie pédonculée-boulaie (Molinio-Quercetum roboris) occupe les zones les plus engorgées sur les plateaux. Localement, elle couvre des surfaces assez importantes surtout au nord-est du massif. Il s'agit de formations boisées ouvertes, à base de chêne pédonculé, bouleau verruqueux et aulne, dominées au sol par la molinie. Elles proviennent souvent de la recolonisation d'anciens «vides» ou «places vaines» générés par une surexploitation historique (ancienne métallurgie) ; certaines zones comme «la Steppe» situées sur des sols très contraignants, ont résisté aux tentatives de boisements ;

- la hêtraie-chênaie-charmaie médioeuro-péenne mésotrophe* à pâturin de Chaix (Poo chaixii-Carpinetum) relaie la hêtraiechênaie acidiphile à luzule en bordure de vallon et dans toutes les situations où le sol s'enrichit sensiblement en sels minéraux ;

- la chênaie pédonculée à pâturin de Chaix et crin végétal (Poo chaixii-Quercetum robori) est l'association dominante dans les fonds de vallon bien alimentés en eau. Elle couvre de grandes surfaces dans la vallée de la Clauge et l'exubérance du crin végétal (herbe à matelas) lui donne localement une physionomie très particulière ;

- le chenal parsemé d'îles sableuses de la Clauge accueille une aulnaie alluviale (Alno-Padion) à fougères de composition et d'aspect très originaux ;

- des aulnaies marécageuses très diversifiées s'insèrent dans tout le système hydrographique. Elles sont bien développées en bordure de la vallée de la Clauge, des Doulonnes et caractérisent toute une série de vallons marécageux donnant sur la vallée du Doubs. Hébergant des espèces animales et végétales très particulières (fougère des marais, groupements à sphaigne, à grands carex ou à molinie bleue et calamagrostis...), elles participent beaucoup à la diversité d'ensemble du massif ;

La partie est du massif (forêts de Fourg et de Liesle) correspond à la bordure calcaire du Jura. Dans ces conditions, se développent d'autres formations forestières comme les hêtraies neutrophiles (ou hêtraie-chênaies) (Scillo-Carpinetum). Ce groupement montre une flore herbacée assez diversifiée dont quelques espèces remarquables comme le lys martagon ou l'isopyre faux pygamon. Dans ce contexte forestier, les cours d'eau constituent un important facteur de diversification du milieu. La qualité des eaux est optimale et, compte tenu du contexte forestier, leurs caractéristiques morpho-dynamiques et biologiques sont tout à fait originales. Outre la présence d'espèces protégées à forte valeur patrimoniale comme le chabot ou la lamproie de Planer, très abondante ici, les peuplements de petite faune aquatique figurant parmi les groupes à haut intérêt de la région. Ces ruisseaux abritent également la plus belle population franc-comtoise de salamandre tachetée et une des plus belles de France. Les cours supérieur et inférieur de la Doulonne forment une vallée très particulière où les eaux courantes froides s'écoulent sur cailloutis siliceux et proviennent de sources intra-forestières protégées de toutes pollutions. Ce ruisseau accueille un vaste complexe de forêts humides (aulnaies, aulnaies-frênaies, aulnaies-érablaies, chênaies pédonculées) à forte valeur patrimoniale et au niveau faunistisque, la lamproie de Planer mais également un cortège complet d'invertébrés benthiques spécialisés aux conditions intraforestières. La Clauge montre des caractéristiques de même ordre.

Dans la forêt communale de Liesle, un compartiment marneux abrite un réseau de mares forestières sub-permanentes assurant une importante fonction de relais pour un ensemble très complet d'amphibiens. Elles sont colonisées par des aulnaies et des saulaies. En périphérie, se développent une cariçaie, des aulnaies-frênaies amphibies (abritant une très belle station de fougère des marais) et une chênaie-pédonculée-frênaie.
La forêt de Chaux se distingue également des autres massifs forestiers francs-comtois par son remarquable peuplement de pics (Pic noir, Pic mar, Pic cendré, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic vert). Ainsi la grande superficie de la forêt et la densité du Pic mar dans ce massif indiquent qu'il existe probablement une très forte population en forêt de Chaux, plus de 100 couples, la situant parmi les dix plus riches ZICO de France dans ce domaine.

En dehors de ce cortège, il faut souligner la nidification de quelques espèces comme le Busard Saint Martin, l'Engoulevent d'Europe, pie grièche écorcheur, ces espèces étant liées aux faciès dégradés de la forêt.
Date d'édition : 16/03/2018 https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/430002172

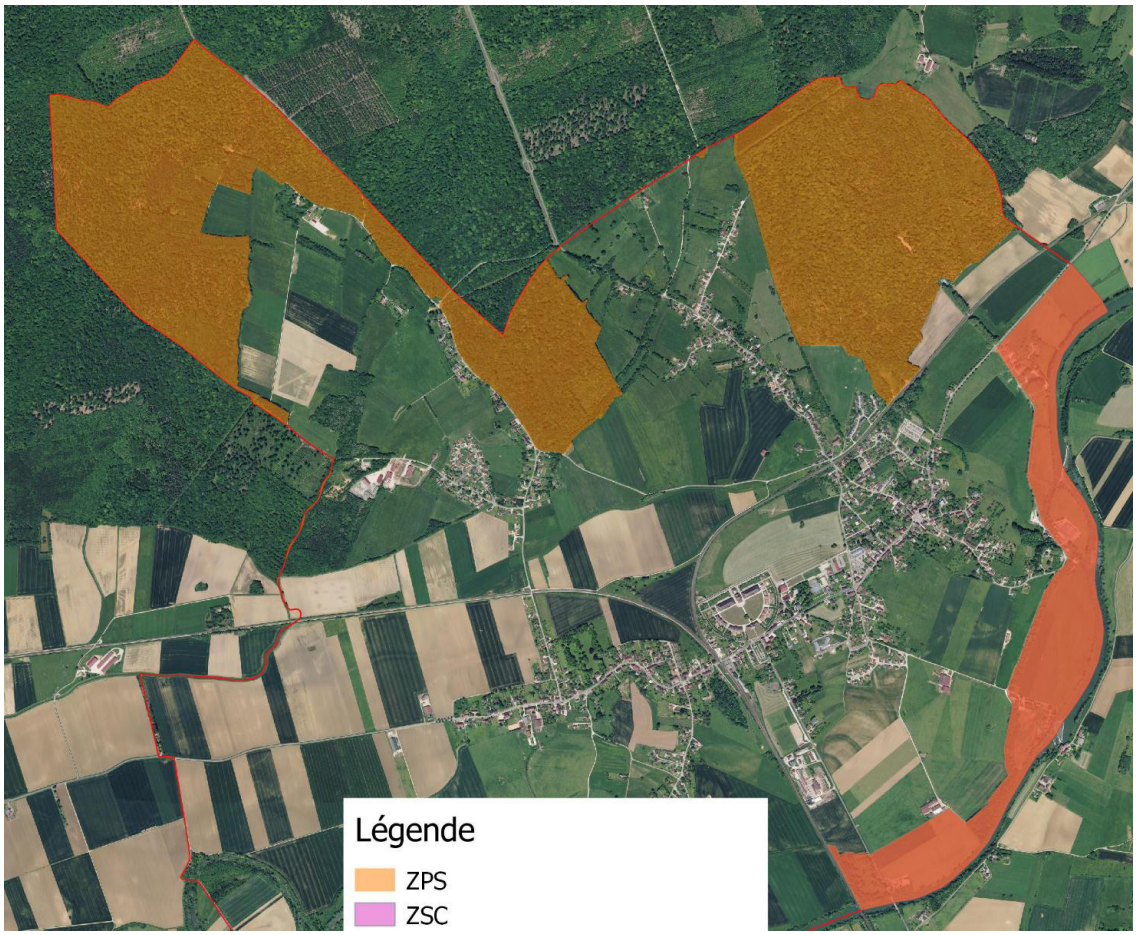
2.2. Le zonage Natura 2000

Le réseau Natura 2000 constitue un ensemble de sites écologiques, marins ou terrestres, protégés, mis en place pour garantir un bon état de conservation de la biodiversité à l'échelle de l'Union Européenne.
Ce réseau résulte de l'application de deux Directives :
- la Directive Oiseaux de 1979 ;
- la Directive Habitats de 1992.
Il vise à assurer la survie à long terme des espèces et habitats fortement menacés et dont la conservation représente un enjeu européen majeur. Les sites Natura 2000 abritent des espèces animales et/ou végétales ainsi que des milieux naturels rares et fragiles.

Deux types de sites sont identifiés au sein du réseau Natura 2000 :
- les Zones de Protection Spéciales (ZPS) dont l'objectif est la conservation d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive Oiseaux. Ces zones peuvent également constituer des aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;

- les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) qui visent à la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive «Habitats».

Comme pour tout ce qui concerne les politiques de conservation de la biodiversité sur la commune, deux espaces sont privilégiés, la forêt de Chaux et la vallée de la Loue. L'espace concerné en forêt de Chaux est exclusivement classé en Zone de Protection Spéciale au titre de la Directive Oiseaux, la vallée de la Loue est classée au titre des deux directives, Oiseaux et Habitats, en ZPS et ZSC.



Les espaces Natura 2000

2.2.1 - La Zone Spéciale de Conservation des vallées de la Loue et du Lison

Description

Ce site est constitué par le bassin versant topographique de la haute vallée de la Loue, de la vallée du Lison et de leurs afférences. Dominée par des falaises et des versants abrupts où les pelouses et surtout la forêt dominent, la Loue n'en marque pas moins profondément le paysage et la richesse biologique du site. Son lit majeur recèle essentiellement des prairies et pâtures peu fertilisées. Le Lison s'écoule dans un lit majeur étroit souvent occupé par des prairies. La qualité des eaux et

du milieu aquatique est une caractéristique essentielle du site, sa vulnérabilité étant reliée à l'origine karstique des eaux.

Vulnérabilité

Les principales menaces et atteintes observées :
- dégradation de la qualité des eaux aggravée par le caractère karstique du sous-sol et l'abandon de la gestion des barrages,
- artificialisation des lits mineurs et majeurs,
- enfrichement d'un certain nombre de pelouses,
- fréquentation touristique importante (sur la rivière avec les canoës et le randocannyonning, sur les pelouses par le piétinement et les véhicules motorisées, sur les falaises avec la varappe et les via ferrata) entraînant la dégradation voire la destruction des habitats et la perturbation de la nécessaire quiétude des biotopes de la faune rupestre :
- destruction des pelouses sommitales par aménagements touristiques et paysagers,
- enrésinement de certaines parcelles dans un contexte feuillu,
- création de sentiers touristiques dans les zones forestières, alluviales ou rupestres.

2.2.2 – La Zone de Protection Spéciale des vallées de la Loue et du Lison

Les sites de la Vallée de la Loue et de la Vallée du Lison ont déjà fait l'objet d'une désignation au titre de la directive Habitats naturels en 1998. La compétence Natura 2000, transférée au Syndicat Mixte de la Loue en mars 2005, a répondu à une situation particulière du site, fortement imbriqué à celui du Lison, son affluent principal, et à l'existence d'un contrat de rivière sur l'ensemble du bassin versant du cours d'eau. Il s'agit ici d'intégrer le site de la Vallée du Lison dans celui des Vallées de la Loue et du Lison. Cela permet d'assurer une économie de moyens et une bonne transversalité entre les actions du contrat de rivière et la programmation Natura 2000. Information et consultation constantes ont présidé à la démarche, à l'échelle communale et intercommunale sous forme de réunions publiques et par l'édition d'un bulletin semestriel Natura 2000 Info Loue Lison.
Les sites sont le siège d'usages imbriqués de la rivière, en étroite relation dans sa dynamique et sa qualité avec les plateaux voisins, par le lien du karst, situation rendant délicat le partage entre les actions du contrat de rivière et la démarche Natura 2000. Dans le cadre de l'extension au titre de la directive Habitats, à la suite de la découverte d'importantes populations d'Apron dans son prolongement aval et de la présence de pelouses d'altitude sur sa marge orientale et de la désignation au titre de la directive Oiseaux, une concertation avec les communes concernées a été menée de janvier à juillet 2005 lors de plusieurs réunions locales spécifiques et de plusieurs réunions thématiques. Cette concertation a été réalisée en collaboration avec l'opérateur technique (Syndicat Mixte de la Loue) sous convention en charge de l'élaboration du document d'objectifs Natura 2000. Les réunions publiques ont permis d'expliciter les caractéristiques du programme Natura 2000 et les spécificités du site ayant motivé la volonté de proposer sa désignation au titre de la directive Oiseaux.
Au regard de la présence sur le site d'habitats et d'espèces remarquables du patrimoine naturel et de l'insuffisance de ces éléments dans le réseau, ainsi qu'en vue d'une simplification administrative évidente, le projet consiste en une fusion et une extension des sites de la Loue et de Lison au titre de la directive Habitats naturels sur la base des derniers périmètres connus.
Date d'édition : 20/02/2018 http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR4312009 données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
La validation du document d'objectif du site de la Vallée de la Loue est intervenue le 6 avril 2006 et celle du document d'objectif du site de la Vallée du Lison le 23 octobre 2003, l'organisme responsable de l'animation du site est le Syndicat Mixte de la Loue.

2.2. 3 – La Zone de Protection Spéciale de la forêt de Chaux

La description u site reprend celle de la ZNIEFF que nous présentons plus haut. Le périmètre a été travaillé en 2004 en concertation avec l'ONF puisque le massif comprend une forêt domaniale de 13000 ha, une réserve biologique domaniale et une réserve biologique intégrale, entourée de forêts communales et de quelques parcelles privées).
Une réunion d'information des élus des communes concernées a été conduite le 27 juin2005, réunion à laquelle étaient également conviés la DDAF, l'ONF et le CRPF. Une réunion supplémentaire a été réalisée le 22 novembre 2005 à la demande de la communauté de communes du Val d'Amour. Ces réunions ont permis d'expliciter les caractéristiques du programme Natura 2000 et les spécificités du site ayant motivé la volonté de proposer sa désignation en ZPS.
Date d'édition : 20/02/2018, http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR4312005, Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.

2.3 – Synthèse

Les espaces Natura 2000 sont à la fois des espaces de gestion dans le cadre des documents d'objectifs et des espaces qui s'imposent légalement et réglementairement aux opérations d'aménagement.
Les ZNIEFF présentent un statut plus flou. Seulement zonages de savoir, elles ne se traduisent par aucune opération de gestion à la différence des zones Natura 2000. Légalement non opposables, elles ont toutefois une grande efficacité au titre du contrôle de légalité et peuvent être un puissant argument de recours contre un projet d'aménagement.

3 - Typologie des habitats, espèces animales et végétales recensées

Si le passage précédent sur les zonages de conservation de la biodiversité reprend des informations institutionnelles, ce troisième temps de l'étude écologique repose sur des observations de terrain effectuées dans le cadre de cette étude de révision du document d'urbanisme.
Les référentiels de classement des milieux que nous retenons sont ceux qui permettent de justifier les ZNIEFF ou qui justifient l'inscription d'un espace en zone Natura 2000. Le premier est national, le second est européen.

3.1 Les habitats

3.1.1 Les peuplements forestiers et les pré-bois

L'étage collinéen est celui de la chênaie-charmaie. La couverture des habitats forestiers varie en fonction des sols, de leur texture (argiles, limons, sables), de la richesse en bases échangeables (fertilité exprimée au travers d'un gradient trophique et des formes d'humus) et de l'eau (gradient hydrique). D'autres types de peuplements forestiers apparaissent : la ripisylve et les saulaies blanches arborescentes, liées au cours de la Loue, des plantations de résineux (Epicéa nordique notamment) et de peupliers de culture. A ces boisements bien structurés, il faut ajouter les haies et les fruticées.

On peut distinguer plusieurs types forestiers.



Chênaie-charmaie neutrophile (forêt de Chaux)

>> La chênaie-charmaie neutrophile est ici dans ses conditions écologiques optimales. On peut l'observer sur la majeure partie des massifs de la commune (forêt domaniale de Chaux au nord du territoire). C'est une forêt conduite majoritairement en taillis-sous-futaie, dominée par les chênes (Chêne pédonculé, Chêne sessile) dans la futaie et le Charme dans le taillis. Le Hêtre reste relativement discret. La strate arbustive est diversifiée, composée de Noisetier, Chèvrefeuille noir, Sureau à grappes, Aubépines, …
La strate herbacée est surtout structurée par le Lierre grimpant, l'Aspérule odorante, le Lamier jaune, la Fougère femelle et la Fougère mâle, le Prénanthe pourpre, la Fétuque des bois, la Laîche des bois, l'Epiaire des bois, le Brachypode des bois, ….
Même s'il est très couvrant, ce boisement constitue un habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000 EUR15 9160, code EUNIS G1.A14) déterminant en région Franche-Comté pour l'inventaire ZNIEFF.

>> La chênaie pédonculée-charmaie mésoacidiphile humide s'observe dans des conditions de sols hydromorphes, épais, présentant des niveaux argileux compacts et imperméables à moyenne profondeur, ce qui est assez fréquent en forêt de Chaux dans les fonds de vallons. Comme pour le type précédent, il s'agit d'un taillis-sous-futaie dominée en général par le Chêne pédonculé, accompagné parfois de l'Aulne glutineux et du Bouleau verruqueux.
La strate arbustive est peu développée. Ronces des bois, Noisetier et Chèvrefeuille, sont les principales espèces recensées.
La strate herbacée est plus ou moins recouvrante. L'habitat type, moyennement acidiphile et mésophile est caractérisé par la Fougère aigle, accompagnée de Crin végétal et parfois par la Molinie bleue, le Polytric élégant...

Ce boisement constitue également un habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000 EUR15 9190, code EUNIS G1.181) déterminant en région Franche-Comté pour l'inventaire ZNIEFF.



Chênaie pédonculée-charmaie mésoacidiphile humide

>> L'aulnaie-frênaie s'observe le long de la rivière Loue, en bord de berge. Il s'agit d'un taillis mature dont la strate arborescente est dominée par l'Aulne glutineux, accompagné du Frêne commun.
La strate arbustive est peu recouvrante : Frêne, Troène...
La végétation herbacée est en général luxuriante, de par la richesse chimique et la très bonne alimentation en eau du sol. Elle est constituée d'espèces de sols frais à humides dont des espèces de Mégaphorbiaies (prairies à hautes herbes) : Alliaire pétiolée, Eupatoire chanvrine, Reine des prés, Valériane dioïque, Epilobe hirsute, Laîche des marais…

Ce boisement constitue un habitat d'intérêt communautaire, prioritaire (Natura 2000 EUR15 91E0*, code EUNIS G1.2111) déterminant en région Franche-Comté pour l'inventaire ZNIEFF.



Aulnaie-frênaie sur une berge de la Loue

>>La Saulaie arborescente, pendant de l'Aulnaie-frênaie dans les secteurs plus dynamiques de la Loue, favorisées par une érosion régulière des berges et un substrat sableux peu stabilisé.
La saulaie arborescente compose un taillis dense dominée par le Saule blanc en peuplement presque pur. Il est parfois accompagné de saules comme, le Saule cendré (Salix cinerea) ou plus rarement de l'Aulne glutineux. La strate herbacée est très recouvrante, proche du groupement précédent. Les espèces les plus couramment rencontrées sont le Podagraire, l'Angélique des bois, le Liseron des haies, la Laîche des marais, la Circée de Paris, la Canche cespiteuse, la Fétuque géante, la Reine des prés, le Lierre terrestre ...

Cet habitat forestier peu fréquent constitue un habitat d'intérêt communautaire prioritaire (Natura 2000 EUR15 91E0*, code EUNIS G1.111) déterminant en région Franche-Comté pour l'inventaire ZNIEFF et à forte valeur patrimoniale.



Saulaie arborescente le long de la Loue

>> Les plantations de résineux sont composées d'Epicéa de race scandinave et conduites en futaies régulières. Selon l'âge et la densité des plantations, les pessières peuvent être accompagnées d'une strate arbustive et herbacée dont la composition est le reflet des conditions pédoclimatiques. On les observe dans tous les massifs d'importance du territoire (forêt de Chaux).

Cet habitat n'est pas déterminant en région Franche-Comté pour l'inventaire ZNIEFF (code EUNIS G3.F11).

>> Les plantations de peupliers sont composées de peupliers de culture euraméricains et conduites en futaies régulières. Elles se sont substituées parfois à la ripisylve le long de la Loue ou forment des haies hautes dans des secteurs ouverts (limites de parcelles) lorsque les sols présentes une hydromorphie prononcée.

Cet habitat n'est pas déterminant en région Franche-Comté pour l'inventaire ZNIEFF (code EUNIS G1.C1).

>> Les haies, bosquets et les fruticées arbustives sont des haies structurées (présentant plusieurs strates) et basses (une seule strate) et des fruticées présentes sur les secteurs ouverts de la commune. Les espèces qui les composent sont courantes et représentatives de celles observées sous couvert forestier : Chêne pédonculé, Erable sycomore, Frêne, Charme, Peuplier… La strate arbustive est complétée par le Noisetier, très fréquent, accompagné par des épineux tels que le Prunellier, l'Aubépines, l'Eglantier.
Ces milieux assurent la continuité entre la forêt et les espaces agricoles.

Ces habitats ne sont pas déterminants en région Franche-Comté pour l'inventaire ZNIEFF (code EUNIS respectivement FA et G5.2).

3.1.2 Les prairies

Les milieux prairiaux de la commune sont composés d'une mosaïque de groupements dont la diversité est le reflet de la variabilité des conditions pédoclimatiques : prairies mésophiles et prairies humides aux abords des dépressions humides, prairies améliorées et prairies inondables des bords de Loue.

>> Les prairies mésophiles sont les plus répandues sur la commune. Elles correspondent aux prairies de fauche et pâturées, dans des conditions moyennes de substrat et d'exposition.
Les prairies mésophiles de fauche sont principalement des prairies à Avoine dorée, Brome mou, Grande berce, Flouve odorante, Dactyle aggloméré, Ivraie, Fétuque des prés, Trèfle violet, Trèfle blanc, Phléole…


Plantation de résineux en forêt de Chaux


Plantation de peupliers de culture (le Déffois)


Haie arborescente de feuillus


Aspect de la prairie de fauche sur Arc-et-Senans

Les pratiques traditionnelles de fauche et de fertilisation modérée des prairies permettent le maintien d'une structure adaptée au cortège floristique caractéristique de ces systèmes.

La prairie de fauche constitue un habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000 EUR15 6510, code Corine Biotope 38.22), déterminant en région Franche-Comté pour l'inventaire ZNIEFF.

La pratique de la pâture modifie également le cortège floristique des prairies, avec l'apparition d'espèces telles que : Crételle, Plantains, Pissenlit, Renoncule âcre, Ivraie… L'intensification du pâturage et/ou de la fertilisation entraîne une évolution de l'habitat vers un milieu floristiquement appauvri, de moindre valeur patrimoniale et à caractère plus eutrophe.

L'intérêt floristique des pâtures est faible et cette formation (code EUNIS E2.112) ne constitue pas un habitat déterminant en région Franche-Comté pour l'inventaire ZNIEFF.



Pâture mésophile

>> Les prairies humides occupent les vallées aux abords des dépressions humides, et les plateaux sur des sols présentant des drainages déficients (sols avec un niveau argileux imperméable à moyenne profondeur). Leur cortège floristique se spécialise par l'abondance d'espèces hygrophiles à mésohygrophiles : Canche cespiteuse, Jonc épars, Jonc aggloméré, Laîche hirsute, Laîche des marais, Laîche à rostre, Cirse des marais, Quintefeuille, Baldingère, Succise des prés, Reine des prés… Ces diverses espèces sont issues de la mégaphorbiaie. Les prairies humides peuvent être fauchées mais elles sont le plus souvent pâturées.



Prairies humides à grands Joncs pâturées en bord de Loue (lieu-dit « les Graviers »)

Cette formation herbeuse, intitulée « prairie humide eutrophe » (code EUNIS E3.41) ne constituent pas un habitat déterminant en région Franche-Comté pour l'inventaire ZNIEFF. Cependant, son statut de zone humide lui confère un intérêt écologique important.



Mégaphorbiaie (lisière humide)

3.1.3 Les ceintures végétales humides

Parmi ces habitats humides, nous avons identifié :

>> Les mégaphorbiaies, liées aux cours d'eau éclairés drainant les prairies humides ou parcourant les boisements dans des configurations topographiques favorables. Cet habitat colonise des sols profonds, hydromorphes en surface (Réductisol, Redoxisols) ou en profondeur (Brunisol rédoxique), riches car situés généralement en fond de vallon ou en bas de versant.
La végétation y est luxuriante, dense et haute. Les espèces caractéristiques sont le la Grande Berce, la Reine des prés, la Canche cespiteuse… D'autres espèces proviennent des

cortèges floristiques voisins nitrophiles ou humides : Ortie dioïque, Gaillet gratteron, Prêle des marais, Laîche gracile…

La mégaphorbiaie constitue un habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000 EUR15 6430, code EUNIS E5.412), déterminant en région Franche-Comté pour l'inventaire ZNIEFF.

>> Les Roselières s'organisent en deux types sur la commune. On peut distinguer :

- La roselière monospécifique à Phragmite faux-roseau ou à Baldingère, groupement observé dans des zones de bas-fonds en milieux ouvert (fossé plus ou moins en eau au sein des prairies) ou en bords de Loue.

- La Roselière à Laîches ou Cariçaie, caractérisée par la présence dominante de Laîches diverses. L'habitat occupe une position basse par rapport à la Phragmitaie.

Les roselières ne sont pas déterminantes en région Franche-Comté pour l'inventaire ZNIEFF (code EUNIS respectivement C3.21 et C3.29).

Le reste des formations végétales présentent sur le territoire communal, est composé de jardins communaux et privatifs, d'arbres isolés au sein des parcs ou en bord de route et de petits bosquets et friches au sein des unités de production agricole.



Roselière à Phragmite faux-roseau sur les bords de Loue (le Grand Rivage)

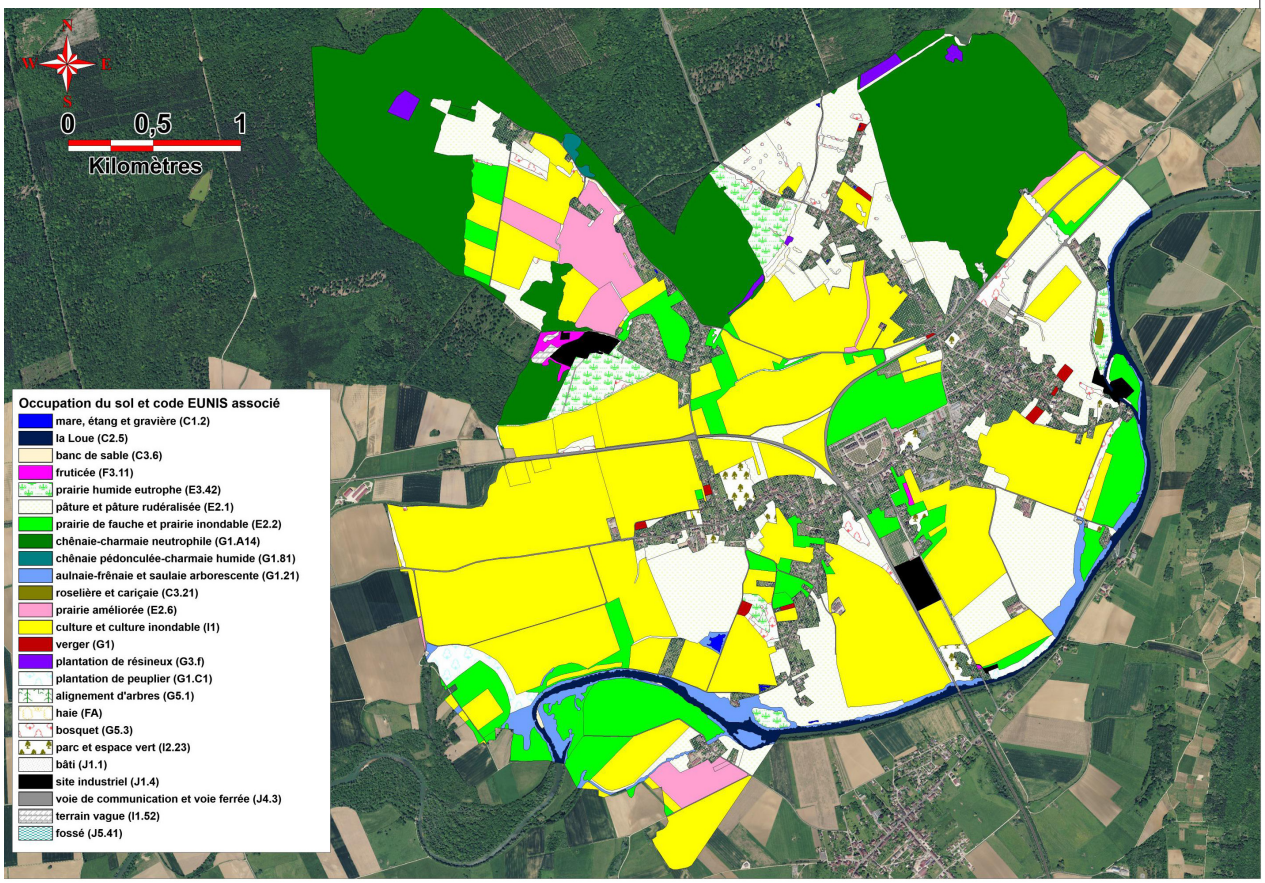


Cariçaie en bord de Loue (lieu-dit « les Graviers »)

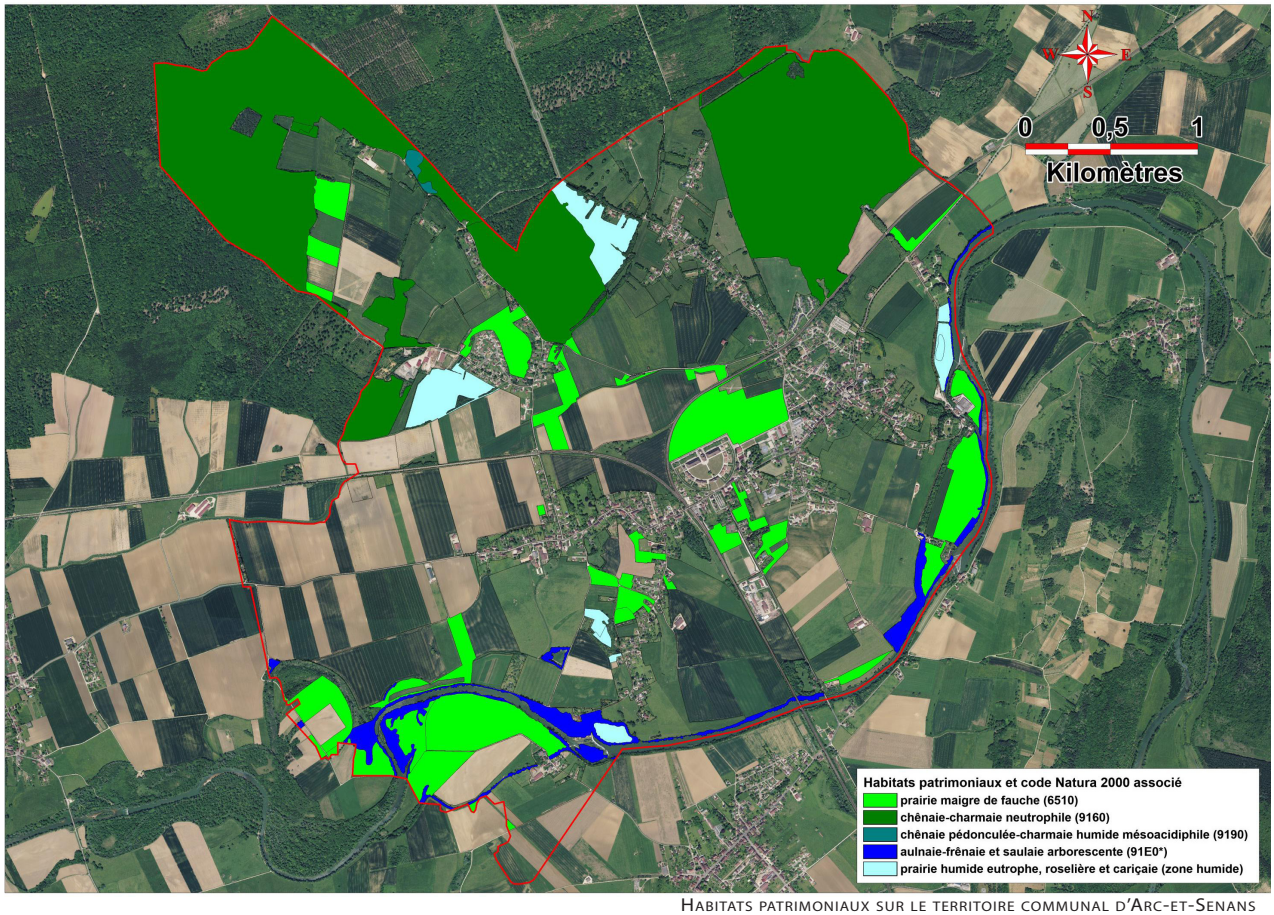
3.1.6. Synthèse cartographique

La commune abrite de nombreux habitats patrimoniaux :
- 2 habitats d'intérêt prioritaire,
- 4 habitats d'intérêt communautaire.

Les cartes suivantes présentent l'occupation du sol. Des regroupements ont été réalisés afin de ne pas alourdir la représentation cartographique :
Nous regroupons également les habitats patrimoniaux par grande catégorie, dans le même souci de lisibilité de la carte.



Occupation du sol sur le territoire communal d'Arc-et-Senans



Habitats patrimoniaux sur le territoire communal d'Arc-et-Senans

3.2 - La flore

Nous avons comparé la liste des espèces recensées lors de nos investigations sur la commune à celles issues des travaux d'inventaire du Conservatoire Botanique Nationale de Franche-Comté (CBFC), afin de vérifier la présence éventuelle d'espèces végétales à statut de protection. Les listes produites par le CBNFC sont communales.

3.2.1 Les espèces végétales patrimoniales

L'évaluation patrimoniale des taxons végétaux présents sur le territoire communal se base sur les travaux du CBNFC (Y. FERREZ, 2004). Le tableau suivant résume les différentes catégories de critères ainsi que les valeurs retenues.

Catégorie patrimoniale	A1	Taxon très menacé en France et (ou) rare en France et très menacé en Franche-Comté
	A2	Taxon menacé en France mais dont l'avenir n'est pas compromis à court terme en Franche-Comté, ou taxon fortement menacé en Franche-Comté mais non menacé en France
	A3	Taxon menacé en Franche-Comté mais non menacé en France
	A4	Taxon rare en France, rare ou localisé en Franche-Comté, non ou peu menacé
	A5	Taxon rare ou localisé en Franche-Comté, non ou peu menacé
Niveau de menace en France	v	Vulnérable
	c	A surveiller
Menace en Franche-Comté	CR	En danger critique d'extinction
	EN	En danger
	VU	Vulnérable
	NT	Taxon quasi menacé
	LC	Taxon de préoccupation mineure
	TR	Moins de 5 localités connues
	R	6 à 25 de localités connues
	AR	26 à 50 de localités connues
	AC	Assez courant

La plupart des espèces patrimoniales recensées sur la commune sont inféodées aux milieux humides.

L'évaluation patrimoniale des espèces concernées est listée dans le tableau suivant.

Valérie Chartier Architecte dplg Urbaniste

Nom latin et vernaculaire	Protection (N : nationale, FC : régionale)	Catégorie patrimoniale	Menace en France	Menace en FC	Rareté en FC
Hottonia palustris (Hottonie des marais)	FC A1	v	NT	R	
Pedicularis sylvestris (Pédiculaire des bois)	FC	A1	s	NT	TR

Parmi toutes les espèces végétales patrimoniales recensées sur la commune d'Arc et Senans, 2 bénéficient d'une protection régionale (Franche-Comté).
Nous avons observé quelques pieds d'Hottonie des marais en 2014, le long des berges de la Loue, au lieu-dit « les Cornues ».
A noter que la Pédiculaire des bois n'a pas été revue sur la commune depuis 1845.

3.2.2 Les espèces végétales invasives

De nombreuses espèces végétales exogènes envahissent les habitats ouverts et forestiers inventoriés. La plus dynamique est la Renouée du Japon (Reynoutria japonica) qui tend à appauvrir la diversité floristique des milieux où elle prospère.
Seize autres taxons présents sont considérés comme invasifs ou potentiellement invasifs. Il s'agit de :

- Ailante (Ailanthus altissima),
- Artichaut de Jérusalem (Helianthus tuberosus),
- Chêne rouge d'Amérique (Quercus rubra),
- Elodée du Canada (Elodea canadensis),
- Bident à fruits noirs (Bidens frondosa),
- Elodée du Canada (Elodea canadensis),
- Erable negundo (Acer negundo),
- Galéga (Galega officinalis),
- Impatience glanduleuse (Impatiens glandulifera),
- Mélilot blanc (Trigonella alba),
- Millet capillaire (Panicum capillare),
- Ptérocaryer du Caucase (Pterocarya fraxinifolia),
- Robinier faux acacia (Robinia pseudoacacia),
- Sétaire dense (Setaria italica),
- Sétaire glauque (Setaria pumila),
- Sumac amarante (Rhus typhina).

3.3 - La faune

Les espèces citées dans ce paragraphe sont issues des données de la LPO-Franche-Comté, des sites Internet Sigogne et CBNFC-ORI, des informations collectées auprès des personnes locales ainsi que des observations de terrain.

3.3.1 Avifaune

Fin 2008, plus de 200 espèces d'oiseaux ont été recensés, ce qui correspond aux deux tiers des espèces observées en Franche-Comté. Cet effectif important est surtout dû à la présence des deux lacs, bien que ces derniers ne figurent pas parmi les sites migratoires majeurs de la région.

>> Les espèces nicheuses
Plus de 142 espèces nicheuses sont recensées sur le territoire communal, ce qui traduit la juxtaposition de milieux naturels très diversifiés et de grande qualité biologique.
Le tableau suivant liste les espèces d'oiseaux à forte valeur patrimoniale, figurant sur la liste rouge des oiseaux de Franche-Comté. Seule les espèces réellement nicheuses ont été notées.

Noms vernaculaire et latin	Liste rouge de FC*	Liste déterminante de FC
Alouette lulu (Lullula arborea)	NT	D*
Bécassine des marais (Gallinago gallinago)	EN	D*
Bihoreau gris (Nycticorax nycticorax)	EN	D*
Bouvreuil pivoine (Pyrrhula pyrrhula)	DD	-
Bruant des roseaux (Emberiza schoenicus)	DD	D*
Busard cendré (Cyrcus pygargus)	CR	D*
Busard des roseaux (Cyrcus aeruginosus)	EN	D*
Busard Saint-Martin (Cyrcus cyaneus)	EN	D*
Caille des blés (Coturnix coturnix)	DD	-
Chevalier guignette (Actitis hypoleucos)	EN	D*
Chevêche d'Athena (Athene noctua)	EN	D*
Choucas des tours (Corvus monedula)	DD	-
Cigogne blanche (Ciconia ciconia)	VU	D*
Cincle plongeur (Cinclus cinclus)	DD	D*
Courlis cendré (Numenius arquata)	EN	D*
Goélan leucophée (Larus michahellis)	NT	-
Grive litorne (Turdus pilaris)	NT	-
Harle bièvre (Mergus merganser)	NT	D*
Hirondelle de rivage (Riparia riparia)	NT	D*
Huppe fasciée (Upupa epops)	VU	D*
Milan noir (Milvus nigrans)	NT	-
Milan royal (Milvus milvus)	EN	D*
Moineau friquet (Passer montanus)	CR	D*
Pic mar (Dendrocopos medius)	LC	D*
Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio)	NT	D*
Pie-grièche grise (Lanius excubitor)	CR	D*
Pigeon colombin (Columba oenas)	DD	D*
Pipit farlouse (Anthus pratensis)	NT	
Pipit sponcielle (Anthus spinoletta)	CR	D*
Râle d'eau (Rallus aquaticus)	DD	D*
Rousserolle turtoïde (Acrocephalus arundinaceus)	EN	D*
Tarier des prés (Saxicola rubetra)	VU	D*
Torcol fourmilier (Jynx torquilla)	NT	D*
Traquet motteux (Oenanthe oenanthe)	CR	D*
Vanneau huppé (Vanellus vanellus)	EN	D*
Autre espèce		
Bécasse des bois (Scolopax rusticola)	LC	-
Balbuzard pêcheur (Pandion hallaetus)	LC	-
Bec croisé des sapins (Loxia curvirostrata)	LC	-
Mésange huppée (Parus cristatus)	DD	
Pigeon colombin (Columba oenas)	DD	D*
Gobemouche gris (Muscicapa striata)	DD	
Linotte mélodieuse (Carduelis cannabina)	DD	
Mésange nonette (Parus palustris)	DD	
Etourneau sansonnet (Sturnus vulgaris)	LC	
Hirondelle rustique (Hirundo rustica)	LC	
Bruant jaune (Emberiza citrinella)	LC	
Tarier pâtre (Saxicola torquata)	LC	
Tarin des aulnes (Carduelis spinus)	DD	

* CR : au bord de l'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : potentiellement menacé ; LC : non menacé ; DD : données insuffisantes ; D* : déterminant en Franche-Comté.

3.3.2 Mammifères hors chiroptères

Plus de 20 espèces de mammifères (hors chiroptères) sont représentés sur le territoire communal, dont des espèces très communes comme le Sanglier, le Chevreuil ou le Ragondin.
Plusieurs espèces présentent une forte valeur patrimoniale, elles sont listées dans le tableau suivant.

Noms vernaculaire et latin	Liste rouge FC*	Protection nationale	Directive habitat
Lérot (Eliomys quercinus)	NT		
Muscardin (Muscardinus avellanarius)	DD	X	Ann. IV
Chat forestier (Felix sylvestris)	LC	X	Ann. IV
Belette d'Europe (Mustela nivalis)	NT		
Putois (Mustela putorius)	NT		Ann. V

* CR : au bord de l'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : potentiellement menacé ; LC : non menacé ; DD : données insuffisantes ; D* : déterminant en Franche-Comté.

3.3.3 Chiroptères

Un certain nombre d'espèces de chauves-souris sont connues sur la commune (Données CPEPESC–Portail Sigogne).

Murin de Daubenton	Myotis daubentonii
Grand Murin	Myotis myotis
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus
Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros
Murin de Bechstein	Myotis bechsteinii
Sérotine commune	Eptesicus serotinus
Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus
Grand rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum

Parmi toutes ces espèces, la Sérotine commune, le Murin à oreilles échancrées et le Grand Rhinolophe, se reproduisent au sein d'une colonie de mise bas dans le porche d'entrée de la Saline royale.
Le site de la Sa line héberge la plus grosse colonie de reproduction comtoise voire française (660 individus femelles avant mise bas) de Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum). La commune présente donc au titre de Natura 2000 une responsabilité forte pour la conservation de ces espèces. Le Murin à oreilles échancrées et le Grand Rhinolophe sont des espèces protégées, figurant à l'annexe II et IV de la Directive habitat faune flore.
Le départ des routes de vol est connu pour cette colonie, mais on ne connait que les premières directions empruntées pour rejoindre des territoires de chasse que constituent certainement les berges de la Loue.

L'alignement arboré le long de la route départementale 121 ainsi que toutes les haies et arbres du secteur concernent les routes de vol utilisées par les chiroptères pour accéder à leurs territoires de chasse.
Ces espèces lucifuges ont pour exigence écologique la présence de zones non ou peu éclairées (trame noire ou sombre) pour accéder à leurs territoires de chasse.



Sérotine commune

3.3.4 Amphibiens

Douze espèces sont recensées sur le territoire communal. Parmi ces espèces, 4 figurent sur la liste rouge de Franche-Comté. Elles sont listées dans le tableau suivant.

Noms vernaculaire et latin	Liste rouge FC*	Protection nationale	Directive habitat
Crapaud calamite (Epidalea calamita)	EN	X	Ann. IV
Grenouille agile (Rana dalmatina)	NT	X	Ann. IV
Rainette verte (Hyla arborea)	EN	X	Ann. IV
Sonneur à ventre jaune (Bombina variegata)	NT	X	Ann. II et IV

Parmi les autres espèces présentes, il faut citer : le Crapaud commun (Bufo bufo), la Grenouille commune (Pelophylax kl. Esculentus), la Grenouille rieuse (Pelophylax ridibundus), la Grenouille rousse (Rana temporaria), la Grenouille verte (Pelophylax sp.), la Salamandre tachetée (Salamandra salamandra), le Triton alpestre (Ichthyosaura alpestris), le Triton palmé (Lissotriton helveticus).



Ponte de Grenouille rousse, fossé enherbé aux « Petites Arbues », printemps 2018

3.3.4 Reptiles

Cinq espèces sont recensées sur le territoire communal. Aucune ne figure sur la liste rouge de Franche-Comté. Toutes sont protégées en France. Ce sont : la Couleuvre à collier (Natrix natrix), la Couleuvre d'Esculape (Zamenis longissimus), la Couleuvre verte et jaune (Hierophis viridiflavus), le Lézars des murailles (Podarcis muralis), le Lézard des souches (Lacerta agilis).

3.3.5 Invertébrés

Nous citons les quatre principaux groupes d'invertébrés, à savoir lépidoptères diurnes, odonates, orthoptères et crustacés.

>> Lépidoptères rhopalocères (papillons diurnes)

36 espèces sont reconnues à minima sur le territoire communal, ce qui est un chiffre moyen. Trois grands types de milieux sont occupés par ces papillons : les milieux associés au grand massif forestier (forêt de Chaux), les milieux ouverts agricoles (pâtures notamment) et les milieux humides.

Parmi l'ensemble des espèces identifiées, une seule présente une forte valeur patrimoniale. Le tableau suivant liste cette espèce et indique son statut de protection et ses habitats.

Noms vernaculaire et latin	Protection nationale	Directive habitats	UICN	Habitat
Bacchante (Lopinga achine)	X	Ann. IV	Vulnérable	Prairies mésphiles, ourlets thermo philes,clairières forestières

>> Odonates
13 espèces d'odonates sont recensées sur le territoire communal par l'ORI, ce qui indique un territoire communal moyennement accueillant pour ce groupe d'invertébrés, malgré l'abondance de zone humide et de cours d'eau. Aucune espèce à statut de protection n'est présente sur le territoire de la commune.

>> Orthoptères
La liste des orthoptères sur le secteur communal fait état de la présence de 25 espèces. Les peuplements orthoptériques recensés sont inféodés aux milieux humides et aux milieux mésophiles.
Aucune espèce à statut de protection n'est présente sur le territoire de la commune.

>> Crustacés
Aucune espèce à statut de protection n'est présente sur le territoire de la commune.

4 - Valeur écologique du territoire communal

L'étude des milieux naturels, de la faune et de la flore permet d'estimer l'intérêt écologique de la commune par l'intermédiaire de la réalisation d'une carte des valeurs écologiques.
L'appréciation de la valeur écologique des milieux naturels repose sur les critères suivants :

> la diversité des espèces ;
> la diversité écologique, qui intègre les structures verticales (nombre de strates) et horizontales (complexité de la mosaïque) ;
> la rareté des espèces ;
> le rôle écologique exercé sur le milieu physique (maintien des sols, régulation hydrique,…) et sur le fonctionnement de l'écosystème ;
> l'originalité du milieu dans son contexte régional ou local ;
> le degré d'artificialisation ;
> la sensibilité écologique (fragilité par rapport à des facteurs extérieurs anthropiques par exemple).

L'échelle d'appréciation de la valeur écologique comprend 4 niveaux :

> Valeur écologique forte (en rouge)
Cette catégorie regroupe les grands massifs boisés de la commune, ainsi que les portions de ripisylve le long du Doubs et les zones humides associées. Ces milieux humides accueillent une faune et flore typique et participent fortement au fonctionnement écologique du territoire (épuration des eaux, rétention/restitution des eaux, etc.).

> Valeur écologique modérée (en orange)
Cette catégorie correspond aux milieux herbacés, de type prairies permanentes non humides, qui ponctuent le territoire, et qui constituent une zone de transition entre espaces urbanisés et boisés pour la faune.
La présence de petits éléments boisés au sein de ces espaces en herbe accroit leur intérêt en renforçant les capacités d'accueil de la faune.
Le maintien d'un certain nombre d'éléments structurants (bosquets, limitation de la fragmentation des boisements) au sein même ou à proximité de ces zones, semble nécessaires à la préservation de la biodiversité.

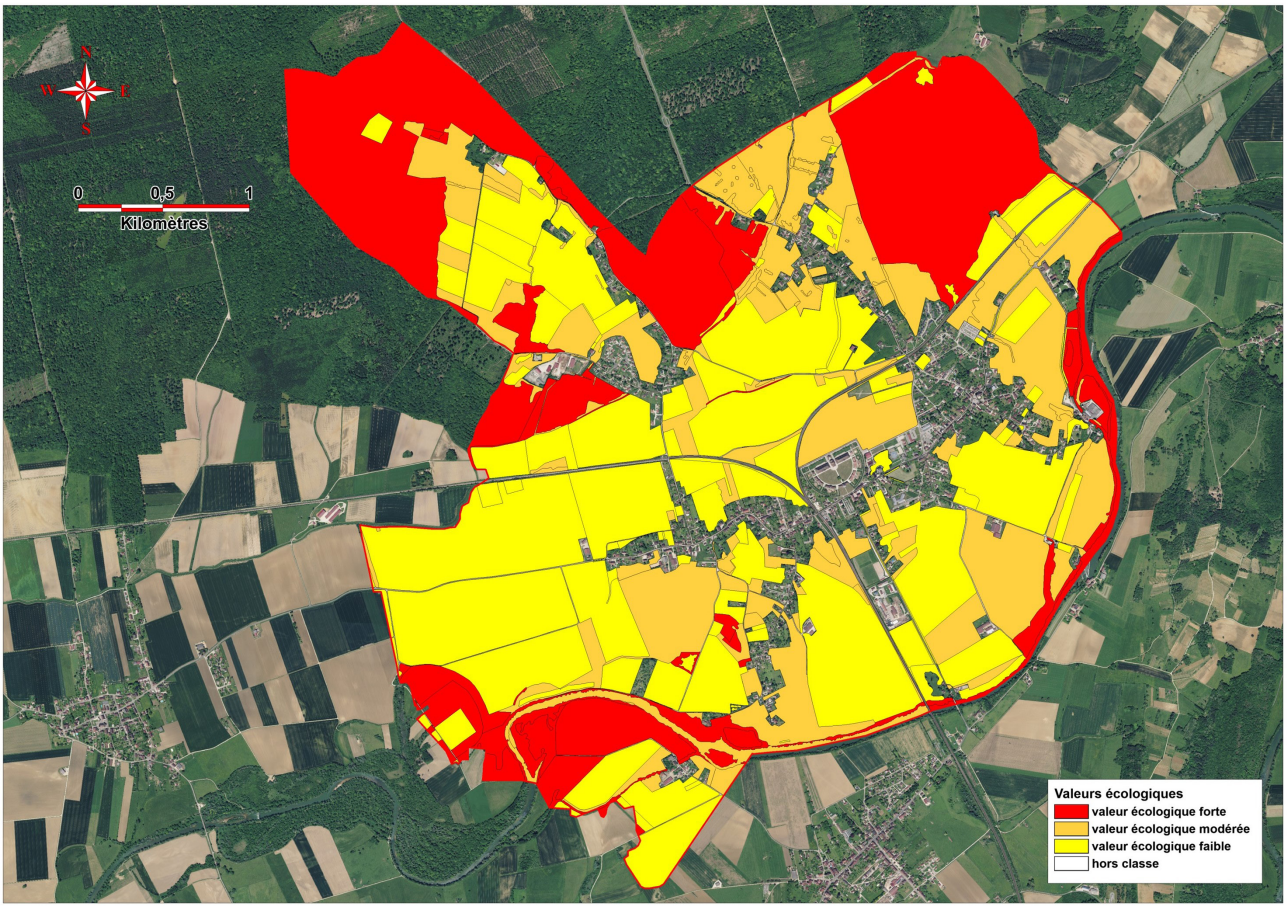
> Valeur écologique faible (en jaune)

Les prairies dites temporaires, les quelques parcelles cultivées en limite d'espaces boisés et les parcelles agricoles proches de secteurs bâtis appartiennent à cette catégorie, même si certaines prairies temporaires en lien direct avec des secteurs boisés ou dans la continuité des prairies permanentes conservent une certaine valeur.

Les petits boisements de résineux (plantés) figurent également dans cette catégorie.

> Hors classe (en transparence)

Cette catégorie regroupe les parcelles de jardins ainsi que le village. Les espaces urbains ne sont pas dépourvus de biodiversité mais la diversité en termes d'espèces et habitats reste faible par rapport à d'autres secteurs. Les espèces rencontrées sont dans la plupart des cas relativement communes bien qu'on puisse y retrouver des espèces protégées telles que les chauves-souris. En effet, ce type de secteurs peut constituer des zones d'habitats (greniers, clochers) ou des zones de nourrissage (jardins, cultures) non négligeables dans la survie des espèces. Cependant les perturbations anthropiques plus ou moins importantes dans ces secteurs diminuent le classement de ces zones.



Valeur écologique des habitats du territoire communal d'Arc et Senans

Valérie Chartier
Architecte dplg Urbaniste

5 - Les continuités écologiques

5.1 Principes généraux

Suite au constat de dégradation du patrimoine biologique et écologique national, le Grenelle de l'Environnement a fait ressortir la nécessité de recréer un réseau d'échange fonctionnel pour les espèces animales et végétales à l'échelle nationale par la mise en place du concept de Trame verte et bleue. Ce réseau a pour but de permettre aux différentes espèces de réaliser l'ensemble de leur cycle de vie : s'alimenter, se reproduire, se reposer, circuler, communiquer.

Ce réseau contribue ainsi à la survie des espèces et à long terme au maintien des services écosystémiques (qualité de l'eau, prévention des inondations, pollinisation, amélioration du cadre de vie…) liés à la biodiversité.

La Trame Verte et Bleue (TVB) doit permettre de maintenir et préserver la biodiversité au sens large, y compris la nature ordinaire en limitant le fractionnement et la fragilisation des populations faunistiques et floristiques.

La trame verte et bleue est ainsi définie comme un outil d'aménagement du territoire constitué de 2 éléments principaux :
> les réservoirs de biodiversité ou zones nodales qui correspondent aux zones vitales où les espèces peuvent réaliser l'ensemble de leur cycle de vie ;
> les corridors écologiques, correspondant aux voies de déplacements de la faune et de la flore, plus ou moins larges, continues ou non, qui relient les différentes zones vitales.

Ces corridors sont eux-mêmes classés en différents types :
> les structures linéaires : haies, chemins, cours d'eau et leurs rives,
> les structures dites en « pas japonais » : ponctuation d'éléments relais ou d'îlots refuges (mares, bosquets).
> d'autres éléments viennent compléter ce réseau (zones de développement, zones tampons…).
> la trame verte et bleue regroupe plusieurs sous-trames regroupant des milieux de même nature :
- sous-trame des milieux herbacés ;
- sous-trame des milieux forestiers ;
- sous-trame des milieux humides ;
- sous-trame des milieux thermophiles ;
- sous-trame des milieux aquatiques.

La superposition de l'ensemble des sous-trames donnent lieu à la trame verte et bleue.

>> La trame verte représente les milieux naturels et semi-naturels terrestres (forêts, prairies…).
>>La trame bleue correspond aux cours d'eau et zones humides (fleuves, rivières, étangs, marais).

L'objectif de la TVB est d'analyser les continuités écologiques d'un territoire en identifiant :
> les zones à enjeux de préservation (réservoirs de biodiversité) ;
> les zones à enjeux de gestion (zones relais, zones d'extension et zones de développement) ;
> les zones à enjeux de restauration (corridors écologiques).

La définition d'un réseau écologique fonctionnel à l'échelle du territoire communal, nécessite ainsi l'identification de l'ensemble de ces éléments, ainsi que des obstacles potentiels au fonctionnement du réseau.

Pour établir une trame verte et bleue « efficace », les analyses doivent être déclinées à plusieurs échelles :

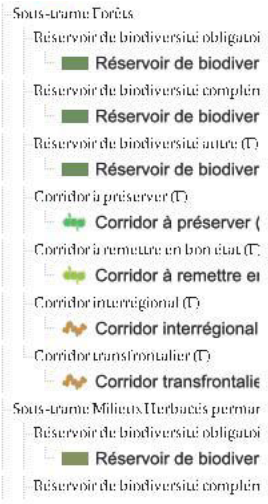
Une échelle globale (nationale, régionale…) permet d'identifier les grands éléments, garantissant les flux d'espèces, à maintenir/ renforcer qui seront ensuite traitées de manière plus concrète et précise à une échelle plus fine (communale).

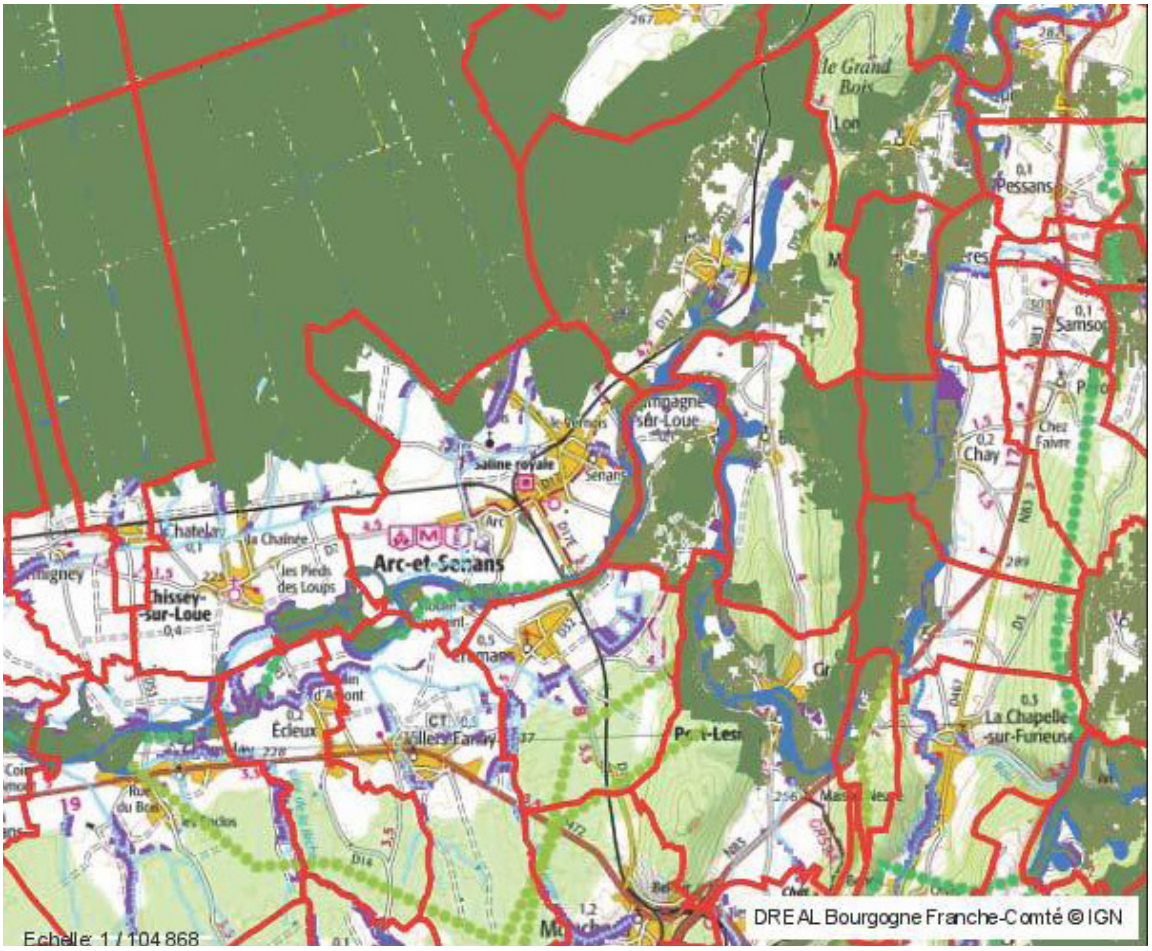
La TVB est déclinée à l'échelle régionale dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), qui identifie les grandes continuités à restaurer ou à maintenir. Ces données (sous-trames) sont ensuite déclinées à l'échelle communale et complétées par les informations recueillies au cours des échanges avec les élus et des différents passages effectués sur la commune dans le cadre des investigations de terrain. Des éléments plus ponctuels et plus concrets (bosquets, haies, mares…) jouant un rôle dans la constitution de la trame verte et bleue à l'échelle de la commune, pourront ainsi être mis en évidence, de même que ceux limitant la mise en œuvre de celle-ci (routes, bâtiments…).

5.2 Description à l'échelle régionale

Sept sous-trames ont été retenues pour la constitution de la trame verte et bleue en Franche-Comté :
la sous-trame des milieux forestiers ;
-- la sous-trame des milieux herbacés permanents ;
-- la sous-trame des milieux agricoles en mosaïque paysagère ;
-- la sous-trame des milieux xériques ouverts ;
-- la sous-trame des milieux humides ;
-- la sous-trame des milieux aquatiques ;
-- la sous-trame des milieux souterrains.

Le SRCE Franche-Comté a été approuvé le 2 décembre en 2015. Le SRADDET en cours de modification est appelé à détailler cette donnée.





Sur la cartographie de la trame verte et bleue régionale, les espaces boisés situés dans le nord de la commune (forêt de Chaux notamment) sont considérés comme des réservoirs de biodiversité ; la Loue et tous les milieux humides annexes qui lui sont associés, sont désignés comme réservoir régional de biodiversité de la Trame bleue.

5.3 Description à l'échelle communale

Cinq sous-trames peuvent être mises en évidence sur le territoire.

5.3.1 - Sous-trame des milieux forestiers

Les boisements situés au nord de la commune sont considérés comme des réservoirs de biodiversité. La présence de zonage de gestion écologique (Natura 2000, ZNIEFF), confirme la richesse écologique de ces massifs boisés et par conséquent leur importance dans la biodiversité à l'échelle de la commune et des territoires limitrophes.

5.3.2 - Sous-trame des milieux herbacés permanents

Les milieux herbacés permanents sont faiblement représentés sur le territoire communal. Ils sont très surtout liés aux milieux humides. Il existe un corridor qui longe plus ou moins le cours de la Loue.

5.3.3 - Sous-trame des milieux agricoles en mosaïque paysagère

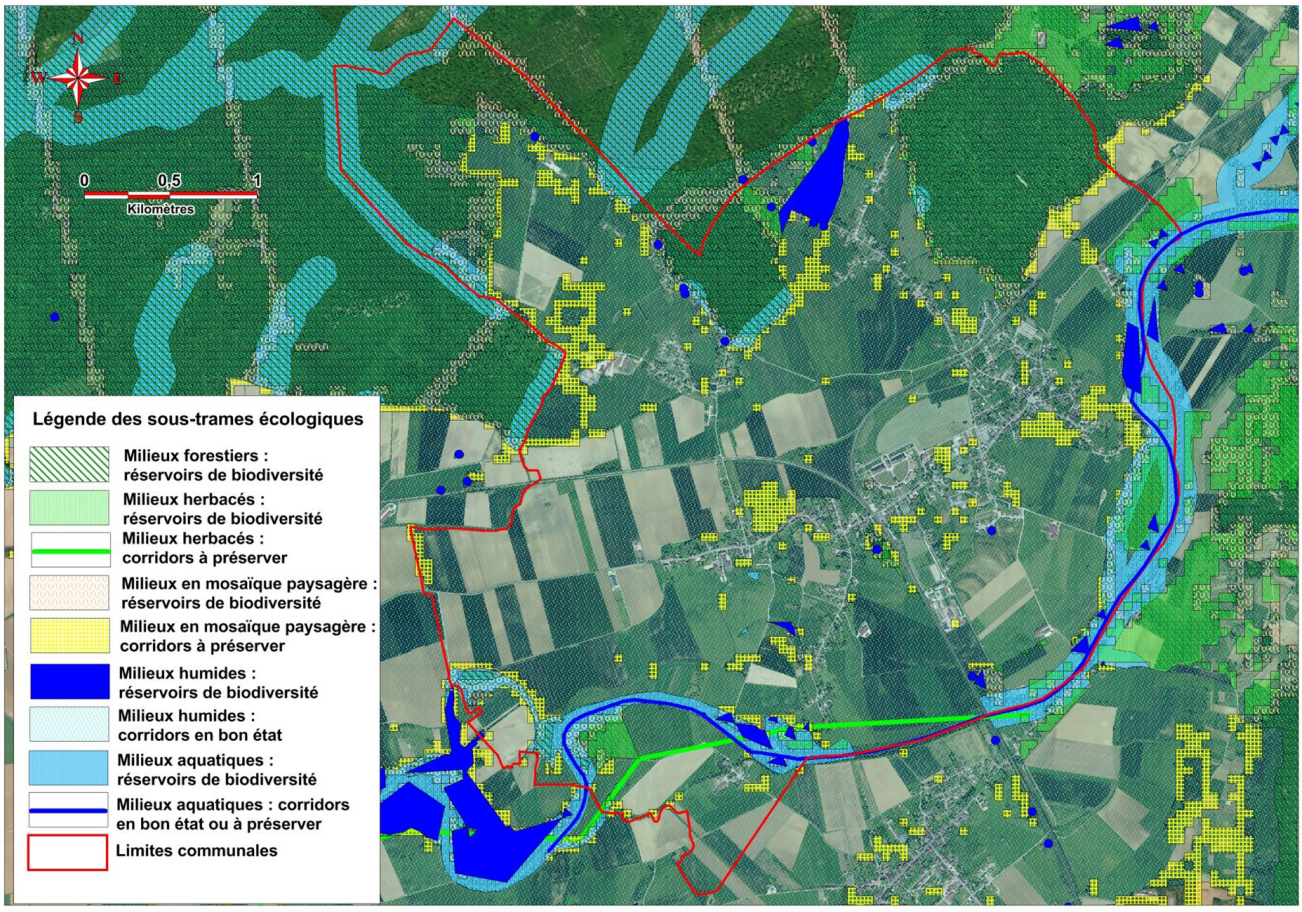
Cette sous-trame comprend les espaces à dominante herbacée ponctués d'éléments souvent arborés, arbustifs.
Ainsi sont compris les espaces en herbe au milieu des espaces boisés de la forêt de Chaux mais également des secteurs en bord de Loue ou situés à proximité du bâti.

5.3.4 - Sous-trame des milieux humides

Les milieux humides sont très représentés sur le territoire. Leur fort intérêt largement décrit plus haut leur confère le statut de réservoir de biodiversité à l'échelle régionale et communale. Ils forment un vaste corridor de la trame bleue, qui englobe la presque totalité du territoire communal.

5.3.5 - Sous-trame des milieux aquatiques

Cette sous-trame est représentée par la Loue et le réseau hydrographique tributaire, franchissables pour la faune et ne constituant pas d'obstacles à la continuité écologique. De ce fait, la Loue à l'échelle d'Arc et Senans est considéré comme un corridor en bon état ou à préserver.
Plusieurs seuils et barrages sur la Loue représentent des obstacles sur la trame bleue : seuil du Moulin Toussaint, barrage du Moulin Billerey, barrage de l'usine de Roche sur Loue, .



Trame verte et trame bleue sur le territoire communal d'Arc et Senans

6 - Recommandations

6.1. Zonage - Objectifs de restauration écologique et mise en place d'une OAP TVB

Le diagnostic écologique du P.L.U. d'Arc-et-Senans a montré que les milieux boisés mais également les milieux plus ponctuels mais spécifiques (zones humides, prairies de fauche…) constituaient des réservoirs de biodiversité de grand intérêt à l'échelle locale et régionale.
La richesse écologique de ces espaces est d'ailleurs, pour la plupart, mise en évidence par des périmètres de protection, de gestion ou d'inventaires.
Ces espaces devront être préservés de toute urbanisation.
Les ZNIEFF de type I devront être préservées de toute urbanisation en dehors du secteur de la saline.

Les secteurs concernés par les sites Natura 2000 doivent faire l'objet d'une protection adaptée : classement N hors espace agricole ; classement A sans possibilité de constructions définitives en espace agricole avec des trames de reconnaissance au titre du L151-23, ...

L'intégrité des réservoirs de biodiversité devra être respectée par une protection adaptée. Les zones humides identifiées, notamment celles identifiées le long de la Loue, devront être préservées et protégées. Les forêts seront classées N dans le Plu lorsqu'il ne s'agit pas d'accrues forestières susceptibles de restauration agricole.

La présence des bosquets, petits bois, arbres isolés et haies accompagnant les milieux liés à l'eau, les chemins et les bords de parcelles est ainsi nécessaire pour éviter toute dégradation du paysage et pour maintenir l'intérêt écologique du secteur (maintien/déplacement de la faune sauvage terrestre, des petits mammifères, de la faune aquatique et des batraciens). Les haies possèdent notamment diverses fonctions essentielles : rôle agronomique (coupe-vent, antiérosif, abri pour les animaux, clôture …), rôle biologique et faunistique, rôle pédo-hydrologique, rôle paysager, rôle de réduction de la pollution. Les éléments linéaires ponctuels de type haies, ripisylves participant à la trame verte et bleue locale devront également être préservés. L'identification de ces éléments de la trame au titre de la loi paysage de type L151-23 devrait favoriser leur maintien.

L'ensemble de l'espace agricole sera classé A pour manifester l'importance de sa fonction agricole.

La mise en place d'une OAP TVB permettrait de consolider cette approche.

VII >> Paysage

De la loi paysage à la convention européenne du paysage

La prise en compte du paysage est un passage déterminant de la planification du développement urbain depuis la loi Paysage de janvier 19931. L'analyse paysagère constitue un temps fort de l'étude d'environnement. L'importance de la question paysagère a été renforcée par la convention européenne du paysage d'octobre 2000, entrée en vigueur en France en juillet 2006 et dont nous retenons la définition de paysage. Dans le premier alinéa de son article 1, ce texte précise :

« Paysage » désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations.

La notion de paysage repose en effet sur une double interaction :
- le paysage est un objet matériel mais aussi une construction sensible ;
- il fait d'autre part appel à deux univers de représentations, celui de la vision naturelle sur le terrain et celui de la projection cartographique ou du plan dans le cadre des documents d'urbanisme.

Dans notre analyse, nous utilisons la carte comme base d'informations spatialisées sur le paysage mais nous privilégions les représentations naturelles "telles que perçues par les populations" traduites par la photographie.

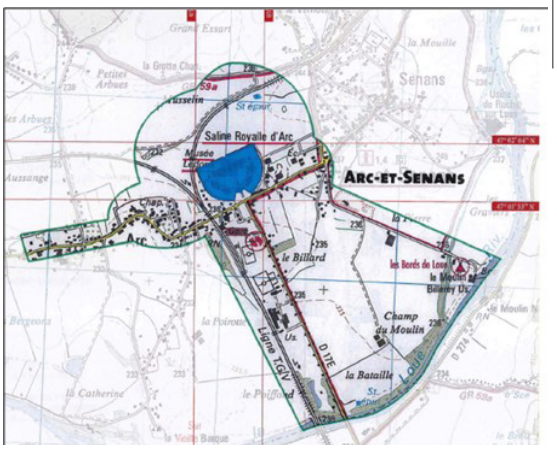
Patrimoine mondial de l'Unesco

La question paysagère prend une dimension extraordinaire dans le projet de PLU d'Arc-et-Senans en raison de la présence de la Saline royale, reconnu patrimoine mondial Unesco.

«La Saline royale d'Arc-et-Senans est le premier ensemble architectural de cette importance et de cette qualité, réservé au travail des hommes. Pour la première fois, une usine était construite avec le même soin et souci de qualité architecturale qu'un palais ou un édifice religieux majeur. C'est l'un des rares exemples d'architecture visionnaire : la saline était le cœur d'une Cité Idéale que Claude Nicolas Ledoux a imaginé et dessiné en cercle autour de l'usine. Utopie constructive inachevée, la saline conserve aujourd'hui tout son message d'avenir.
La saline royale d'Arc-et-Senans est le témoin d'un changement culturel fondamental en Europe, à la fin du XVIIIe siècle : la naissance de la société industrielle. Parfaite illustration de tout un courant philosophique qui a parcouru l'Europe durant le siècle des Lumières, la saline royale est aussi l'annonce de l'architecture industrielle monumentale qui se développera un demi-siècle plus tard.
En ce qui concerne l'intégrité industrielle et technique, l'enclos historique de Salins-les-Bains est préservé en tant qu'espace foncier identifiable.»
https://whc.unesco.org

La Salline est classée monument historique, de même que le château de Roche, le château d'Arc et la graduation de la Saline ce qui garantit la préservation de leurs abords de velléités d'aménagements qui pourraient porter atteinte au paysage.
L'arrêté du 4 avril 2023 porte création d'un PDA - Périmètre Délimité des Abords autour des quatre monuments historiques de la commune,.

C'est dans ce contexte patrimonial et réglementaire exceptionnel que s'effectue l'approche du paysage du dossier de PLU.

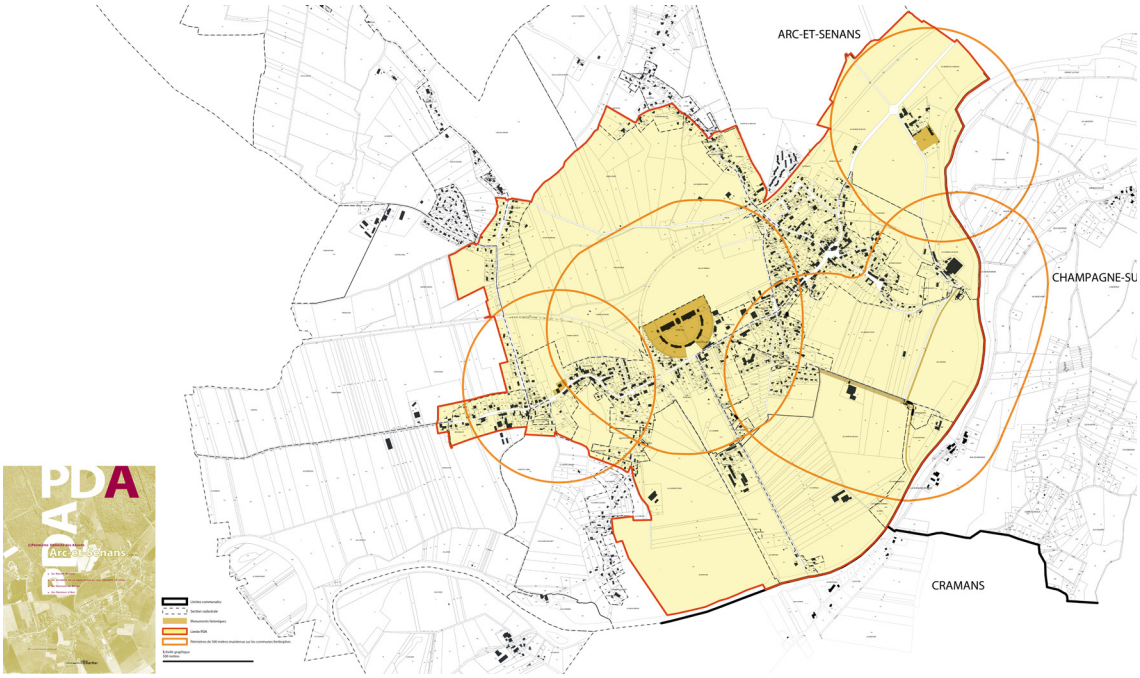


ZONE TAMPON DE LA SALINE, AU TITRE DU PATRIMOINE MONDIAL UNESCO





LA SALINE ROYALE INSCRITE AU PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO EN 1982 - PHOTOS SITE SALINE



PDA - PÉRIMÈTRE DÉLIMITÉ DES ABORDS ET ANCIENS PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DES 4 MH

Méthode

Les projets de planification urbaine affectent souvent les mêmes espaces et nous concentrons nos observations sur ces espaces. Les données spatiales et les cartes nous permettent aussi d'effectuer des choix de sites à observer en fonction des dynamiques propres au territoire. L'analyse préalable privilégie les usages et les fonctions des milieux ainsi que leurs évolutions :

Une étude à partir de photographies aériennes anciennes permet de mesurer les dynamiques urbaines, agricoles et forestières, elle est déterminante pour répondre aux enjeux croisés de préservation des paysage et de maîtrise de la consommation d'espaces agricoles et forestiers rendus déterminants par la loi ALUR1 ;

Un reportage photographique traduisant les processus à l'œuvre sur le territoire est ensuite réalisé, nous en tirons une typologie des éléments du paysage et des formes paysagères de la commune. Ces éléments se nourrissent de l'étude écologique autant qu'ils l'orientent.

L'approche globale du paysage permet d'estimer l'effet des options de développement au regard du fonctionnement écologique, de l'urbanisme et de l'environnement. Dans le souci de démocratisation de l'étude, le paysage est conçu comme une traduction des enjeux écologiques accessible à la population. Les propositions de l'ensemble de l'étude d'environnement pour le PADD sont portées par les enjeux paysagers.

L'étude préalable à l'élaboration du document d'urbanisme considère à la fois le paysage pour lui-même, sous l'angle du patrimoine, et le paysage comme élément du cadre de vie.

Les propositions faites dans le prolongement de cette analyse visent à en préserver l'originalité lors des opérations d'aménagement futures. Le poids de l'activité agricole est évalué. Dans le prolongement de l'étude écologique, cette analyse met au jour des qualités de paysage liées à leur pérennité (pression foncière) ou au contraire, à leur fragilité (déprise ou changement de mode d'exploitation de l'espace).

1 - Consommation des espaces naturels et forestiers et évolution de l'enveloppe urbaine

La seconde partie du vingtième siècle est une période de fort étalement de la tache urbaine en France, le mouvement se poursuit en s'amortissant dans les 15 premières années du vingt-et-unième.
Ce phénomène justifie une attention particulière des pouvoirs publics vis-à-vis de la consommation d'espace, qui se traduit dans La loi relative à la Solidarité et au renouvellement urbain du 13 décembre 2000, puis dans la loi pour l'accès au logement et à un urbanisme rénové du 24 mars 2014.

L'enjeu d'étalement du bâti est présenté comme déterminant dans le cahier des charges de l'étude du PLU à travers l'objectifs de gestion économe de l'espace.
Nous étudions la consommation d'espace liée au développement d'Arc-et-Senans dans les décennies passées.

1.1 - Les données utilisées

Nous proposons une traduction locale du phénomène d'étalement urbain à partir des données SIG.

1.1.1 - Le phénomène, aujourd'hui

La délimitation de l'espace artificialisé est dans un premier temps réalisée par photointerprétation à partir de la base d'ortho-images fournie par le Département du Doubs.

BD Ortho 2001;
BD Ortho 2017.

Elle est complétée par les données issues de « mon Diagnostic artificialisation Des sols - 29 01 2025

Tache urbaine : 176 ha
Zones d'activité : 10,5 ha



L'espace artificialisé et les bâtiments en 2017 - projection sur l'ortho-image 2017 (© IGN)

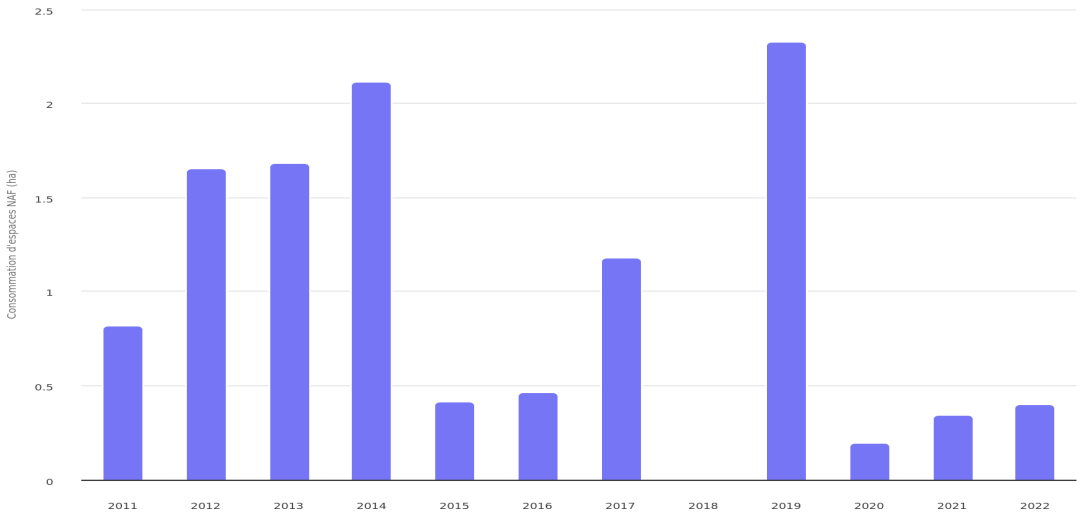


L'espace artificialisé depuis 2001 en bordure du village - projection sur l'ortho-image 2001 (© IGN)

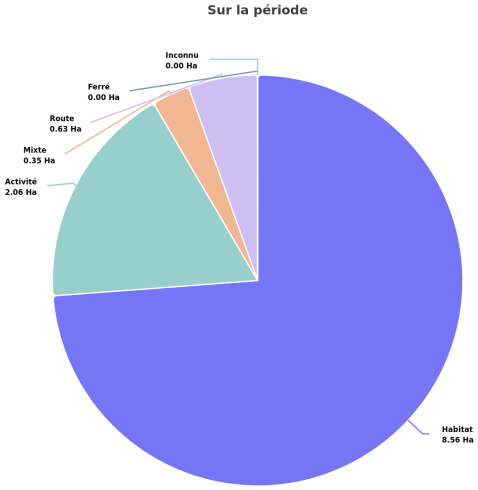
La tache urbaine comprend les bâtiments et leurs dépendances, la projection des contours de bâtiments montre le caractère aéré du bâti et l'importance de la végétation dans l'agglomération.
Un peu plus de 196 hectares sont urbanisés si l'on associe l'habitat villageois aux zones d'activités.

Espace artifocialisé depuis 2001 = 17 ha

Le site «Mon diagnostic Artificialisation» indique une consommation de 10,9 ha pour la séquence 2011-2020, et 11,6 ha (espaces NAF) sur la séquence 2011-2022 soit une consommation moyenne par an de +1ha entre 2011 et 2022.
(Source : Données d'évolution des fichiers fonciers produits et diffusés par le Cerema depuis 2009 à partir des fichiers MAJIC (Mise A Jour de l'Information Cadastrale) de la DGFIP. Le dernier millésime de 2023 est la photographie du territoire au 1er janvier 2023, intégrant les évolutions réalisées au cours de l'année 2022.)

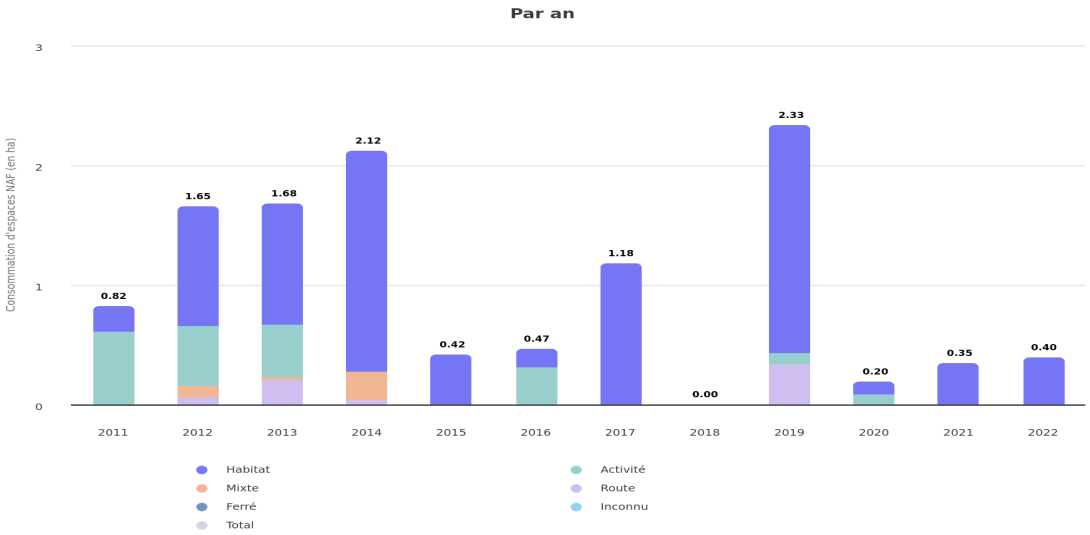


Consommation d'espaces NAF annuelle sur le territoire
Source de données image ci dessus et suivantes :
FICHIERS FONCIERS - Mon diagnostic artificialisation des sols - 29 01 2025



L'habitat concerne l'essentiel de cette consommation d'ENAF, avec une part cependant non négligeable des espaces voués au développement d'activités.

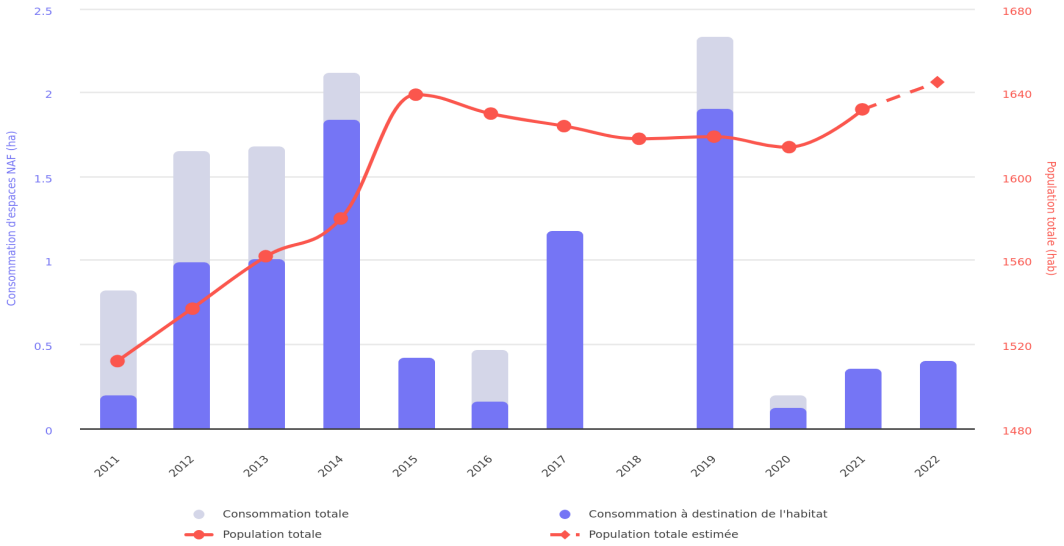
Destinations de la consommation d'espaces NAF



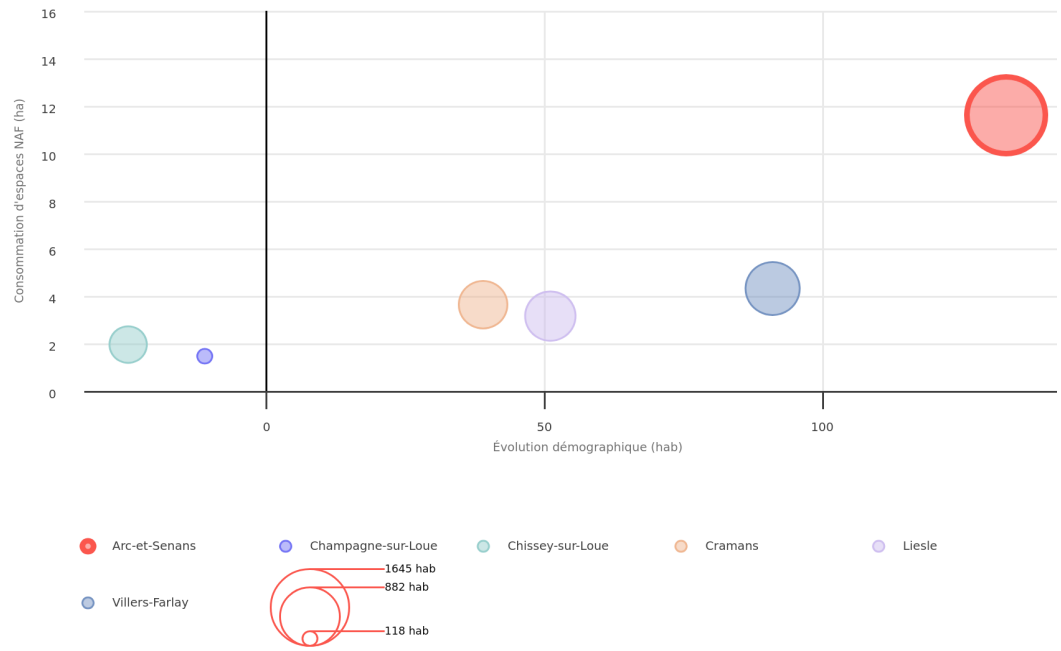
1.1.2 - Indice de consommation d'espace par habitant

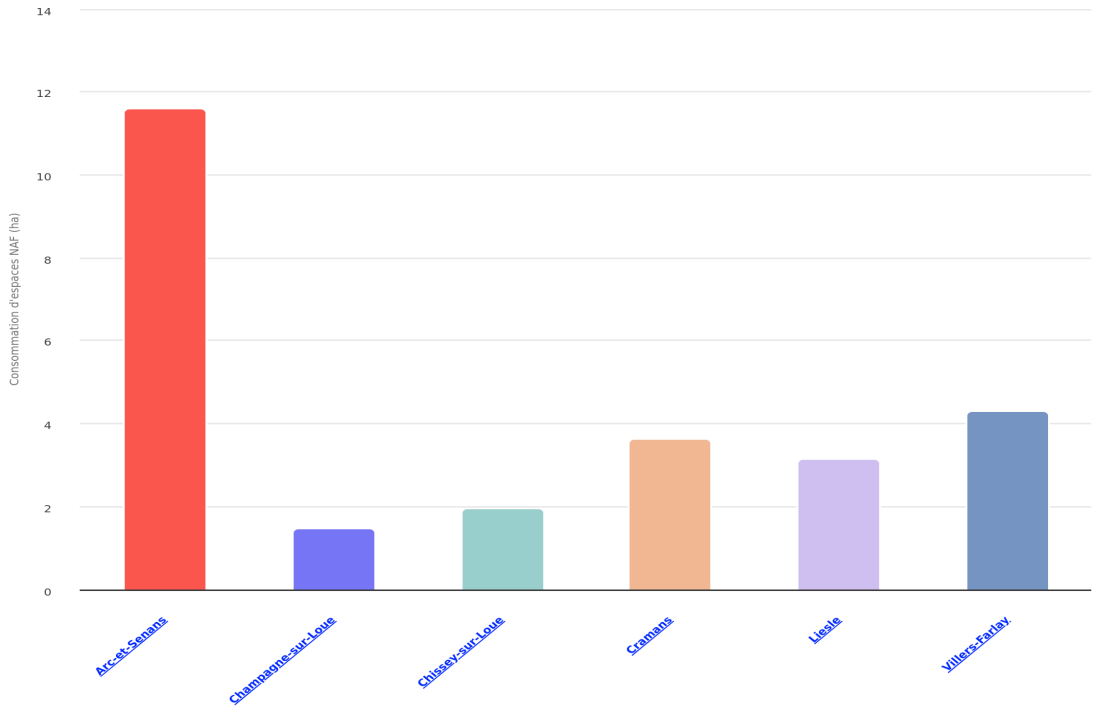
Sur la période 2011-2022, le territoire de Arc-et-Senans a gagné 133 habitants, soit une évolution de 8,80%.
Sur cette même période, 11,60 ha d'espaces NAF ont été consommés, soit 0,78% du territoire.
Ce ratio est élevé à Arc-et-Senans.

Evolutions de la consommation d'espaces NAF
et de la pop. du teritoire - Source fichiers fonciers et INSEE



Il est au dessus de la consommation NAF des territoires voisins similaires au regard de l'évolution de la population des territoires concernés.





Consommation d'espaces NAF du territoire et des territoires similaires (ha)
Source : FICHIERS FONCIERS - Mon diagnostic artificialisation des sols - 29 01 2025

1.1.3 Objet du rapport triennal local de suivi de l'artificialisation des sols

La Loi Climat et Résilience

EXTRAIT DU SITE MON DIAGNOSTIC ARTIFICIALISATION DES SOLS - 29 01 2025

Sur la décennie 2011-2021, 24 000 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers ont été consommés chaque année en moyenne en France, soit près de 5 terrains de football par heure. Les conséquences sont écologiques mais aussi socio-économiques.

La France s'est donc fixé, dans le cadre de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 dite « Climat et résilience » complétée par la loi n° 2023-630 du 20 juillet 2023, l'objectif d'atteindre le « zéro artificialisation nette des sols » en 2050, avec un objectif intermédiaire de réduction de moitié de la consommation d'espaces NAF (Naturels, Agricoles et Forestiers) sur 2021-2031 par rapport à la décennie précédente.

Cette trajectoire progressive est à décliner territorialement dans les documents de planification et d'urbanisme.

Cette trajectoire est mesurée, pour la période 2021-2031, en consommation d'espaces NAF (Naturels, Agricoles et Forestiers), définie comme « la création ou l'extension effective d'espaces urbanisés sur le territoire concerné » (article 194, III, 5° de la loi Climat et résilience). Le bilan de consommation d'espaces NAF (Naturels, Agricoles et Forestiers) s'effectue à l'échelle d'un document de planification ou d'urbanisme.

A partir de 2031, cette trajectoire est également mesurée en artificialisation nette des sols, définie comme « le solde de l'artificialisation et de la désartificialisation des sols constatées sur un périmètre et sur une période donnés » (article L.101-2-1 du code de l'urbanisme). L'artificialisation nette des sols se calcule à l'échelle d'un document de planification ou d'urbanisme.

2 - Démarche rétrospective

L'importance de la communauté est ancienne puisque les données de population donnent déjà à la fin du dix-huitième siècle une valeur supérieure à 1 000 habitants, elle se traduit dans l'importance de l'entité bâtie. « A partir de l'époque moderne, l'essentiel des activités industrielles est concentré sur la Loue : usine de Roche, graduation de la saline d'Arc et une dizaine de roues de moulins. De 1775 à 1894, la vie des deux villages est liée au fonctionnement de la saline et de l'usine de Roche, qui fournit les fontes à la forge de Chatillon-sur-Lison » (dictionnaire des communes du Doubs p. 1006).

A la fin du dix-neuvième siècle, lorsque l'activité industrielle de la Saline s'arrête, la population d'Arc-et-Senans est équivalent à ce qu'elle est redevenue aujourd'hui : la commune compte légèrement plus de 1 500 habitants. Cette valeur baisse ensuite pour atteindre son plus bas, légèrement au-dessus de 1 000 habitants, autour de 1920. La croissance récente de la population de la commune ne s'apparente donc pas au dérèglement que l'on peut observer dans d'autres communes de cette taille qui connaissent le mouvement de périurbanisation contemporain. On assiste à Arc-et-Senans à une reconquête de dynamique économique et de population dans le cadre de structures adaptées.

La saline réunit en une seule entité les deux villages d'Arc et de Senans dont l'enveloppe est déjà celle d'aujourd'hui deux cents ans en arrière. Les constructions anciennes s'étirent ainsi le long des chemins et des routes déjà bien avant l'étalement urbain de la fin du vingtième siècle.

Le classement de la saline au titre de la loi de 1913 est précoce puisque dès 1926, elle déploie un périmètre de protection de monument historique jusqu'à 500 mètres.

Ces éléments de cadrage permettent de comprendre la structuration du bâti sur la commune. L'enveloppe que l'on observe aujourd'hui change peu de celle des époques anciennes. Des constructions sont venues densifier le bâti mais sans véritablement que celui-ci ne s'étale. Arc-et-Senans ne connait pas l'étalement urbain comme les autres agglomérations importantes de la région.

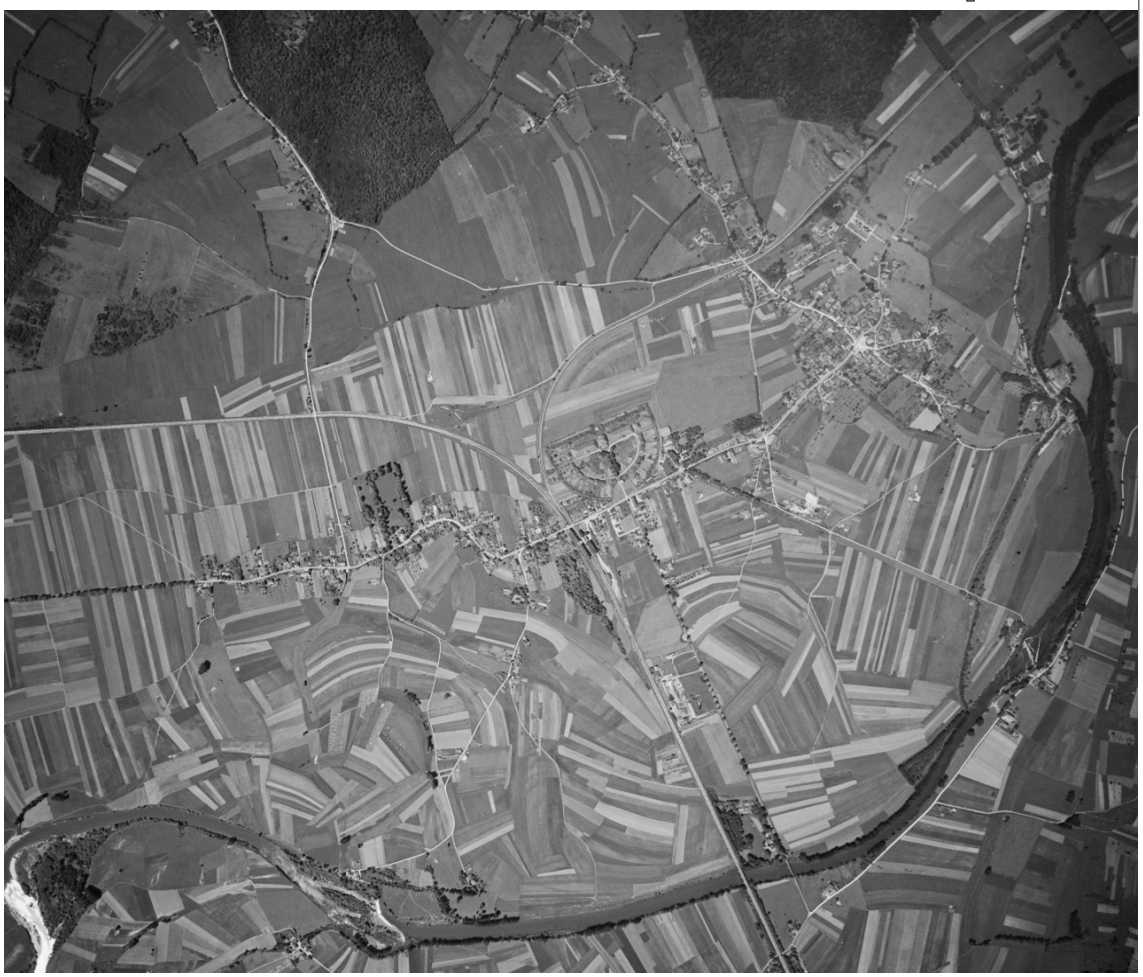


Image aérienne du 14 juin 1951

Les extensions urbaines du vingtième siècle suivent toujours les routes, des chemins secondaires sont bâtis de part et d'autre : la rue des Topes en direction de la Loue, le long de laquelle des constructions existent déjà en 1951, la rue de la Pérouse qui présente la même caractéristique dans le secteur de la forêt de Chaux.

Le quartier du Déffois fait exception à ce modèle. Il est rejeté à l'extérieur du périmètre de protection du monument historique au nord-ouest du village. On observe bien des fermes dans le secteur en 1951 mais c'est là un véritable lotissement avec un plan d'ensemble qui émerge.

La zone industrielle est ouverte en 1980 sur une friche agricole en lisière forestière, quelques maisons sont alors construites le long de la rue du Canton d'Aval, une dizaine en 1995, puis le quartier se densifie jusqu'à l'ouverture de la Rue Nicolas Ledoux dans les années 2010.

Le Deffois en 1980



L'ambition de zone d'activité des années 1980 a été réduite, la plus grande partie de la zone ouverte est retournée à la friche et à la forêt.

C'est aujourd'hui un ensemble de près de 70 maisons qui constitue cet îlot bâti au-delà des espaces protégés en raison de la servitude liée aux monuments historiques.

Le secteur du Deffois en2013



3 – Reportage photographique

Arc-et-Senans est à cheval sur l'espace du val d'Amour et la forêt de Chaux. Ses paysages sont marqués par l'influence de ces deux milieux,
ils sont aussi très marqués dans leur structure par la présence de monuments qui guident l'implantation du bâti : c'est bien le cas de la Saline royale , «goutte d'eau» entre la forêt de Chaux et la Loue, suivant le terme même de Claude Nicolas Ledoux.

3.1 - Les paysages hors agglomération

3.1.1 – La Loue

C'est à Arc-et-Senans que la Loue quitte définitivement sa vallée encaissée pour s'ouvrir sur le Val d'Amour. Au profit d'un amortissement de sa pente, cette dernière séquence de son cours favorisait jadis sa divagation dans sa vallée, la rivière s'y séparait en chenaux multiples.



La rivière a été vigoureusement redressée pour permettre l'assainissement de terres agricoles, ses eaux ont été concentrées dans un chenal unique. Elle réagit vigoureusement à cette artificialisation dans un espace de liberté désormais étriqué, érode ses rives concaves et dépose des matériaux sableux dans les convexités de méandre. Les berges érodées sont propices à la nidification de l'Hirondelle de rivage et du Martin pêcheur, les dépôts sont colonisés par la saulaie.



Les méandres court-circuités constituent désormais des habitats d'eau stagnante, alimentés par la nappe phréatique. Ces zones humides calmes favorisent la présence de batraciens dont la Rainette verte est une espèce emblématique.

3.1.2 – Les zones humides



La question des zones humides est désormais déterminante dans le cadre des projets d'aménagement. Paradoxalement, les espaces proches de la Loue n'appartiennent pas toujours à cette catégorie dont la définition est désormais juridique. Les sols drainants de la vallée déterminent en effet des milieux agricoles sains. Les traces des chenaux passés de la rivière sont toutefois présentes, la proximité de l'eau au fond des dépressions qu'ils forment peut favoriser la présence de zone humides.



C'est à proximité de la forêt de Chaux que les zones humides sont les plus nombreuses. Les sols compacts de la forêt de Chaux sont très peu perméables, l'agriculture y est plus difficile. Lorsqu'elle est présente, la végétation naturelle traduit la présence de l'eau dans le substrat.

Au Deffois, les graminées en prairie peuvent former des touradons qui traduisent la contrainte de l'humidité. Cette humidité est à l'origine de nombreux petits ruisseaux dans la forêt de Chaux : bief des Cottets, du Vernois, par exemple.

3.1.3 – Le paysage agricole ouvert



Le Val d'Amour constitue le prolongement dans l'intérieur de la région des terres fertiles de la région de Tavaux-Chemin. Les paysages y ont été métamorphosés par les opérations de génie rural et rectification du cours de la rivière dans les années 1960-1970.
C'est le domaine des grandes cultures où le regard porte loin. Ces espaces dégagés ont été assez récemment occupés par des bâtiments agricoles qui ont fini par sortir du village.
Deux très grosses installations ont ainsi été aménagées hors de l'enveloppe bâtie depuis 2000.

3.1.4 – Les vergers



Hors du village et de la forêt de Chaux qui ferme le finage au nord, le paysage est résolument ouvert. il s'est transformé dans les 50 dernières années au profit de l'agriculture mécanisée et de la simplification de la trame foncière.

Cette caractéristique du paysage est de temps en temps contrariée par des alignements d'arbres fruitiers dans l'espace agricole, alignements qui deviennent plus nombreux dans la proximité immédiate du village.

Le caractère aéré du bâti favorise aussi la présence de vergers sur de nombreuses parcelles à l'intérieur de l'agglomération. Les arbres fruitiers ne sont pas toujours attentivement exploités, ils cèdent régulièrement le terrain aux constructions neuves.



Les vergers ont un rôle singulier dans le paysage, ils constituent une frange qui isole l'espace bâti des grandes cultures.

Ils sont particulièrement densément implantés dans la partie sud-est de Senans, dans le secteur des forges.



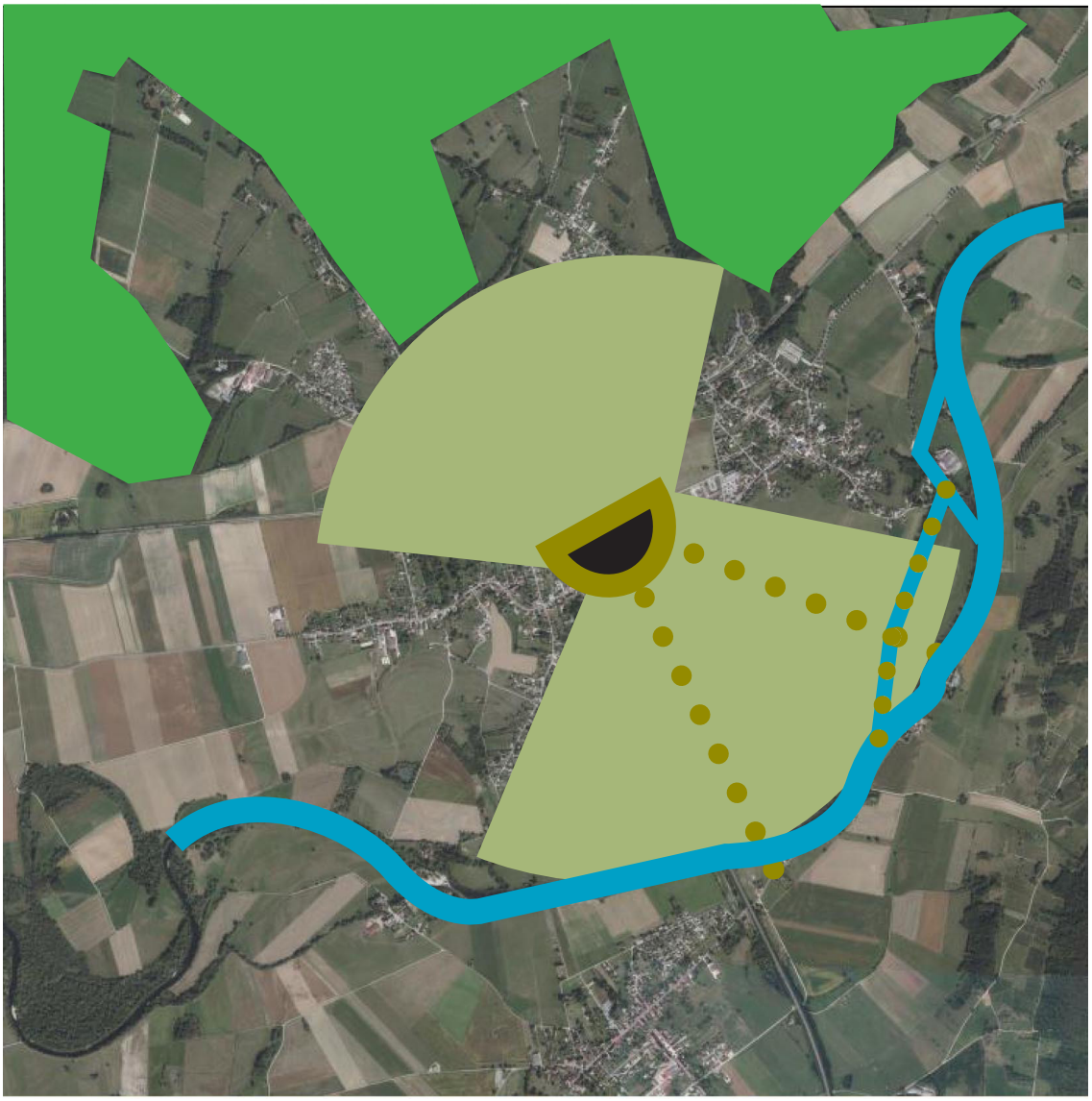
3.2 – Les singularités

3.2.1 – La Saline

L'emblème de la commune est bien évidemment la Saline royale, qui fait l'objet de toutes les attentions.
Toutes les vues donnant sur le site, toutes les vues depuis le monument et ses abords sont importants. Ils deviennent essentiels lorsqu'ils appartiennent à la compréhension de l'édifice dans son contexte.



En ce sens, les terres agricoles qui entourent le monument, au nord jusqu'à la forêt de Chaux, comme au sud jusqu'à la Loue, de part et d'autre de l'axe de la Saline, de part et d'autre de l'axe de la Graduation, les abords du Canal, revêtent un intérêt majeur.
Leur maintien non constructible doit permettre de protéger le sens du bâti dans son contexte environnemental.



Outre ce monument, les spécificités du paysage qui peuvent avoir une incidence dans le PLU sont nombreuses.

3.2.2 - Le secteur de Roche

A l'extérieur du bourg, le château de Roche , monument historique touche un secteur devenu industriel en la présence des usines Pevescal.



Château de Roche

La force motrice de la Loue est en effet à l'origine d'une industrialisation précoce de la commune, le quartier des forges est toujours industriel mais avec des contraintes environnementales et plus globalement d'accès fortes .

Dans l'immédiate proximité du château, l'atmosphère industrielle marque le paysage comme elle le fait depuis des siècles, dans un environnement désormais érigé en patrimoine, le long de la Loue, joyau des rivières comtoises et dans le périmètre d'un monument historique.



Quartier des Forges



Route menant au château de Roche depuis le quartier des Forges

3.2.3 - La gare et la voie ferrée

Le « diagnostic habitat » de l'étude du PLU fait état d'une proportion très significative d'emplois sur la commune, globalement 1/3 des actifs, les deux tiers restant exerçant plutôt leur emploi dans le Doubs, à Besançon que dans le Jura : Mouchard, Arbois, Salin, Dole.

Egalement, l'accès à la Saline par le train participe à l'enjeu fort du rayonnement du site culturel.

La question des déplacements quotidiens se pose donc entre le village et la capitale régionale, distante de 35 kilomètres.

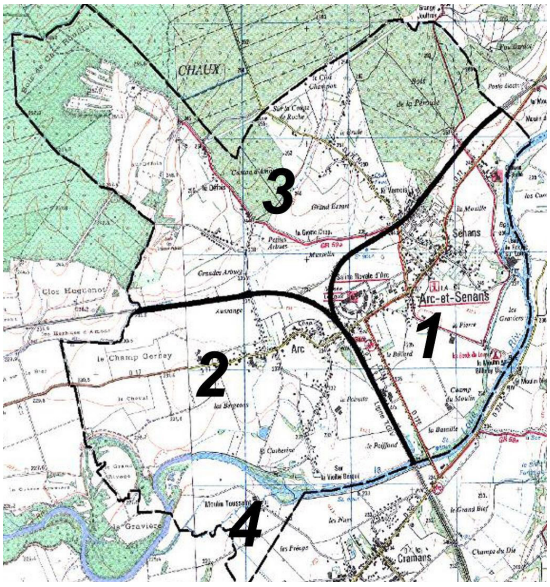
La gare et les nombreuses liaisons TER en direction de Besançon, Mouchard et Dole constituent un argument indéniable pour justifier le développement de l'habitat et la préservation des paysages depuis son tracé.



La voie ferrée



Ci dessus la gare, cidessous le tracé ferré



La voie ferrée a un impact déterminant dans l'organisation de l'espace.
Carrefour ferroviaire, la commune est découpée en 3 grands ensembles qui correspondent à des entités paysagères distinctes :

- rc, dans le Val d'Amour, secteur 2 sur la carte ;
- Senans, au débouché de la moyenne vallée de la Loue (Quingey-Port-Lesney), secteur 1 ;
- La lisière de la forêt de Chaux enfin, secteur 3.

La Loue achève ce découpage en pénétrant dans la commune à l'ouest, elle détermine alors un quatrième cadrant autour du moulin Toussaint qui appartient plutôt aux paysages de Cramans, dans le Jura, qu'à ceux d'Arc-et-Senans.

3.2.4 - La forêt de Chaux

Arc-et-Senans, c'est aussi la forêt de Chaux qui justifie le choix du site des salines.
Le village s'appuie sur la lisière de la forêt qui détermine des milieux très particuliers, frais et humides, jusqu'à l'intérieur de l'agglomération.



Les cabanes forestières et les chemins de randonnée et pistes cyclables constituent un des attraits de la forêt de chaux dont profite Arc-et-Senans.



Arc-et-Senans est aussi une commune de bois, aujourd'hui comme jadis. Les qualités des bois de la forêt de Chaux n'en font pas les meilleurs bois d'œuvre, la forêt offre en revanche une quantité considérable de bois énergie.



Le bois est toujours un facteur déterminant de l'organisation sociale et des pratiques habitantes. Il est désormais un atout majeur du territoire alors que la société toute entière est à la recherche d'alternatives aux énergies fossiles et à l'électricité pour le chauffage des habitations.

3.3 – Les entrées en agglomération

Les entrées en agglomération sont des espaces sensibles dans le cadre de la planification du développement. Le village est tentaculaire, les entrées sont nombreuses.

3.3.1 – Entrée depuis Rans, dans le Jura

Les plus discrètes sont au contact de la forêt de chaux, arrivées depuis Rans au Brulé ou au Deffois.



Le contact de la forêt marque singulièrement le paysage. Des disponibilités existent pour un développement limité. La position en retrait se traduit par une vulnérabilité moindre vis-à-vis de la saline.



C'est pourtant dans ce secteur que l'humidité du substrat constitue la contrainte principale. Même en position surélevée ou en situation de pente, l'eau suinte.

3.3.2 – arrivée depuis Besançon et Quingey

L'arrivée est par la RD 17 présente un paysage bien structuré.
Le secteur du château de Roche est isolé du village de Senans par une petite ride topographique qui souligne la limite de l'agglomération.



Quelques constructions se sont avancées vers le château dans les années 70 mais la limite du village n'a pas évolué significativement.
Le Château de Roche marque le paysage sur la gauche de la route, un alignement de platanes séculaires est présent sur la droite.







3.3.3 – Entrée depuis Cramans sur la Saline



L'entrée emblématique est l'avenue de la Saline, grande allée rectiligne qui donne sur le monument. Le paysage est relativement confus, avec l'ouverture sur les quartiers de Senans à droite, dans un paysage très ouvert ;

L'entrée de la zone d'activités des Limes, à gauche, vaguement masquée par un alignement résineux, puis quelques équipements collectifs.
Un double alignement d'arbres a été planté le long de la route, Il est maintenu bas de manière à laisser le paysage ouvert sur le monument mais aussi sur les vues latérales.

3.3.4 – Entrée depuis Dole et Chissey, le Val d'Amour

L'entrée dans Arc présente un paysage radicalement différent.

Le château qui annonce le village lorsqu'on l'aborde par l'est est ici remplacé par des bâtiments agricoles métalliques, le relief a disparu, les aspérités végétales sont peu présentes. L'absence de limites physiques dans le paysage ne s'est pas traduite par une avancée significative des constructions dans la plaine.

Une ferme ancienne constitue toujours le premier bâtiment à droite de la route. Le paysage est très largement ouvert, animé par les quelques arbres fruitiers des arrières de maisons.
La soumission visuelle de ce secteur de la commune le rend très sensible aux aménagements.



4. Conclusion quant à la contribution environnementale et paysagère.

1 - Originalité du territoire

Arc-et-Senans est un haut lieu du patrimoine de la région Bourgogne Franche-Comté.
Sa puissance architecturale confère au secteur, au Département comme à la Région un atout touristique majeur, qui dépasse l'enjeu strictement local.

La commune associe à cette originalité des fonctions résidentielle, industrielle, commerciale et agricole.

Le territoire est situé sur un seuil entre la Loue amont et la Loue aval : le paysage de la vallée étroite s'ouvre dans la plaine du Val d'Amour à partir d'Arc-et-Senans. Cette situation de contact entre deux unités géomorphologiques dans le sens de la vallée est enrichie par un second contact, au nord, avec les paysages de la forêt de Chaux.

La mosaïque paysagère est d'une grande complexité. Dans ce contexte ouvert, les villages se sont développés le long des routes. La situation de carrefour produit une agglomération à la forme complexe composée de trois villages-rues qui se rejoignent au niveau de la saline, de la gare et de la mairie.

2 - Connexion aux bassins d'emplois

A une trentaine de kilomètres de la capitale régionale et de la première ville jurassienne importante, forte de ses fonctions multiples, Arc-et-Senans présente une certaine autonomie de fonctionnement.
Le bourg est connecté par le rail aux centres économiques proches, Besançon et Dole mais aussi Mouchard ce qui renforce son potentiel de développement à l'heure où les pouvoirs publics sont attentifs à l'optimisation des déplacements et à la réduction des émissions de gaz à effet de Serre.

3 - Trames vertes et bleues

Les observations écologiques réalisées sur le terrain ont donné lieu à l'élaboration d'un plan cartographique à partir duquel les éléments boisés en alignements sont identifiés et destinés à préservation par le document d'urbanisme.
Cette protection autorisée par la loi paysage de 1993 s'inscrit dans les objectifs actuels des lois Grenelle qui commandent la prise en compte des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme et aménagement locaux au titre de la protection des trames vertes et trames bleues.

Compte-tenu de la très forte présence de l'eau : zones humides, rivière Loue et ruisseaux de la forêt de Chaux, la dimension bleue de la trame a une signification forte à Arc-et-Senans.

Dans l'espace bâti, le long de la rivière ou intégré dans l'espace agricole, l'enjeu écologique croise celui du cadre de vie, il impose la préservation d'éléments du paysage. Deux outils sont proposés à cette fin par le code de l'urbanisme.

• Les éléments paysagers à préserver seront classés au titre :

- de l'article L130.1 (Espaces Boisés Classés) : un arbre ou un alignement patrimonial par exemple, comme les alignements monumentaux du secteur du château de Roche.

- de 'article L151-23 qui sera mobilisé pour maintenir les structures paysagères lorsque les éléments de paysage considérés individuellement ont un statut moindre (élément de paysage identifié au titre de la loi Paysage).



Les haies mésophiles et formations riveraines de la Loue et de ses petits affluents pourraient être identifiées au titre de la loi paysage, tout comme les vergers.



L'article L130.1 renvoie à l'état de l'espace plus qu'à des dynamiques paysagères, il impose une révision du document d'urbanisme en cas de remise en cause d'un EBC, il est donc très délicat à manier. L'article L151-23 est plus souple que le L130.1, il s'inscrit dans une perspective plus fonctionnelle. Sa souplesse en autorise une large utilisation.



4 - Urbanisation de l'espace

L'absence d'obstacles physiques ne laisse pas pour autant d'opportunité de développement.
Le plan traditionnel est celui du village-rue, les connexions d'Arc, de Senans, du Vernois et du Deffois produisent un plan en toile d'araignée, les espaces agricoles et les espaces bâtis étant entremêlés.
Le PDA - Périmètre délimité des abords protège la lecture des monuments historiques dans leur site, à commencer par la Saline et la zone tampon UNESCO.
Les autres statuts de protection de l'espace rendent les développements sur de vastes zones non bâties quasiment impossible :
- périmètres autour des bâtiments agricoles ;
- zones humides.

Dans ce contexte, le développement doit concerner principalement les zones déjà bâties :

- restauration et réhabilitation ;
- changement potentiel de fonction de l'espace (Les Forges)
- densification du tissu existant pour laquelle il convient de se référer à l'étude de densification réalisée au cours de la procédure d'élaboration du PLU qui est intégralement mis en annexe du rapport de présentation.

Le secteur du Deffois est un des rares espaces bâti sans synergie visuelle avec la Saline.
Déjà occupé par une zone artisanale, en l'absence de zones humides, il offre des disponibilités assez importantes pour le développement des activités.

La densification de ce secteur inscrit en dehors des périmètres patrimoniaux présente cependant le handicap d'augmenter la circulation sur la rue du Deffois et le nombre de franchissements du passage à niveau de la voie ferrée.

VII>>Le patrimoine bâti et urbain

1. La structure urbaine

Les villages d'Arc et de Senans, le premier à l'Ouest de la Saline, le second, regroupé autour de l'église à l'Est, ainsi que les écarts, le Moulin Billerey, le Deffois, le Vernois, Moulin Toussaint Roche sur Loue, La Vieille Barque, constituent aujourd'hui une seule et unique commune : Arc-et-Senans.

Le secteur a toujours été un lieu de passage sur la Loue. Un cimetière mérovingien a été découvert à Arc -et-Senans.
Deux mottes féodales délimitent la commune : château Rouillaud à l'Ouest, incendié en 1638 et dont il ne reste rien, en lisière de la forêt de Chaux, et le château de Roche, à l'Est. Arc est cité dès 1049 et Senans en 1090, où est attestée la construction d'une église en 1275, qui fût reconstruite au même endroit en 1843 puis refaite en 1950, l'ensemble donnant lieu au positionnement de l'axe perpendiculaire à celui de la Saline qui va de la forêt de Chaux jusqu'à la Loue.

La carte de Cassini, ci-dessous, situe les deux entités.

C'est en 1779 que les terres de Roche et de Château Rouillaud sont vendues au roi Louis XV pour l'établissement de la nouvelle Saline.
La vie des villages d'Arc et de Senans va s'unir en se liant au fonctionnement de la Saline et de l'usine de Roche.

Nommé inspecteur général des Salines en Franche Comté en 1771, Ledoux écrivait «qu'il est plus facile de faire voyager l'eau salée que de voiturer une forêt en détail». L'eau salée étant à Salins et à 20 km au nord se tient la forêt de Chaux. C'est précisément là que sera réalisée la Saline.

Source : le dictionnaire des communes

Présentée au centre d'une vaste circonférence, le projet ne sera validé que dans sa partie sud, demi cercle orienté vers Salins suivant le tracé d'un axe royal orienté vers la Loue et au delà vers Salins.

Le premier projet de ville idéale rayonnant de chacun des ses axes d'accroche Nord Sud, Est Ouest, fut refusé par Louis XV. De la cité idéale, ne fut conservée que le demi cercle clos de mur, orienté vers le sud.

L'entrée de la Saline est traitée comme une grotte précédée d'un imposant péristyle dorique. La Saline entrera en fonctionnement en 1779 et s'arrêtera en 1894.
Le monument où s'ordonnent la maison du directeur flanquée de part et d'autre et dans l'axe de l'église de Senans, les bâtiments de sel, et au delà, le pavillon de la Gabelle à droite et des commis à gauche, puis en arc de cercle, les bâtiments des maréchaux, des forgerons, des tonneliers, des charpentiers, des menuisiers et des charrons.



Carte de Cassini de 1756 à 1758



Le péristyle dorique en entrée



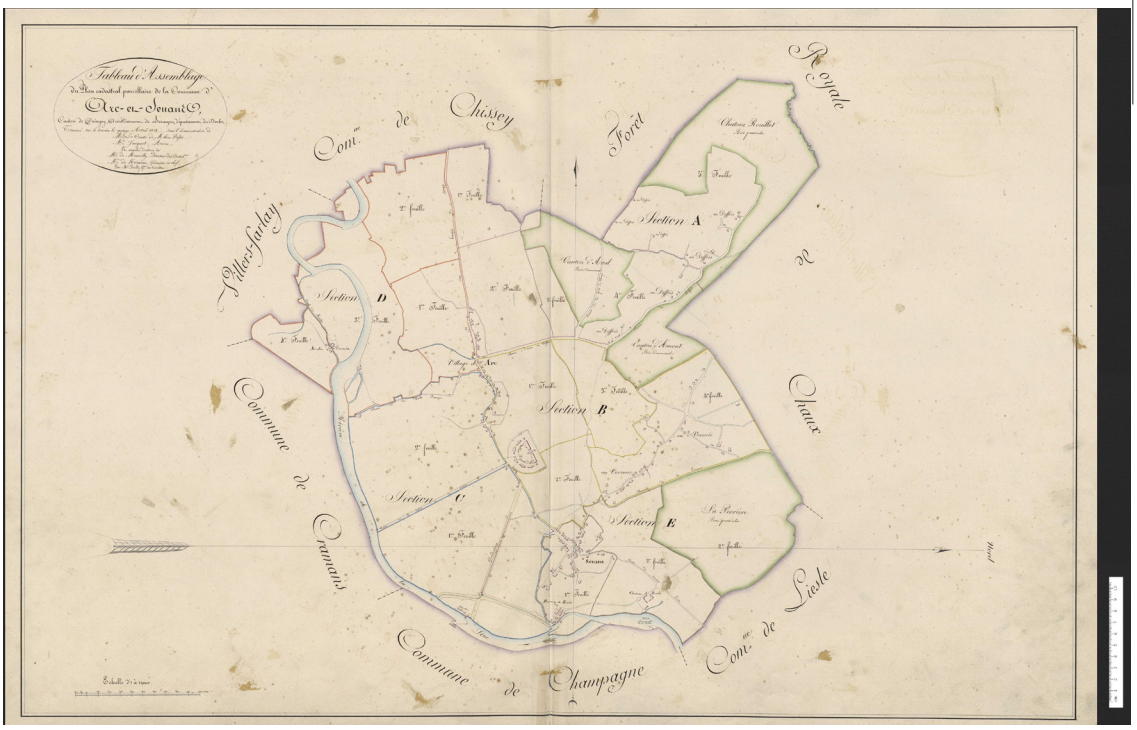


La maison du directeur



Vue de montgolfière - photo J. Maurice - La Saline

1 - Axe sur l'église de Senans
2 - Axe sur la Loue et Salins
3 - Axe de la Graduation





Cadastre napoléonien entre 1812 et 1820

La Saline a abrité durant l'année 1939 un camp de réfugiés républicains espagnols. De même, en octobre 1939, après le début de la Seconde Guerre mondiale, une batterie de DCA est installée dans la cour et des troupes du génie logent dans les bâtiments..

C'est le 20 février 1940 que l'arrêté classant la Saline et son mur d'enceinte aux monuments historiques est publié au journal officiel.

Après juin 1940, la saline se trouve du côté allemand de la ligne de démarcation et des troupes continuent d'y séjourner.

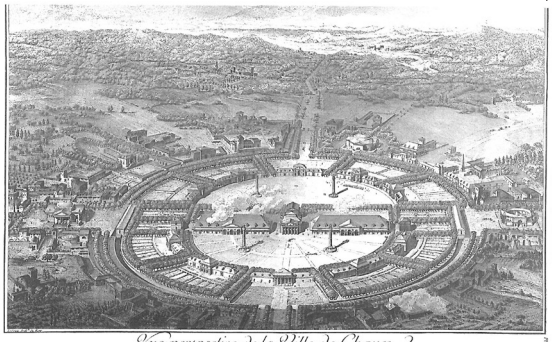
À la suite d'un ordre donné, en mai 1941, par la Feldkommandantur de Besançon, un camp d'internement des nomades de la région est installé, par les autorités françaises, dans la forêt de Chaux (de juin à septembre 1941), puis transféré à la saline, de septembre 1941 à septembre 1943. Au cours de l'hiver 1944-1945, le site sert de camp de prisonniers de guerre allemands.

Il y eut ensuite une vaste campagne de presse menée par des artistes, journalistes et écrivains de la région afin d'alerter l'opinion publique et les autorités de l'urgence de sauvegarder ce site.

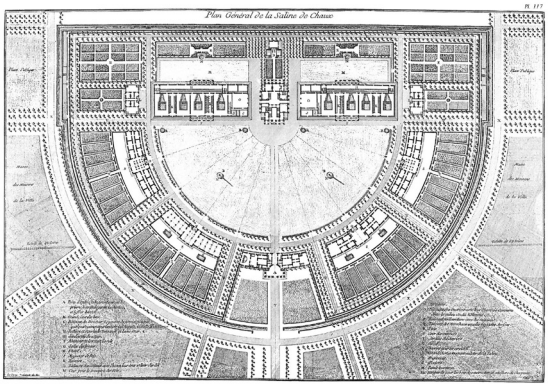
Depuis 1973, la Saline royale, Institut Claude-Nicolas Ledoux, est membre du réseau européen des centres culturels de rencontre.

En 1982, la Saline fut inscrite sur la liste du Patrimoine mondial de l'Humanité par l'Unesco. Depuis le 27 juin 2009, les Salines de Salins-les-Bains ont rejoint la Saline royale sur la liste du Patrimoine mondial de l'Unesco.

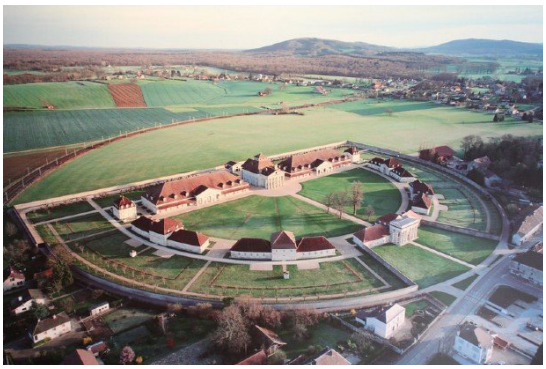
Inspiré par la cité idéale de Chaux en forme de cercle, le projet « Un Cercle immense » est lancé en 2019 et vise à compléter le demi-cercle existant en créant un îlot de valorisation de la biodiversité et du végétal de l'arc jurassien.



Prijet de la ville de Chaux - non réalisé



Prijet validé sous Louis XV et réalisé - La Saline royale



La Saline, MH et inscrite à l'UNESCO

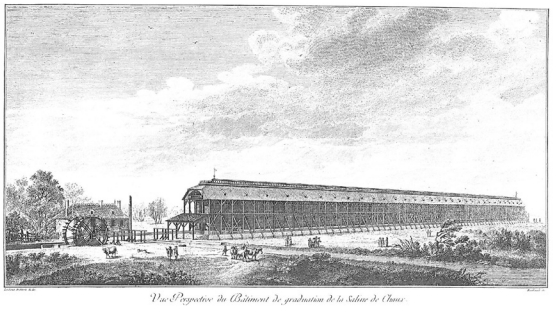


Le cercle immense - La saline aujourd'hui



Carte générale des environs de la Saline de Chaux. Planche 14 de « L'architecture considérée sous le rapport de l'art, des mœurs et de la législation », Paris, 1804.

A droite, Le bâtiment de graduation et le bassin

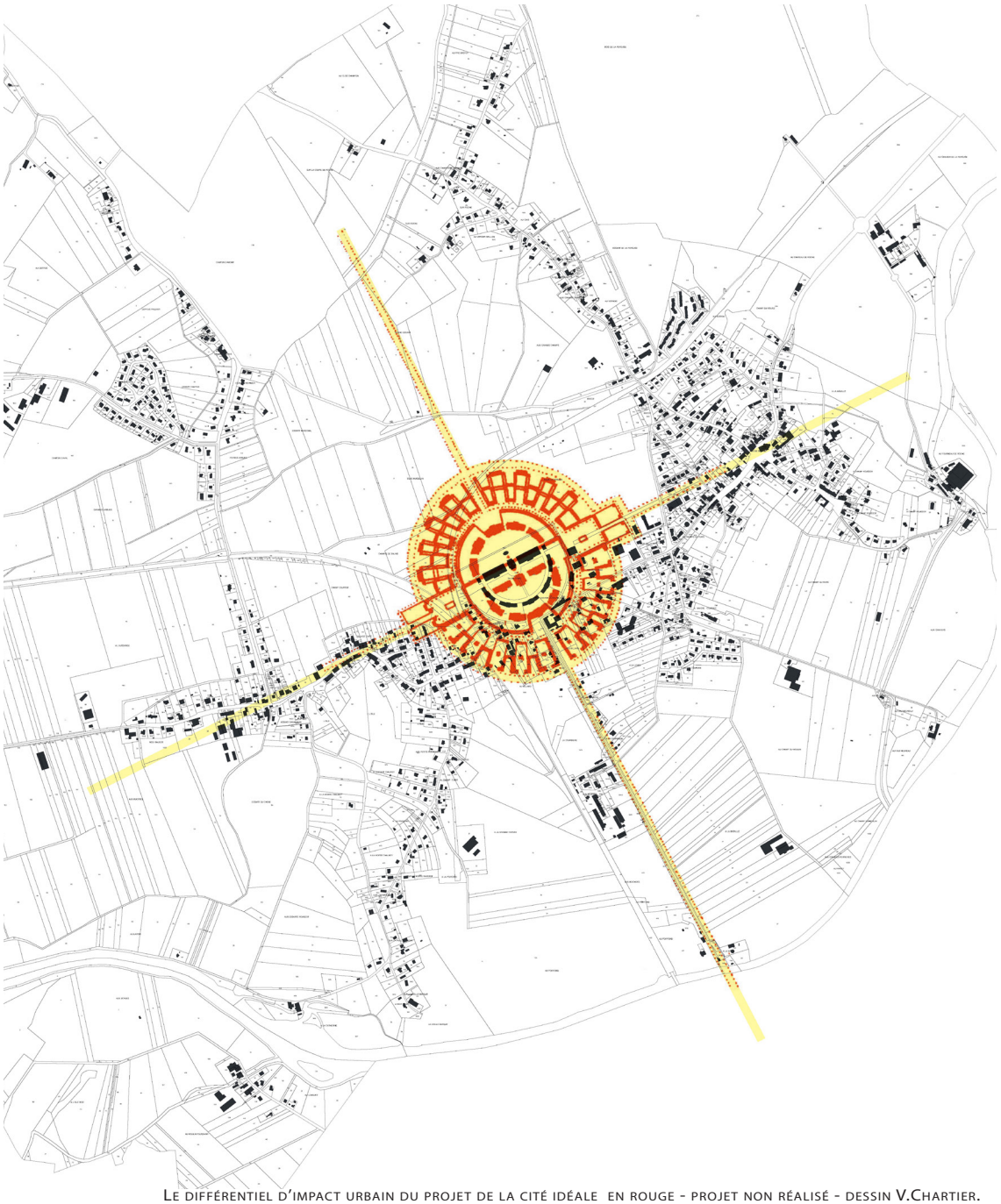


Vue du bâtiment de graduation de la Saline de Chaux.
Planche 9 de « L'architecture considérée sous le rapport de l'art, des mœurs et de la législation », Paris, 1804.
Article détaillé : Graduation de la Saline.
Le bâtiment de graduation a été détruit en 1920. Il avait pour objectif à l'époque d'augmenter la concentration en sel de la saumure par évaporation. Il était à l'époque formé d'une immense ossature ouverte en bois, longue de 496 mètres, haute de 7 mètres, ce qui permettait le passage du vent.

Le projet de la Saline finalement réalisé ne transforme pas le contexte urbain dans le même sens que l'utopie initiale.

Le projet accepté, au lieu d'engendrer de nouvelles voies d'accès latérales, vient se fixer à la voie existante entre Arc et Senans, sans autres voies que celle de l'axe royal en direction de Salins.
Économe et plus modeste, l'édifice vient épouser le tracé viaire existant.

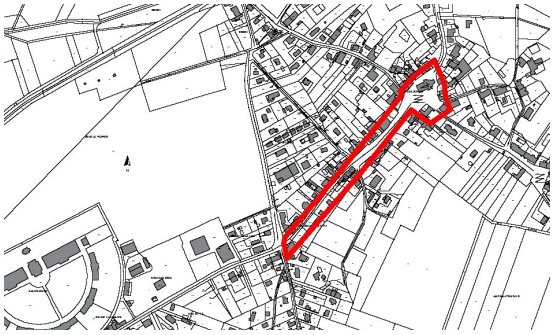
Le bâtiment est entièrement clos de mur sans autre ouverture sur son environnement que celle magistrale de l'entrée sud prolongée par l'avenue de la Saline, fameux axe royal.



Le différentiel d'impact urbain du projet de la cité idéale en rouge - projet non réalisé - dessin V.Chartier.

A l'Est, c'est le tissu ancien de Senans qui présente un vif intérêt.
Aux abords de l'église, des voies cheminent vers les écarts, bordées par quelques édifices XVIII et XIX particulièrement remarquables.
L'espace des abords de l'église fait Place en présence des anciens bâtiments communaux érigés en pierre de taille : école, mairie, presbytère...., la rue qui mène à la Saline doublée d'une contre allée herbée est charmante.

Une mission de maîtrise d'œuvre pour la requalification d'espaces publics dans le cadre du Schéma d'Aménagement Urbain de Caractère est en cours d'achèvement au moment de l'arrêt du projet qui concerne les abords de l'église et la rue principale qui va de l'église à la mairie.
Ce projet a permis à la commune de mieux cerner les dysfonctionnements généraux tant à l'échelle du centre bourg qu'à l'échelle du territoire communal, et de dégager des enjeux spécifiques avec :
>> la mise en valeur du patrimoine urbain d'Arc et Senans
>> la définition d'emplacements piétonniers
>> le développement de l'attractivité touristique au-delà de la Saline Royale en développant les parcours piétons et cycles et la signalétique sur l'ensemble du territoire
>> la sécurisation de la traversée, ralentissement des véhicules, optimisation du stationnement, maintient et développement accès au commerces
>> le choix de matériaux nobles, de revêtements et de mobilier choisis pour conforter l'identité particulière de la commune
>> des choix éclairés en matière de plantations végétales



Périmètre de projet - aménagement du centre bourg



Requalification des espaces publics dans le cadre du Schéma d'Aménagement Urbain de Caractère
Finalisation des travaux en cours au moment de l'arrêt du PLU - Photo J. Maurice en montgolfière

L'urbanisation s'est ensuite faite :
- essentiellement le long des chemins existants menant aux écarts, au coup par coup, mêlant toutes sortes de constructions, parfois en dissonance les unes des autres ;

- avec l'inscription souvent récente de quelques ensembles pavillonnaires de type lotissement, comme dans la plupart des villages ruraux.

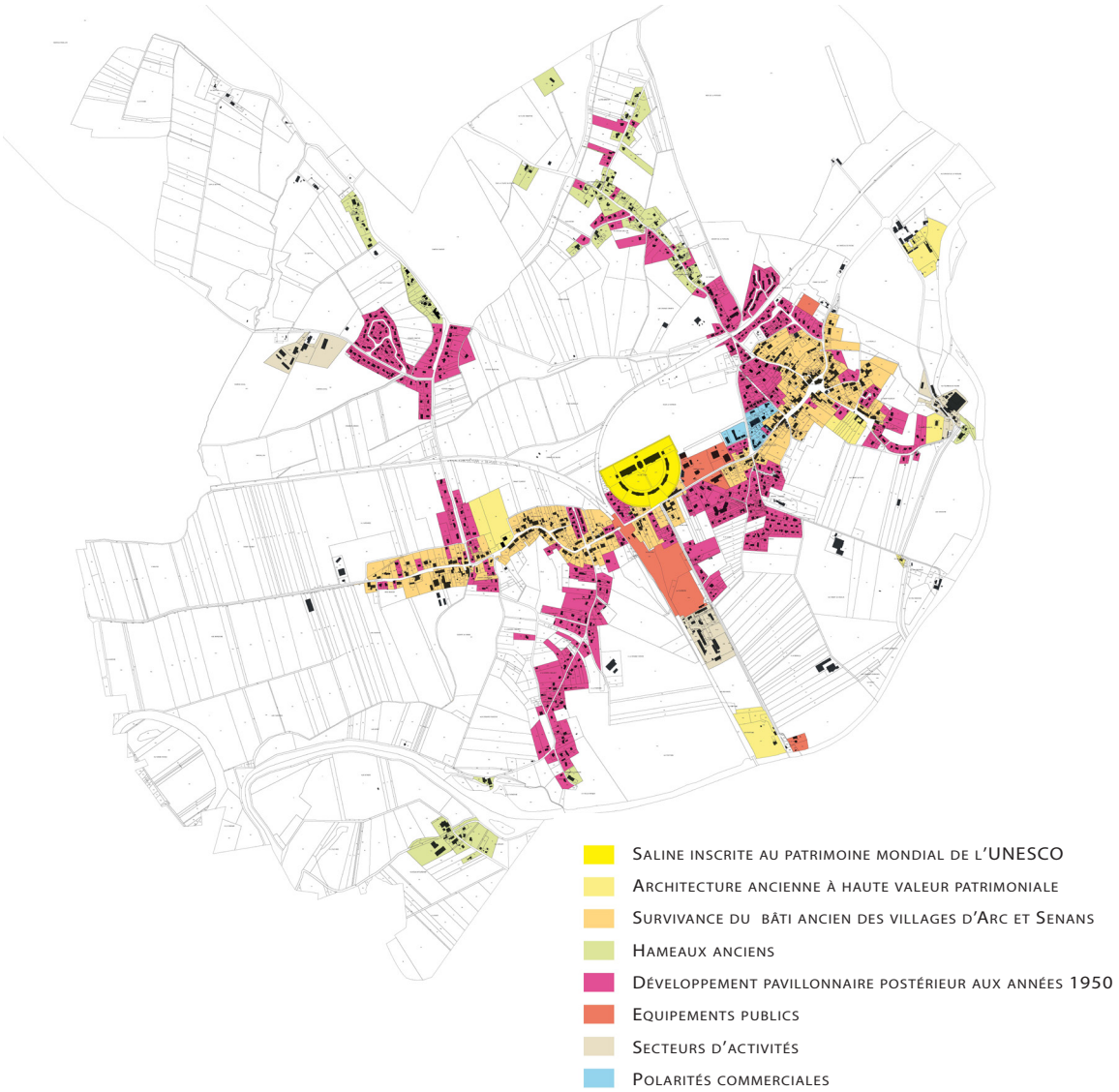
Le système viaire est à Arc-et-Senans particulièrement étendu, ce qui engendre de fait, des espaces libres conséquents à l'intérieur de l'enveloppe urbaine.

La présence de la Saline n'a pas motivé une prudence particulière en matière de développement, ni un esprit en lien avec la valeur utopique de l'oeuvre architecturale.

Une défiance ancienne existe où l'idée et le principe qui ont prévalu au projet de la Saline, s'accordent difficilement avec les aspirations et le quotidien des habitants.

C'est peut être paradoxalement le tracé ferré, très impactant, qui a sauvegardé les abords de la Saline et son rapport à la forêt de Chaux, au nord.
Au sud, les zones inondables ont également contribué au maintien des terres agricoles.

Aujourd'hui, le PLU est un outil de gestion, plus que de planification d'un territoire déjà commis.
Le PLU hérite d'une situation existante avec d'une part :
- l'enjeu de préservation et valorisation d'un ensemble inscrit au patrimoine de l'UNESCO, qui lui même s'inscrit dans une politique de développement culturel et touristique, importante portée par le Département ;
- avec à proximité les anciens pôles d'accroche, d'Arc et de Senans souvent pourvus d'un patrimoine XVIII intéressant ;
- la prise en compte des nouvelles lois qui s'appliquent, et notamment celle Climat et Résilience qui demande une économie notable en matière de consommation des terres agricoles et naturelles.



1.1 Synthèse

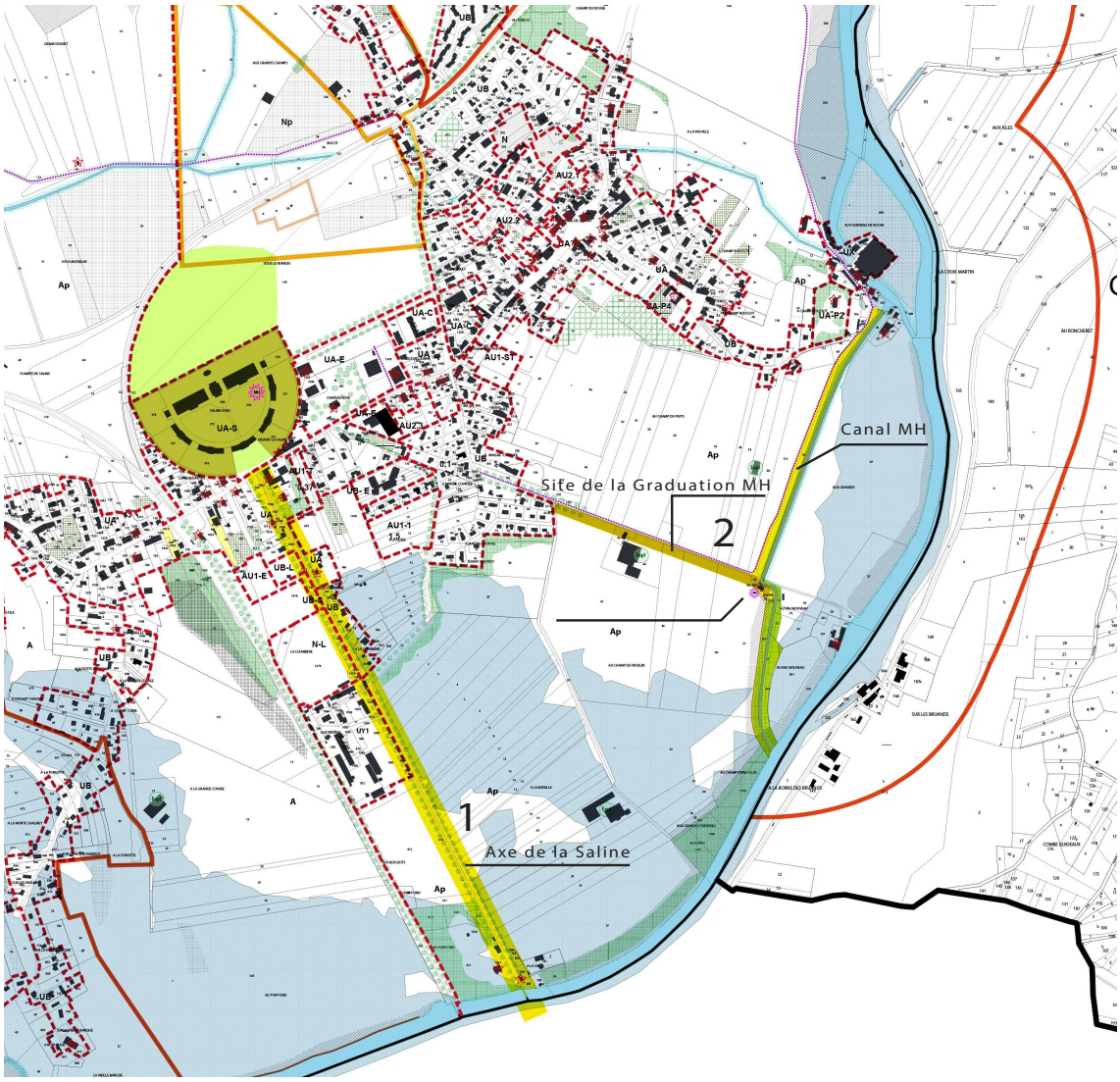
Du point de vue de la structure urbaine, il s'agira :

> de conforter la compréhension de la Saline dans son site entre Loue et Forêt de Chaux, en privilégiant l'inconstructibilité de ses abords

> de proposer des OAP patrimoniales pour les secteurs non urbanisés et non urbanisables que sont les axes et canaux qui qui confèrent sa légitimité à l'édifice dans son site :
- L'axe royal de la Saline en direction de la Loue (1)
- Le site du Bâtiment de la Graduation ainsi que du canal (2)

> de préserver l'homogénéité du tissu ancien suivant des gabarits qui poursuivent ceux existants établis le plus souvent en limite d'espace public.

> de ne pas entraver des vues sur ou depuis la Saline.



Des OAP patrimoniales à mettre en oeuvre

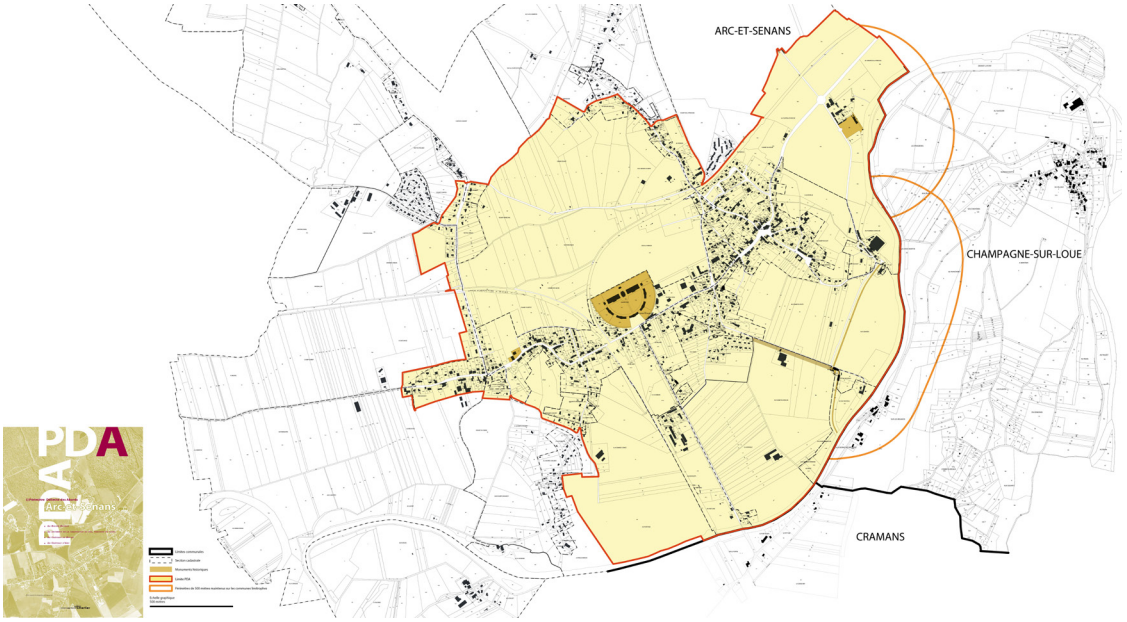
Valérie Chartier
Architecte dplg Urbaniste

2 . Le patrimoine architectural

>> Un premier travail a été réalisé pour la mise en place d'un Périmètre Délimité des bords (PDA) adopté en 2024 en remplacement des anciens périmètres de protection des 500 mètres.

Il convient de s'y référer pour tout ce qui se rapport aux 4 monuments historiques présents sur la commune : La Saline, La Graduation, le canal, et la maison du charpentier, le Château d'Arc et celui de Roche.

Le PDA est une servitude qui requiert l'avis conforme de l'Architecte des bâtiments de France.



Le PDA (Périmètre Délimité des Abords) en remplacement des périmètres de 500 m



La Saline - 1926 un classement au titre des MH et 1983 une inscription sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco

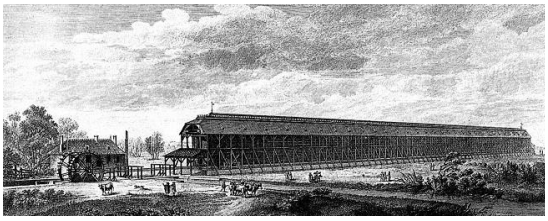
Références documentaires des textes reproduits pour les 4 MH :

Copyright des notices © Monuments historiques.
Les notices présentées reprennent intégralement les termes des arrêtés de protection au titre des Monuments historiques. Elles répondent à l'obligation réglementaire du ministère de la Culture d'établir la liste générale des édifices protégés (art. R. 621-80 du Code du patrimoine). Elles sont donc opposables et font foi juridiquement.

Les rappels essentiels en images :

>> La Saline royale d'Arc-et-Senans, monument historique et phare de la commune, est inscrite sur la Liste du patrimoine mondial de l'Unesco en 1982 ;
Construite entre 1775 et 1779 par l'architecte Claude-Nicolas Ledoux, la saline se distingue par la qualité de son architecture qui lui a valu dès 1926 un classement au titre des MH et en 1983 une inscription sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco. La rigueur de son plan et le volume des bâtiments forment un enclos en demi-cercle où s'amalgament tous les usages d'une industrie jadis détentrice des attributs de l'autorité souveraine : lieux de travail (tonnellerie, maréchalerie) , lieux de vie et au centre du dispositif maison directorial sont restés figés. une chapelle est adjointe au logie patronal, elle est flanquée de deux vastes ateliers d'évaporation, les «bernes». Des colonnes cyclopéennes et des frontons (entrée logis patronal) , l'omniprésence du calcaire en pierre de taille, l'ampleur des toits de tuiles et le décor d'architecture en rocaille n'ont pas évité à cette industrie d'Etat, les méfaits de l'effondrement de la rentabilité. Elle a cessé de produire du sel en 1895. Acquise en 1927 par le Conseil général, restaurée à partir de 1936 (travaux intérieurs de l'architecte Polti) , la saline est ouverte à la visite et offre un lieu d'accueil monumental pour les expositions temporaires, colloques et séminaires.

>> La Graduation de la Saline est inscrite aux monuments historiques français depuis 1991 ;
La saumure, faiblement salée, était concentrée en passant dans un bâtiment dit de graduation, avant de pénétrer dans l'enceinte de la saline pour y être évaporée. Les installations permettant cette concentration comprenaient un canal actionnant une pompe, le bâtiment de graduation (halle de 500 mètres entièrement en bois) et le logement du charpentier chargé de son entretien. La saumure était élevée dans le haut de la halle, circulait dans une canalisation percée, tombait en pluie dans le bâtiment rempli de fagots d'épines et sous l'effet du vent, se concentrait en sel.
Ce vaste bâtiment ayant été détruit suite à la fermeture de la saline en 1895, seuls les aménagements hydrauliques et le logement, vestiges d'un dispositif indispensable au fonctionnement de la saline, ont pu être conservés.



Inscrit MH partiellement par arrêté du 08 octobre 1991.
Architecte : Claude Nicolas Ledoux - 1775 -1179
Bâtiment de la Graduation : sol, y compris les vestiges et substructures qu'il contient ; canal, y compris les restes de l'encagement des roues de la pompe ; ancienne maison du charpentier : façades et toiture

>> Le château de Roche-sur-Loue était à l'origine un château fort verrouillant un nœud de communication et un gué sur la Loue. En 1756, il est entièrement reconstruit par le marquis de Grammont qui entend en faire une résidence. C'est le château issu de ces travaux que l'on peut voir aujourd'hui. Le corps du bâtiment est flanqué de deux tours carrées au toit à l'impériale.
Le château est ensuite acquis par Étienne Cyprien Renouärd de Bussierre, receveur des sels de France pour la Suisse. Sa femme et ses trois fils le cèdent en 1805 à Léonard Caron, maître de forges à Fraisans.
En 1864, Amédée Caron le transforme une nouvelle fois et implante une activité industrielle dans le domaine. Le château est une propriété privée, il ne se visite pas. Il est classé monument historique depuis 1974.



Inscrit par arrêté du 21 février 1974, le château de Roche, XVIIIe siècle

Le château d'Arc est plus récent. Il a été construit par M. Chaudois en 1751. Le bâtiment est entouré d'un grand parc de trois hectares protégé par un mur d'enceinte. Il est classé monument historique depuis 1984.

Il existait à Arc un troisième château fort, le Châtel-Rouillaud, mais il a brûlé en 1638. Aujourd'hui, il n'en subsiste que la motte sur laquelle il était bâti.



Inscrit par arrêté du 9 novembre 1984, Le château d'Arc, XVIIIe siècle

>> Outre ces édifices protégés; le patrimoine architectural de la commune, à commencer par les édifices religieux, est très riche. Il est proposé de l'identifier au titre du L151-19 du CU.

L'église Saint-Bénigne: Construite au XIXe siècle dans le style classique, elle abrite plusieurs tableaux admirables. Notamment dix peintures du XVIIe siècle, classées aux monuments historiques. Le clocher a été reconstruit à l'identique en 1921, à la suite d'un incendie dû à un orage. L'église possède deux orgues.







La chapelle d'Arc a été construite grâce aux dons des paroissiens et consacrée en 1913. Elle est dédiée au Sacré Cœur. Le clocher a été refait, il y a près de 25 ans : les agriculteurs ont financé les travaux en donnant le produit de la vente récente de la laiterie. Une rénovation complète de l'édifice a été réalisée en 1997 par une équipe de bénévoles.

La chapelle de la Grotte des Essarts a été construite après l'épidémie de choléra de 1854. L'abbé Coutteret avait fait le vœu d'édifier ce monument, si la Vierge Marie protégeait la paroisse. C'est un édifice en pierre de taille situé sur un promontoire naturel, dominant le village et la saline royale. Une procession est organisée chaque 15 août. En 2006, la procession s'est effectuée de nuit à l'aide de flambeaux, la chapelle étant illuminée pour l'occasion, grâce à un groupe électrogène. La commune a rénové cette chapelle par le biais d'une souscription.



Pour mémoire, l'Article L151-19
Version en vigueur depuis le 10 août 2016
Modifié par LOI n°2016-1087 du 8 août 2016 - art. 81

Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et identifier, localiser et délimiter les quartiers, îlots, immeubles bâtis ou non bâtis, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à conserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation leur conservation ou leur restauration. 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.

>> Sans qu'il ne soit inscrit ou classé monument historique, le secteur de la Forge est particulièrement remarquable.
L'usine métallurgique de Roche, puis scierie, actuellement usine de menuiserie et centrale hydroélectrique, le secteur de la Forge qui héberge actuellement une activité artisanale (Menuiserie Pévescal) proche du château de Roche bénéficie d'une fiche de reconnaissance sur la base Mérimée.

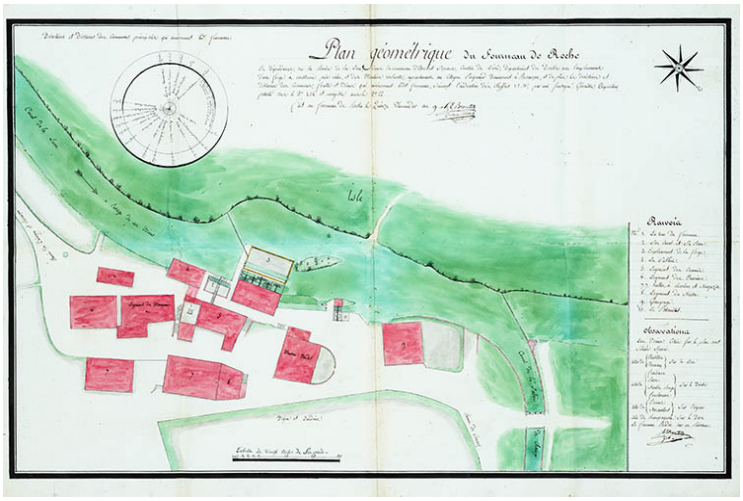
Les bâtiments sont proposés à l'identification au titre du L151-19.



Ateliers et logement depuis la rue.
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Canal d'amenée et dégrilleur de la centrale hydroélectrique.
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Plan géométrique du fourneau de Roche [...], an 9.
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
Ateliers et logement depuis la rue. © Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
Ateliers et logement depuis la rue.
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine

Extraits de l'inventaire : Dossier réalisé par Rafaël Favereaux en 2017

«Le moulin de Roche est mentionné en 1274, puis dans un acte de d'acquisition de Guiot de Rochefort le 9 juin 1367.
Vers 1730, le haut fourneau produit annuellement 500 milliers de fonte, convertis en fers (barres) aux forges de Châtillon (IA25001662), puis de Quingey (IA25001663). Il est en arrêt depuis 1741 faute de minerai, mais est en activité en 1788, aux côtés d'une fonderie de seconde fusion (mention d'un atelier de moulage «sablerie»), alors propriété de M. de Montrond, seigneur de Châtillon.
...
Entre 1924 et 1949 (a minima), l'usine apparaît sous la raison sociale R. Caron, Paillard et Cie. En 1934, elle est qualifiée de menuiserie-meubles-parqueterie «La Loue». L'usine apparaît en 1959 sous l'appellation menuiserie-scierie Caron-Gomet et Cie, et est rattachée au Groupement des Industriels Manufacturiers de la Menuiserie (GIMM). Un atelier de fabrication et des magasins sont construits après la Seconde Guerre au nord, sur l'île. En 1976, la société des Ets Floret et Cie (Pontcharra-sur-Breda, Isère) est autorisée à exploiter la menuiserie industrielle (fabrication de portes et fenêtres). L'usine traite à cette date 30 m3 de bois par jour, pour un parc de 36 machines, et emploie 95 personnes. Lorsque le groupe Lapeyre reprend le GIMM début 1989, l'usine de la Roche reprend son indépendance, mais connaît une baisse d'activités. Elle emploie alors 52 personnes.
La menuiserie industrielle Pevescal est alors fondée, et occupe encore actuellement les lieux. Une petite centrale hydroélectrique est en service en amont de l'usine de menuiserie. La porcherie est en ruines - la cheminée encore debout -, et les logements ont été réhabilités.»

Période(s)
Principale : 18e siècle
Secondaire : 4e quart 19e siècle 3e quart 20e siècle

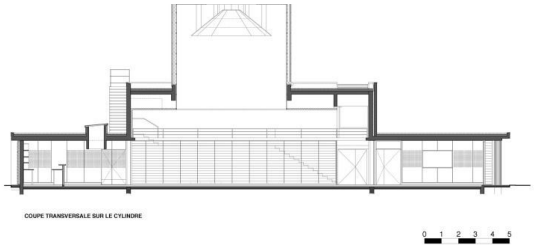
>> Autre édifice particulièrement remarquable, la salle polyvalente et bibliothèque d'Arc et Senans également proposée à l'identification au titre du L151-19.

Concepteurs : Bernard Quirot et Olivier Vichard en 2000

Extrait du texte de présentation de l'édifice par l'architecte Bernard Quirot dans l'observatoire des CAUE

«... La présence de notre illustre voisin ne pouvait pas être occultée et nous lui avons emprunté quelques éléments favoris de son vocabulaire :
– le portique avec ses colonnes,
– le fronton,
– le cylindre, substitut du dôme, dont il a coiffé certains de ses projets.
Ce projet illustre la richesse de la notion de « milieu », puisqu'il ne s'agit pas ici seulement du contexte géographique, déjà très riche, mais aussi de Ledoux et de son architecture.
Par l'emploi presque exclusif du béton et du bois, ce bâtiment évoque la présence et la matérialité des édifices de la Saline construits presque exclusivement en pierre et en bois. Le cylindre en bois qui couvre partiellement la grande salle lui apporte sa lumière principale.
Pour refléter la lumière zénithale et la diffuser sur les parois, nous avons suspendu sous la verrière du cylindre une grande lentille en tôle qui sert de réflecteur. Ce dispositif est emprunté à une bibliothèque de Madrid construite par l'architecte Juan Navarro Baldeweg, mais cette lentille évoque aussi la célèbre gravure de Ledoux illustrant le projet du théâtre de Besançon, puisque ce cône en acier, vu du dessous, est exactement comme l'iris d'un oeil.
(Texte : Bernard QUIROT, architecte)»

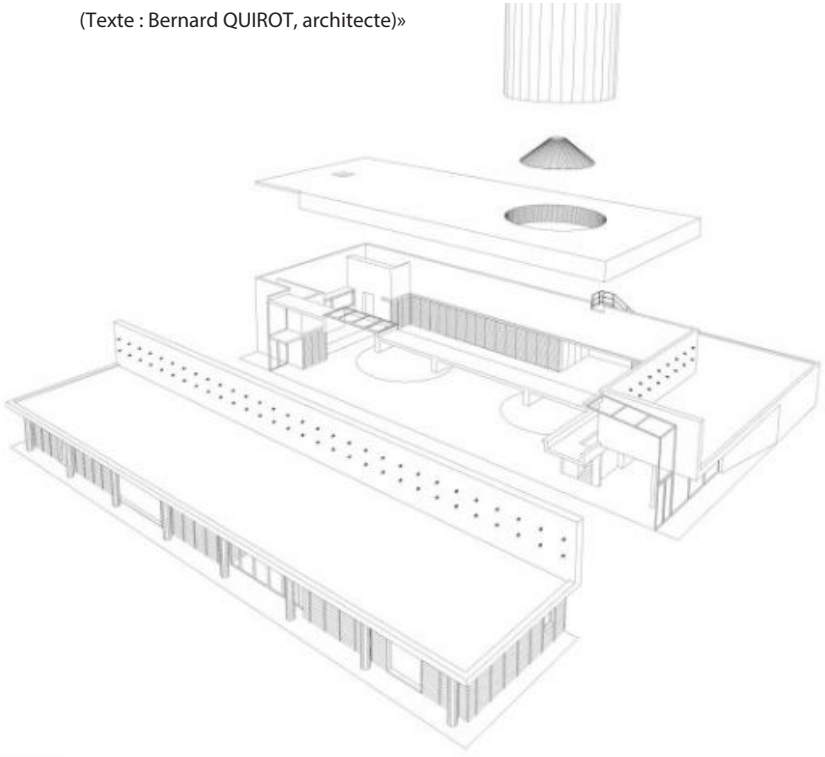




© Documents graphiques : BERNARD QUIROT architecte + associés / Photos : Luc BOEGLY, photographe
Issus de l'observatoire des CAUE pour toutes les images.







Perspective éclatée, B. Quirot

Valérie Chartier
Architecte dplg Urbaniste

Labellisée Cité de Caractère de Bourgogne-Franche-Comté, Arc-et-Senans dispose également d'un ensemble d'édifices intéressants.

C'est individuellement, et au cas par cas, que nous proposons de retenir l'identification d'une soixantaine de constructions au titre du L151-19.

Ce travail s'est fait en début de procédure, sur le terrain en association avec l'Architecte des Bâtiments de France,, le directeur architecte du CAUE du Doubs, et les élus présents.

Les raisons de cette identification sont plurielles :
- il peut s'agit de la qualité en soi du bâtiment ;
- de sa position urbaine, en entrée de bourg, en surplomb, de son rapport spécifique à la qualification d'un espace public ;
- le recours à des matériaux anciens,, ou à des savoirs faire en péril ;
- la protection du bâtiment au regard de sa détérioration ;
... ensemble de raisons pour lesquelles une attention particulière au bâti, à sa protection et à son évolution est instaurée.

>> Objectifs réglementaires :

Ces bâtiments sont majoritairement regroupés en 4 grandes catégories qui permettent la rédaction de quelques principes réglementaires élémentaires :
1/ Les fermes et bâtiments agricoles
2 / L'habitat ouvrier et agricole mitoyen
3 / Les maisons avec parc
4 / Les maisons de ville et l'habitat collectif

1>> Les fermes et bâtiments agricoles
A l'entrée de Senans près du Château de Roche, 33, 34, 35, plus au nord vers la forêt de Chaux , 36 et 39 au centre, 8 et à la sortie d'Arc, 29
Il s'agit de grands volumes avec habitation, grange et écurie abritées sous un même toit.
>> Ces toits couverts en tuile n'ont pas de le lucarne de terrasse de tué ou d'excroissance. Ce sont des caractéristiques à préserver.
>> Les tuiles en terre cuite sont obligatoires.
>> Interdiction des terrasses et des lucarnes.
>> Les murs sont parfois en moellons équarris, à la façon de petites pierres de taille ou enduits à la chaux souvent hydraulique de couleur paille. Ces caractéristiques sont à préserver.
En cas de restauration, les murs enduits doivent être de nouveau enduits à la chaux hydraulique avec une finition lisse ;
Les murs en moellons équarris ou pierres de taille doivent être restaurés avec les même matériaux.
>> Les ouvertures créées doivent garder les mêmes tailles et proportions que celles existantes.

2 >> L'habitat ouvrier et agricole mitoyen
4 Vers « la rue des Forges », 10 à l'entrée, 27, 26, Arc, 37, 38 route de la Foret de Chaux.
>> Ces constructions sont généralement à rez de chaussée avec un étage, avec façade principale sur rue, et toit en tuiles. Elles sont étroites, et peuvent aussi abriter des granges.
>> Les règles appliquées aux fermes s'imposent naturellement aussi à ces constructions.

3 >> Les maisons avec parc : 2, près des usines, 3 maison « rue des Forges », mais aussi 9, 11, 12, 9, 21, 22, 28, 43, 45, 46, 47 et la mairie, 30.
>> Elles sont généralement avec un étage, un toit à quatre pans dit « en pavillon », au milieu d'une parcelle plantée d'arbres et arbustes aménagée pour l'agrément, entourées d'un mur avec portail sur rue, bien souvent le parc d'origine.
>> Les toits ont des lucarnes et des cheminées mais pas de terrasses
>> Les murs sont soit enduits, soit en moellons équarris ou en pierre de taille.
>> Les fenêtres sont alignées et disposées suivant un certain rythme.
>> Les clôtures et les portails doivent être conservés.
>> Les toits doivent être refaits en tuiles de terre cuite et les pans conservés.
>> Les rythmes des ouvertures doivent être respectées. Les menuiseries doivent rester à deux ventaux ouvrant à la française.

4 >> Les maisons de ville / habitat collectif 3, 5, 6, 7, 13, 20,19, 50,44, 41, 42
Ces constructions ont souvent deux niveaux ; Elles sont massives, larges, avec des toits à deux ou quatre pans. Il y a parfois des magasins installés au rez-de-chaussée.
>> Les toits doivent être refaits en tuiles terre cuite sans terrasse.
>> Les murs qui ne sont pas en moellons équarris ou en pierre de taille doivent être enduits à la chaux avec une finition lisse.
>> La régularité dans les percements doit être conservée.

Les bâtiments publics, l'église :
Ces bâtiments ont une architecture spécifique qu'il s'agit de ne pas détériorer par des adjonctions ou démolitions intempestifs.

NB / Les photos sont présentées et actualisées de 2011 à 2025. Les plus anciennes sont entourées d'un liseré vert.
Elles sont maintenues à titre informatif.

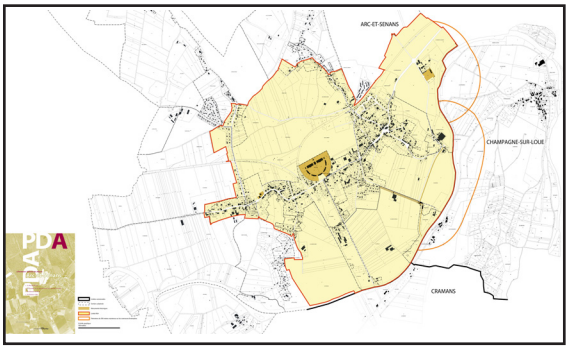
Depuis, des interventions destructrices ont pu conduire à des enlèvements de l'identification au titre du L151-19.

Les édifices sont répertoriés sur le plan de zonage ;

Ils appartiennent essentiellement au Périmètre Délimité des Abords (PDA).



Plan de repérage avec MH



Le PDA (Périmètre Délimité des Abords) en remplacement des périmètres de 500 m





Secteur des Forges - Est

03







03





42





04





04



61



02







02





02



Valérie Chartier
Architecte dplg Urbaniste

31





01







31





31







51



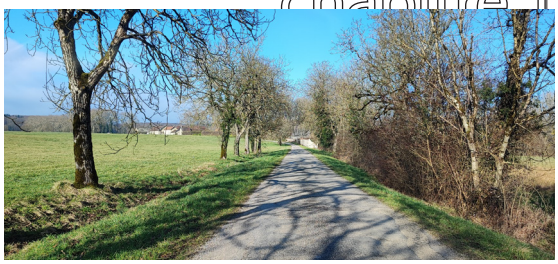


Valérie Chartier
Architecte dplg Urbaniste





Entrée Est et château de Roche















34&33



34&33



33&34



33

35

Valérie Chartier
Architecte dplg Urbaniste

32





32





35





35





10





59





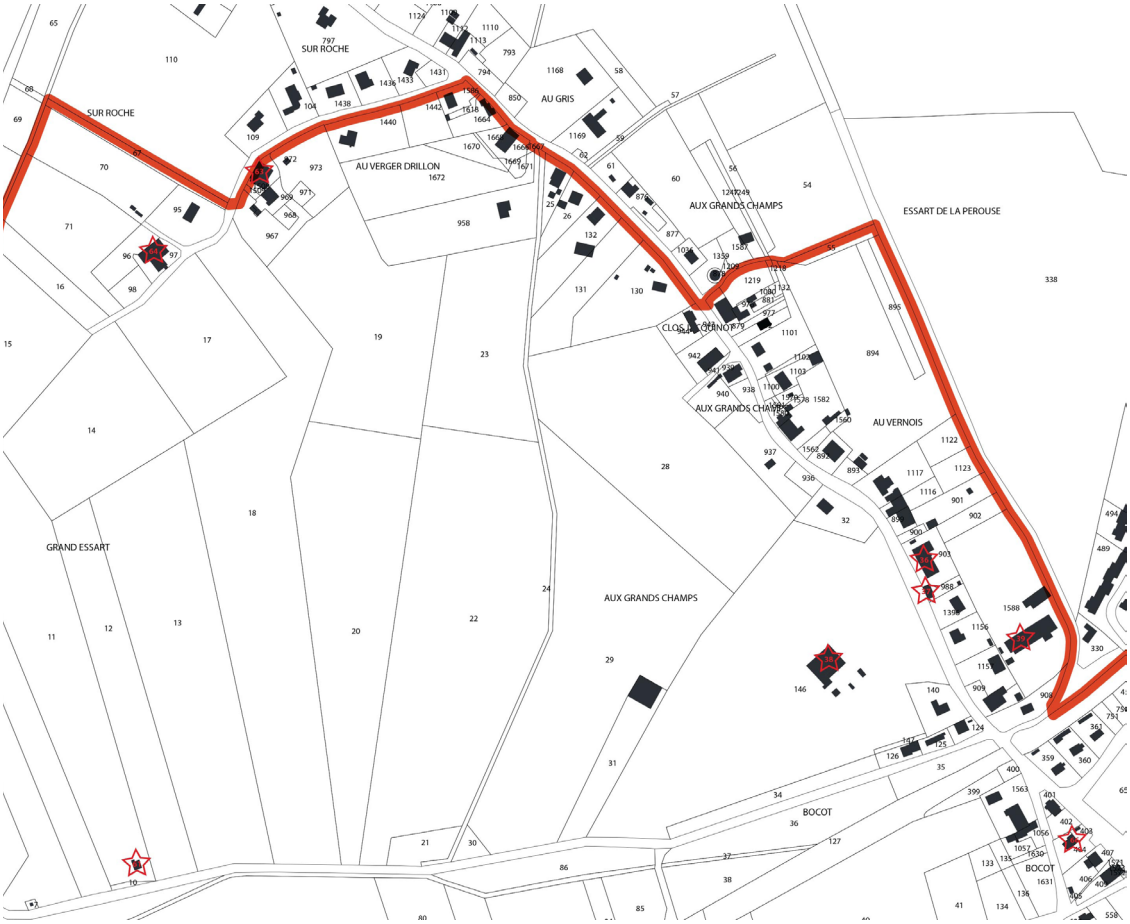


Chemin allant des Foirges jusqu'au Château de Roche





Château de Roche





Secteur Nord - Le Vernois

63



63



63





64



64





66



39





61



39



39



36&37





38







Entrée Ouest

45ABC





45AB



45ABC





44





44





44

45ABC





45ABC



29





56





56 FAÇADE ARRIÈRE

Valérie Chartier
Architecte dplg Urbaniste





Secteur Ouest - Arc

27





26





26.27.28





26





28







25



24



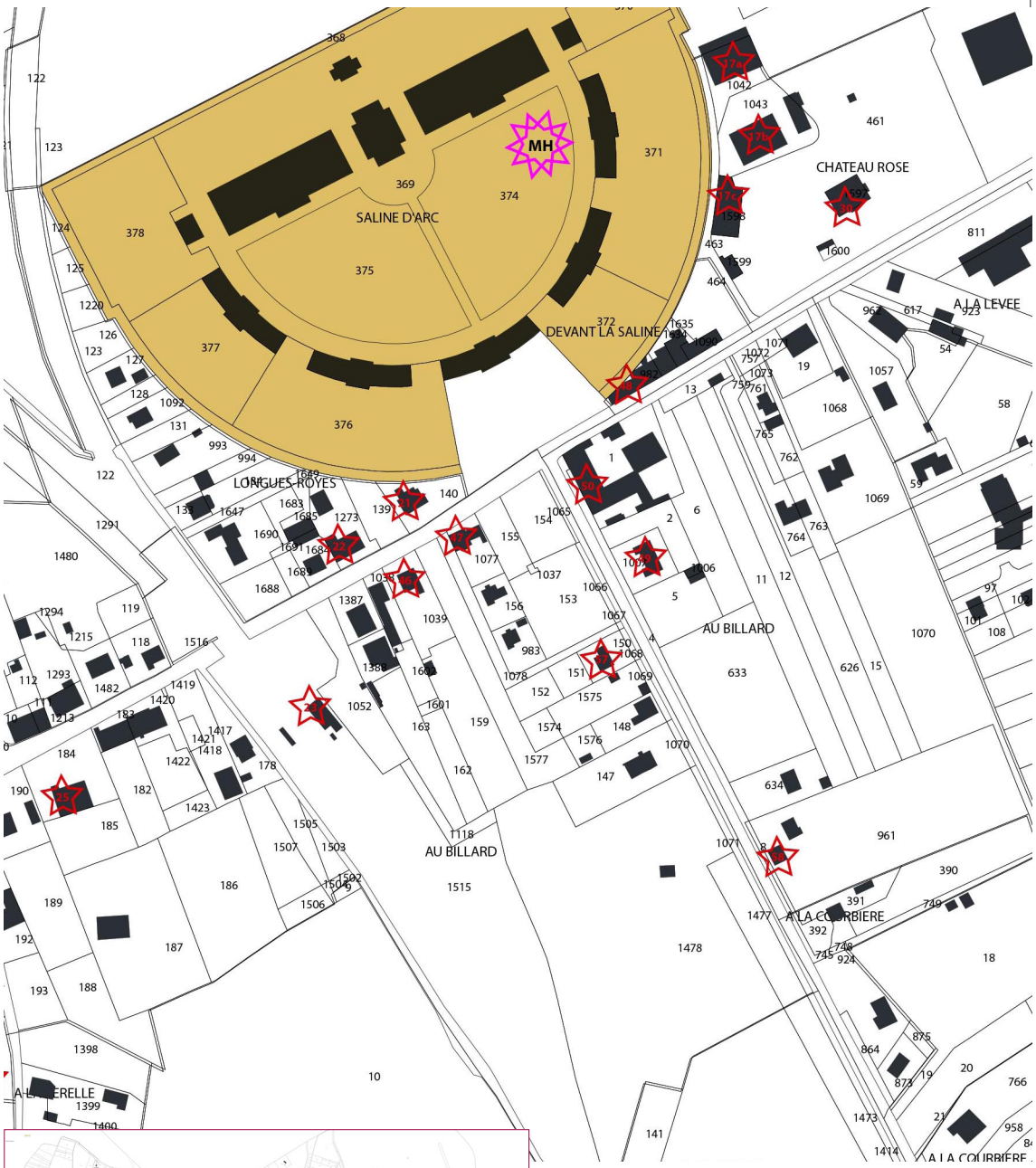
55



55









Secteur Saline

Valérie Chartier
Architecte dplg Urbaniste

16A





17B



17C



30







50





50







50

57







57



48



50&49









49





58





47





23





46





21





22









Secteur Sud - niveau pont

Valérie Chartier
Architecte dplg Urbaniste

43A



43A







43A





43B







Valérie Chartier
Architecte dplg Urbaniste











Valérie Chartier
Architecte dplg Urbaniste





Secteur Sud

Valérie Chartier
Architecte dplg Urbaniste

53







54









Secteur Centre Est - Senans

16





15





20





19







18





14







12





11





13





62



8.7



29.8.7



8.7





29









06

05





5&41





07&08

09



Valérie Chartier
Architecte dplg Urbaniste

60







65



40







40



2. Le patrimoine archéologique

19 sites sont actuellement connus du service régional d'archéologie.

Rappels législa fs et réglementaires, applicables à l'ensemble du territoire communal :

Doivent faire l'objet d'une saisine de la DRAC, en applica on des ar cles R.523-4 et R.523-5 du code du patrimoine, les projets :

- de ZAC et lotissements d'une superficie égale ou supérieure à 3 hectares,

- d'aménagements précédés d'une étude d'impact,

- de travaux sur monuments historiques classés,

- de travaux d'affouillement, de nivellement ou d'exhaussement de sol, de préparation de sol ou de plantatuon d'arbres ou de vignes affectant le sol sur une profondeur de plus de 0,50 mètre,

- de création de retenue d'eau ou d'arrachage ou destruction de souches ou de vignes d'une surface égale ou supérieure à 1 hectare.

Dans le but d'opmiser la prise en compte du patrimoine archéologique et la mise en œuvre des éventuelles opéra tions archéologiques dans les programmes de travaux, il est conseillé de consulter la DRAC par anticipation, avant le dépôt des demandes d'autorisa on d'urbanisme (ar cle L. 522-4 du Code du patrimoine).

Le dossier de consultation devra comporter un plan parcellaire, les références cadastrales, un descriptif sommaire du projet et son emplacement sur le terrain d'assiette, ainsi que, le cas échéant, une notice précisant les modalités techniques envisagées pour l'exécution des travaux.

Cette demande peut être réalisée par courrier adressé à la DRAC ou par courriel en envoyant les pièces à cette adresse : secretariat.sra-bsn@culture.gouv.fr.

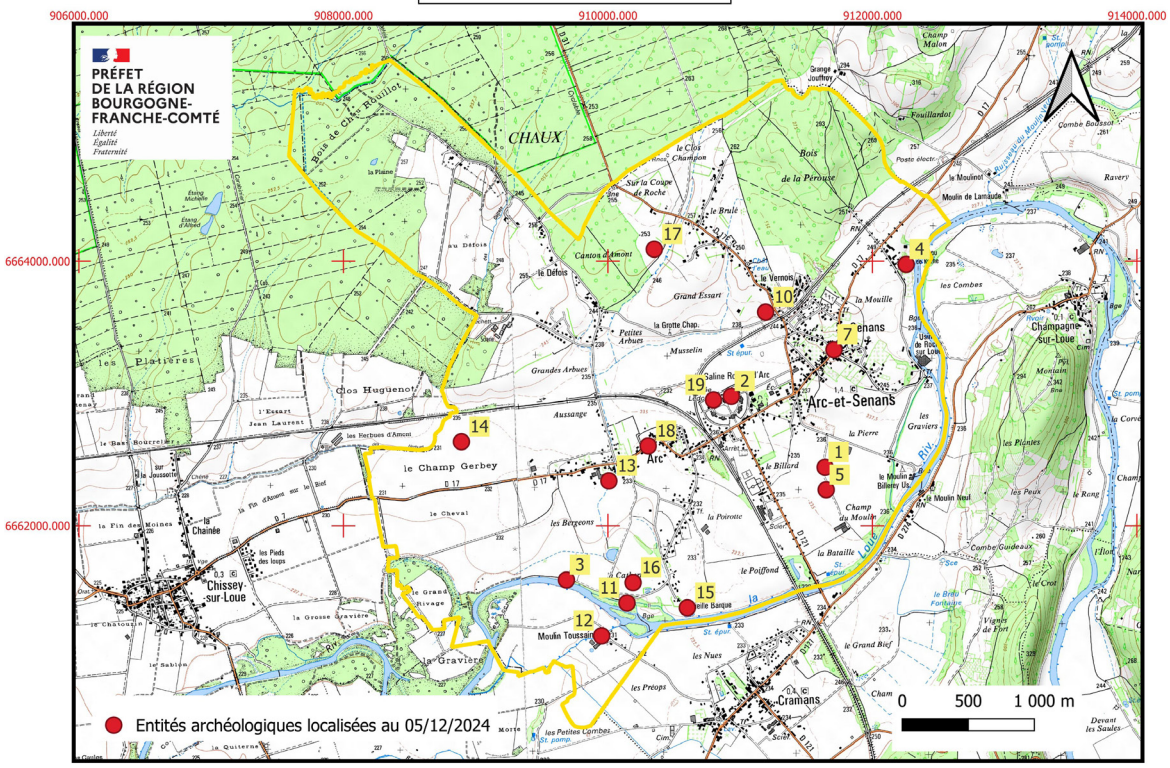
Dans un délai de deux mois maximum, le service régional de l'archéologie de la DRAC indiquera si le projet donnera lieu ou non à prescription. Dans l'affirmative, les pétionnaires peuvent lui adresser une demande de réalisation anticipée de prescrip tion. L'aménageur qui sollicite la réalisation anticipée d'une prescription est redevable de la redevance prévue à l'article L. 524-2, si les aménagements concernent un terrain de plus de 3 000 m².

En application du Code du patrimoine, ar cles L.531-14 à 16 et R.531-8 à 10, réglementant les découvertes fortuites, toute découverte archéologique de quelque nature qu'elle soit, doit être signalée immédiatement à la Direction régionale des affaires culturelles (service régional de l'archéologie, tél : 03 81 65 72 00), soit directement, soit par l'intermédiaire de la mairie. Les vestiges découverts ne doivent en aucun cas être détruits avant examen et avis d'un archéologue habilité.

Tout contrevenant serait passible des peines prévues aux ar cles L.544-1 à L.544-13 du Code du patrimoine, livre V archéologie, chapitre 4, dispostions pénales.

La liste des sites ou indices archéologiques, actuellement connus du service régional de l'archéologie, sur le territoire communal comprend les sites numérotés 1 à 19 reportés sur la carte présentée qui suit.

Arc-et-Senans (25021) - Carte archéologique



DRAC- Service Régional de l'Archéologie- Copyright IGN - Lambert 93 - 1/25 000 Base de donnée Patriarche- Carte réalisée par Benjamin Defert

Liste récapitulative des entités archéologiques

401 / 25 021 0001 / ARC-ET-SENANS / Champ du Moulin / / enceinte / Epoque indéterminée
378 / 25 021 0002 / ARC-ET-SENANS / Salines Royales, Bâtiment des Sels Est / / production de sel / Epoque contemporaine
7293 / 25 021 0003 / ARC-ET-SENANS / / / pont / Moyen-âge
4112 / 25 021 0004 / ARC-ET-SENANS / Château, Roche-Sur-Loue / / château non fortifié / Moyen-âge
9369 / 25 021 0005 / ARC-ET-SENANS / Les Egliseries / / Gallo-romain / tuiles ; tuiles
9370 / 25 021 0006 / ARC-ET-SENANS / Senans / / cimetière / Haut moyen-âge
9371 / 25 021 0007 / ARC-ET-SENANS / Eglise de Senans / / église / Moyen-âge classique
9372 / 25 021 0008 / ARC-ET-SENANS / / / voie / Epoque indéterminée
9373 / 25 021 0009 / ARC-ET-SENANS / / / voie / Epoque indéterminée
8835 / 25 021 0010 / ARC-ET-SENANS / / / atelier de terre cuite architecturale / Epoque contemporaine
7651 / 25 021 0011 / ARC-ET-SENANS / La Catherine / / moulin / Epoque contemporaine
7871 / 25 021 0012 / ARC-ET-SENANS / Moulin Toussaint / / moulin / Epoque contemporaine
344 / 25 021 0013 / ARC-ET-SENANS / Arc, Château-Rouillaud / / motte castrale / Moyen-âge
17660 / 25 021 0014 / ARC-ET-SENANS / / Champ Gerbey / Age du bronze / enclos
19554 / 25 021 0015 / ARC-ET-SENANS / / La Vieille Barque / occupation / Epoque indéterminée
19555 / 25 021 0016 / ARC-ET-SENANS / / La Catherine / Epoque indéterminée / fosse
19969 / 25 021 0017 / ARC-ET-SENANS / / Canton d'Amont / enceinte / Age du bronze - Age du fer
20615 / 25 021 0018 / ARC-ET-SENANS / Bâtiment moderne / Lotissement de l'Isle / habitat / Epoque moderne
20616 / 25 021 0019 / ARC-ET-SENANS / Occupation / Rue des Saulniers / occupation / Bas moye

(((Diagnostic territorial

1. Population, évolution, structure

1.1. L'évolution démographique

La commune d'Arc et Senans a connu un accroissement sensible puis fort de sa population des années 90 à 2015.
La variation annuelle moyenne de la population qui était de + 0,75 % entre 1990 et 2010 avec une évolution du nombre d'habitants allant de 1277 à 1481, s'est ensuite fortement accentuée entre 2010 et 2015. Avec 1639 habitants au 1er janvier 2016 soit + 158 habitants, la variation annuelle de la population a fait un bon de +2% sur la période 2010-2015.
Cette variation était particulièrement conséquente.
Notons qu'elle est sur cette même période de +0,3% à l'échelle départementale.

Cette tendance s'est ensuite inversée sur la dernière période 2015-2021 avec une variation annuelle cette fois -ci négative de -0,2 %, alors qu'elle restait stable à l'échelle départementale à +0,3 %.

Ces pics de hausse puis de baisse de la population sont ici issus du mode de développement qui a prévalu au developpement des villages depuis les années 70, par accoups, et souvent sous forme de lotissements pavillonnaires, qui introduisent au même moment un grand nombre de foyers comparables.

Ainsi, et pour l'essentiel, c'est par apport migratoire que la population a augmenté entre 2010 et 2015 : le solde migratoire (différence entre les arrivées et les départs de population) affiche un solde apparent de +2,3%) puis par une baisse radicale du nombre des entrées sur les départs sur la période suivante 2015 -2020 au point d'en inverser la courbe avec un solde établi à -O,2%.

Ces pics peuvent entrainer des difficultés dans la gestion des équipements.

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2010	2015	2021
Population	1 236	1 231	1 303	1 277	1 364	1 481	1 639	1 619
Densité moyenne (hab/km²)	82,5	82,2	87,0	85,2	91,1	98,9	109,4	108,1

Population en historique depuis 1968Source : INSEE RP 2021 explo. princip. 01 0 1 2024

Indicateurs démographiques	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2010	2010 à 2015	2015 à 2021
Variation annuelle moyenne de la population en %	-0,1	0,8	-0,3	0,7	0,8	2,0	-0,2
due au solde naturel en %	*0,1*	*-0,1*	*-0,1*	*0,2*	*0,1*	*-0,2*	*-0,4*
due au solde apparent des entrées sorties en %	*-0,1*	*0,9*	*-0,1*	*0,5*	*0,6*	*2,3*	*0,2*
Taux de natalité (‰)	11,7	12,1	10,9	12,2	10,6	8,0	7,2
Taux de mortalité (‰)	11,2	13,0	12,2	10,0	9,4	10,1	11,1

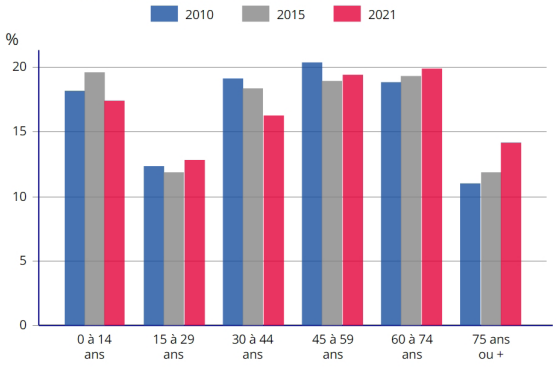
Indicateurs démographiques en historique depuis 1968
Source : INSEE RP 2021 explo. princip. 01 0 1 2024

Cette évolution démographique se traduit dans la structure par tranches d'âges de la population.
En 2015, 19,6 % de la population communale avait moins de 15 ans, chiffre bien supérieur à la moyenne départementale qui en comptait 18,6%.
Puis, en lien avec l'évolution du solde migratoire sur la même période, cette représentation communale s'est abaissée à 17,4 % en 2021, alors qu'elle était restée sur la même période stable à 18, 1% au niveau départemental.

La structure démographique locale présente certains déséquilibres :

- Celui du vieillissement ; la population âgée est nombreuse et en constante augmentation. Les 60 ans et + représentent 19,9% de la population en 2021 soit beaucoup plus que la moyenne départementale qui est de 16,4 %.

- Celui du déficit des populations « jeunes adultes » Les 15-29 ans représentent 12,4 % de l'ensemble en 2021 alors qu'au niveau départemental, ils représentent 18,4 %



Commune d'Arc et Senans
Structure de la population par tranche d'âge

1.2. L'évolution de l'habitat

Le nombre des logements a fortement augmenté depuis les années 60.
Alors qu'on dénombrait 431 logements sur le territoire communal en 1968, il en a été compté 727 en 2010, puis 798 en 2015 et 841 en 2021 soit un accroissement de 95% en 50 ans.
Le nombre des seules résidences principales est passé de 383 à 725 (+90%) dans la même période.
Cette augmentation a plusieurs raisons :

Catégorie de logement	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2010	2015	2021
Ensemble	**431**	**526**	**545**	**586**	**642**	**727**	**798**	**841**
Résidences principales	383	405	456	493	549	644	691	725
Résidences secondaires et logements occasionnels	38	48	53	52	52	45	46	35
Logements vacants	10	73	36	41	41	37	61	81

Evolution du nbre de logts par catégorie depuis 19698
Source : INSEE RP 2021 exploi. princip. 01 0 1 2024

>> la diminution de la taille des ménages
Alors qu'on dénombrait 3,5 personnes par ménages en moyenne en 1962, on en compte plus que 2,23 depuis 2021.
Cette diminution de la taille des ménages a diverses causes : vieillissement de la population, éclatement des familles, baisse de la fécondité … Elle induit, à elle seule, des besoins supplémentaires en logements et il est probable que ce phénomène perdurera quelques temps encore.

>> la volonté politique de la municipalité de promouvoir le développement de l'urbanisation et d'accueillir de nouveaux habitants.

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2010	2015	2021
Nombre moyen d'occupants par résidence principale	3,23	3,04	2,86	2,59	2,47	2,30	2,36	2,23

Evolution de la taille des ménages depuis 1968
Source : INSEE RP 2021 exploi. princip. 01 0 1 2024

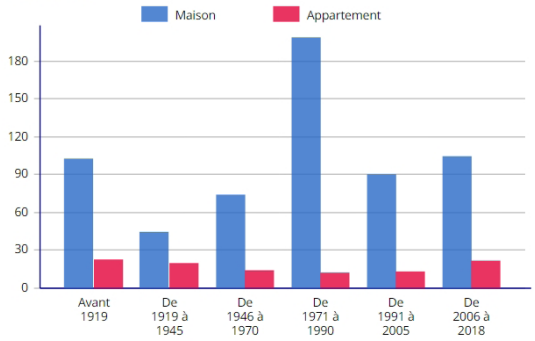
La plupart de ces logements sont des maisons individuelles. En 2021, pour la période 2006-2018, 82,6% % des logements autorisés sont des maisons individuelles, chiffre toutefois en baisse par rapport à la dernière période 2006-2018, où les maisons représentaient 87,3%.

L'INSEE a dénombré 131 logements classés « collectifs » en 2021, soit 15,6% du parc total (contre 12,6% en 2015).

Bien qu'en augmentation, ce pourcentage reste relativement faible pour une commune de l'importance d'Arc-et-Senans bien pourvue en équipements commerces et services.

Le statut d'occupation reste très stable. Les locataires sont nombreux (163 ménages en 2015, 23,6% du parc total et 174 ménages en 2021, 24% du parc total).

Une part non négligeable de ces ménages locataires occupe un logement HLM, toutefois leur nombre stagne et leur part faible au niveau du parc total baisse (46 ménages en 2010 qui représentent 7,1 % du parc total, 47 ménages en 2015 qui représentent 6,8% du parc total et 48 ménages en 2021 qui représentent 6,6% du parc total).
Pour comparaison, au niveau départemental, cette part de logement HLM est de 12,6%.



Résidences principales en 2021
Source : INSEE RP 2021 expLo. princip. 01 0 1 2024

On notera, enfin, que l'accroissement démographique n'a pas aidé à résorber le stock de logements vacants. Celui-ci est même relativement important et en constante progression (37 logements vacants en 2010, 5,2% du parc total ; 61 en 2015, 7,7% du parc total ; 81 en 2021, 9,7% du parc total) et il y a peut-être là nécessairement matière à accroissement du parc des résidences principales.

Le nombre des résidences secondaires est lui aussi relativement important (45 logements en 2010, 6,2% du parc ; 46 logements en 2015, 5,7% du parc) (caractéristique « jurassienne ») mais il baisse clairement dans la période récente (35 logements en 2021, 4,1 % du parc).

Catégorie ou type de logement	2010	%	2015	%	2021	%
Ensemble	**727**	**100,0**	**798**	**100,0**	**841**	**100,0**
Résidences principales	644	88,7	691	86,6	725	86,2
Résidences secondaires et logements occasionnels	45	6,2	46	5,7	35	4,1
Logements vacants	37	5,2	61	7,7	81	9,7
Maisons	*596*	*82,1*	*695*	*87,0*	*704*	*83,8*
Appartements	*126*	*17,4*	*100*	*12,6*	*131*	*15,6*

Evolution du nombre de logements par catégories
Source : INSEE RP 2021 expLo. princip. 01 0 1 2024

	2010		2015		2021			
Statut d'occupation	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre de personnes	Ancienneté moyenne d'emménagement en année(s)
Ensemble	**644**	**100,0**	**691**	**100,0**	**725**	**100,0**	**1 616**	**19,6**
Propriétaire	470	73,0	520	75,2	539	74,3	1 255	23,2
Locataire	158	24,4	163	23,6	174	24,0	342	8,5
dont d'un logement HLM loué vide	*46*	*7,1*	*47*	*6,8*	*48*	*6,6*	*106*	*13,3*
Logé gratuitement	16	2,5	8	1,2	12	1,7	19	20,2

Résidences principales selon le statut d'occupation
Source : INSEE RP 2021 expLo. princip. 01 0 1 2024

1.3. La consommation spatiale des dix dernières années

Les données suivantes sont issues de l'analyse des permis de construire déposés en mairie et suivis de travaux ou d'aménagement sur la période 2014-2024.

Il ressort pour les dix dernières années :

Détail des surfaces :
>> Pour 4 hangars agricoles : 3,5838 ha totale parcelles mais prise en compte de 30 ares / hangars soit 1, 2 ha d'ENAF
>> Pour les commerces : 67,14 ares
>> Pour les équipements Gymnase, jardins cercle immense nord (5ha) et Marpa : 6,42 ha
>> Pour l'habitat 100% individuel : 57 Logements totalisant 5,81 ha ce qui fait une consommation de 10,20 ares / logt

-> Ce qui fait une consommation totale de 14,1 ha sur les dix dernières années.

Ces données rejoignent celles établies par CEREMA dans «Mondiagartif» utilisées en pages 88 à 90 du présent dossier pour le calcul des espaces artificialisés avec un bilan de consommation d'espaces 2011-2020 de + 10,9 ha et 11,6 ha entre 2011 et 2022, données auxquelles s'ajoute le projet du jardin nord de la Saline d'une surface de 5 ha.

1.4. Les espaces libres à l'intérieur de l'enveloppe urbaine sont conséquents.

Une étude de densification a été menée en 2023-2024 ; elle est annexée en totalité au rapport de présentation.
Elle présente notamment d'une façon détaillée l'ensemble des espaces libres inclus dans l'enveloppe urbaine.
Il convient de s'y reporter.

Au moment de l'arrêt du projet, 5,69 ha sont finalement identifiés dont 4,74 ha directement mobilisables, après enlèvement des secteurs de type AU2 en raison de contraintes de travaux d'assainissement, des zones humides et de l'étude menée par les élus en matière de mobilisation foncière telle quelle est annexée au PADD et à l'étude de densification excepté pour les secteurs > 2 500m² qui restent comptabilisés.

1.5 Maîtriser la consommation d'espace et l'artificialisation des sols

Le SCOT LL actuellement à l'arrêt, inscrit au DOO «Ambition 7 / prescription n°93» les objectifs chiffrés de limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers suivants :

Prescription n°93

Les documents d'urbanisme intègrent les **objectifs chiffrés de limitation de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et de l'artificialisation des sols**, indiqués dans le tableau suivant :

	Plafond de consommation d'espace NAF (2021-2030)	Plafond d'artificialisation des sols (2031-2043)
Habitat	54 ha	40 ha
Economie	16,5 ha *(hors bâti agricole)*	11 ha
Equipements publics	3,5 ha	3 ha
TOTAL	**75 ha**	**53 ha**
Réduction par rapport à la période de référence (2011-2020)	*-38%*	*-62%*

Les **plafonds de consommation et d'artificialisation pour l'habitat**, par secteur sont les suivants :

Foncier à vocation d'habitat	Plafond de consommation d'espace NAF (2021-2030)	Plafond d'artificialisation des sols (2031-2043)
Secteur « Faisceau de Quingey »	**18 ha**	**13 ha**
Secteur « Vallée de la Haute Loue »	**13 ha**	**10 ha**
Secteur « Plateau d'Amancey »	**7 ha**	**5 ha**
Secteur « Tarcenay-Foucherans »	**14 ha**	**10 ha**
Vallée du Lison	**2 ha**	**2 ha**
TOTAL	**54 ha**	**40 ha**

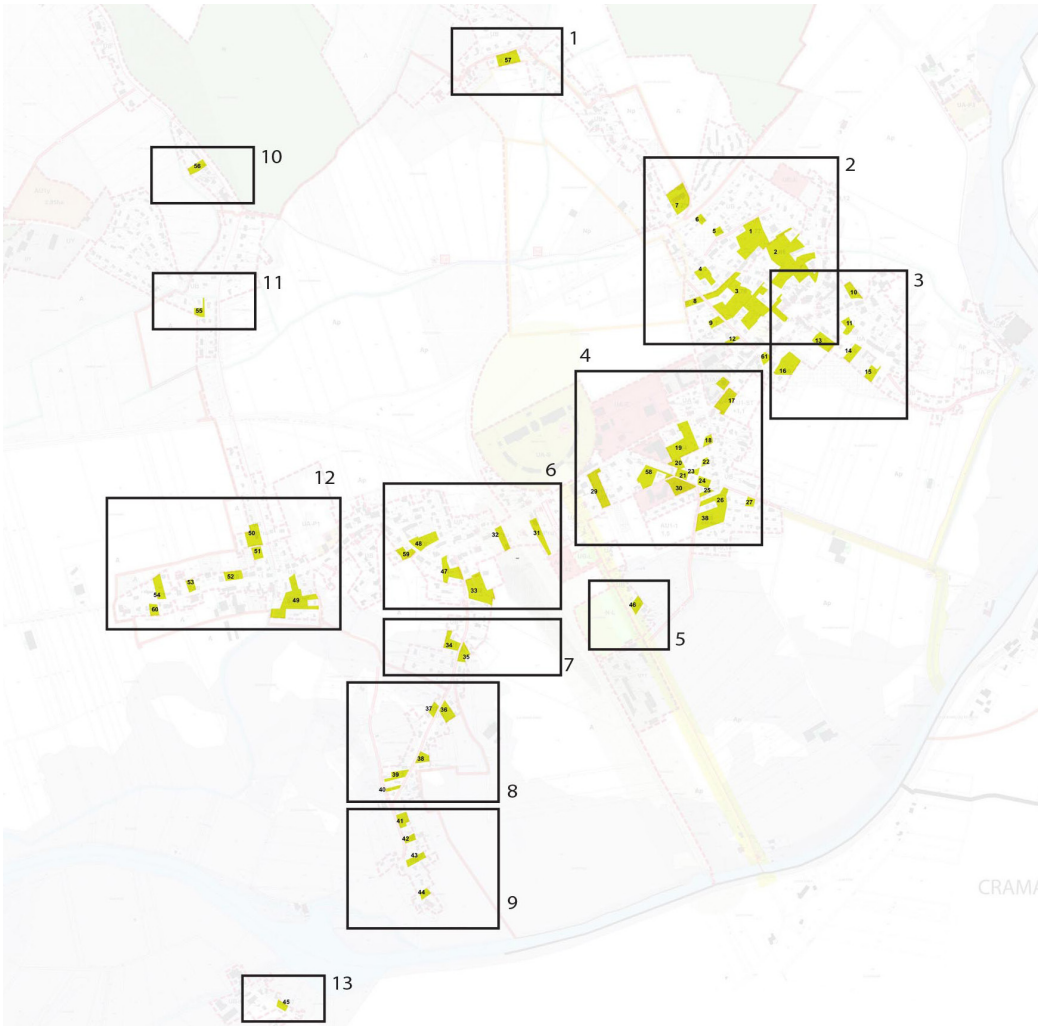
-> Plafond de consommation d'espace NAF (2021-2030) : -38%
-> Plafond d'artificialisation des sols (2031-2043) : - 62%

Suivant cet objectif, et sur la base de la consommation communale tous usages confondus de 14,1 ha ces dix dernières années, les plafonds pour la commune d'Arc-et-Senans sont :
-> le plafond de consommation NAF (2021-2030) = 8,74 ha
-> le plafond d'artificialisation des sols (2031-2043) = 3,32 ha
-> Soit à échéance 2043 : 12,6 ha

Ces plafonds sont à ce stade de la procédure une échelle de référence, le SCOT LL n'étant pas encore approuvé.



PARCELLES LIBRES D'OCCUPATION



PLANCHES EXTRAITES DE L'ÉTUDE DE DENSIFICATION MISE EN ANNEXE

2 L'économie, l'emploi, les activités, et les équipements.

2.1. Une population active nombreuse et en augmentation…

La population active s'est accrue à un rythme plus important que la population dans son ensemble, même si l'on constate une légère baisse sur les 5 dernières années.

Il a été recensé 688 actifs en 2021, 692 en 2015, contre 626 en 2010, 609 en 2007, et 556 en 1999, soit un accroissement de 24%, alors que, dans le même temps, la population totale augmentait de 20%.

2.2. Un taux de chômage en diminution

Le taux de chômage de la population active était relativement élevé à la fin des années 90 (10,1% de la population active).
Il avait sensiblement reculé jusqu'en 2010, puisqu'on ne recensait plus que 48 chômeurs, soit 7,7% de la population active. En 2015, il a à nouveau fortement progressé en totalisant 85 personnes soit 12,3 % de la population active puis est à nouveau redescendu à 9,6% avec 66 chômeurs recencés en 2021, pourcentage toutefois encore légèrement supérieur à la moyenne départementale qui en compte 8,2% .

Indicateur sur l'emploi	2010	2015	2021
Nombre d'emplois dans la zone	391	369	397
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	581	611	630
Indicateur de concentration d'emploi	67,3	60,4	63,0
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	52,0	52,7	52,0

Emplois et activités
Source : INSEE RP 2021 expLo. princip. 01 0 1 2024

Nombre de chômeurs et taux de chômage	2010	2015	2021
Nombre de chômeurs	**48**	**85**	**66**
Taux de chômage en %	7,7	12,3	9,6
Taux de chômage des 15 à 24 ans	19,6	36,9	18,6
Taux de chômage des 25 à 54 ans	6,7	9,3	8,6
Taux de chômage des 55 à 64 ans	6,1	11,2	8,5

Chômage des 15-64 ans
Source : INSEE RP 2021 expLo. princip. 01 0 1 2024

2.3. Un réservoir non négligeable d'emplois locaux

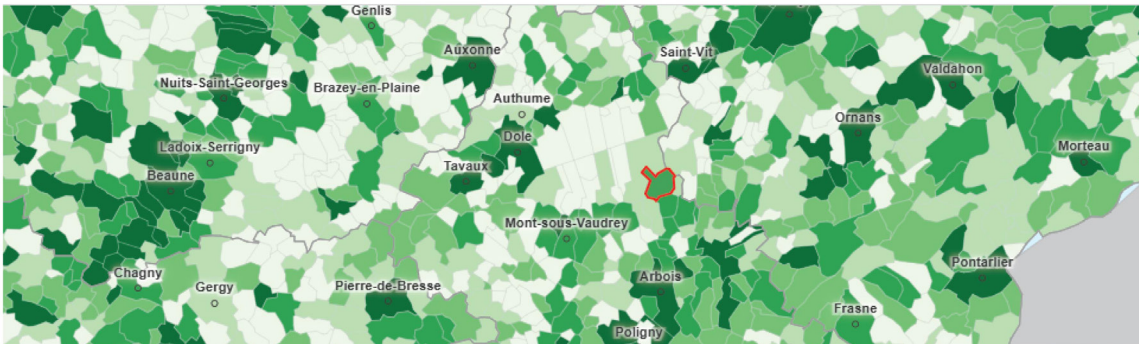
L'économie locale offre un nombre d'emplois important sur la commune, qui baisse cependant d'une façon continue, malgré la hausse du nombre des actifs.
Ainsi en 2010, 210 des 581 actifs ayant un emploi travaillaient à Arc-et-Senans (ce qui représente 36,1% d'entre eux) contre 183 sur 610 en 2015 (30%) , et 167 sur 628 en 2021 (26,5%).

Le développement de l'emploi local n'a donc pas accompagné l'accroissement de la population.

En baisse, le nombre d'emplois locaux reste cependant élevé avec un indice de concentration d'emploi en 2021 de 63%, autrement dit un peu moins de 2 emplois locaux pour 3 actifs résidents.
Notons que cet indice tend vers une stabilité après avoir été de 60,4% en 2015, et 67,3% en 2010, soit dans ce dernier cas, un peu plus de 2 emplois locaux pour 3 actifs résidents.

(nb en référence : l'indice de concentration de l'emploi mesure le rapport entre le nombre d'emplois total proposés sur un territoire et le nombre d'actifs occupés (actifs en emploi) qui y résident.
Cet indicateur permet d'apprécier la fonction de pôle d'emploi ou la fonction résidentielle d'un espace. Si cet indice est supérieur à 100 alors le nombre d'emplois proposés localement est plus important que le nombre d'actifs qui y résident et qui ont un emploi. Dans ce cas, le territoire considéré occupe une

1 Indice de concentration de l'emploi (emplois pour 100 actifs occupés) 2021
Source : Insee, RP 1975-2021



Emploi et dynamique du marché du travail
Indice de concentration de l'emploi 2021
Source : ANCT - Observatoire des territoires - Source INSEE 1975-2021

L'industrie qui occupait une place importante dans la structure des emplois locaux (44% des emplois salariés en 2007) a régressé à 36,1 % en 2015. C'est désormais les secteurs du commerce , des transports et des services ainsi que de l'administration publique qui dominent..

Secteur d'activité	Nombre	%
Ensemble	**119**	**100,0**
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	16	13,4
Construction	16	13,4
Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration	28	23,5
Information et communication	0	0,0
Activités financières et d'assurance	1	0,8
Activités immobilières	4	3,4
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	8	6,7
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	29	24,4
Autres activités de services	17	14,3

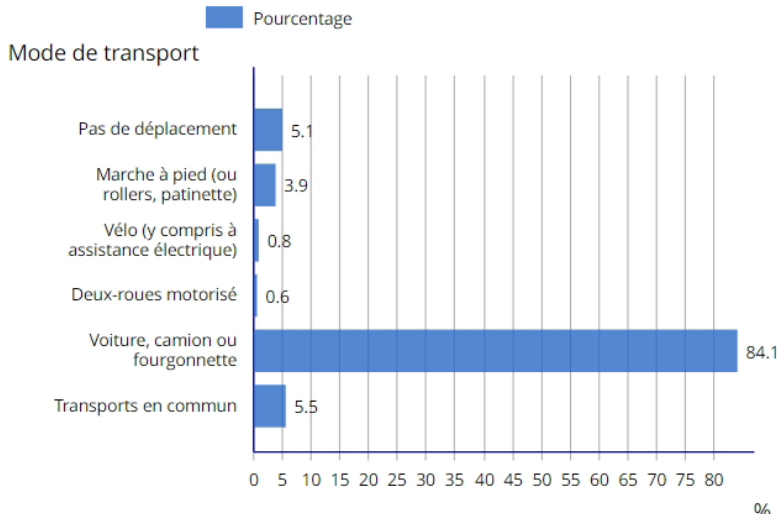
NOMBRE D'UNITÉS LÉGALES ACTIVES EN 2021
SOURCE : INSEE RP 2021 EXPLO. PRINCIP.
01 0 1 2024

2.4. Un accroissement des migrations quotidiennes

L'accroissement de la population active, en l'absence d'augmentation du nombre des emplois locaux, a généré un accroissement important et constant du nombre des migrations pendulaires effectuées en grande majorité en voiture individuelle.
Le nombre de véhicules par ménage n'a pas cessé de grimper tout comme les emplacements réservés au stationnement.

Équipement	2010	%	2015	%	2021	%
Ensemble	**644**	**100,0**	**691**	**100,0**	**725**	**100,0**
Au moins un emplacement réservé au stationnement	**534**	**82,9**	**591**	**85,6**	**631**	**87,1**
Au moins une voiture	**566**	**87,8**	**615**	**89,0**	**654**	**90,3**
1 voiture	319	49,5	319	46,1	325	44,9
2 voitures ou plus	246	38,3	296	42,8	329	45,4

EQUIPEMENT AUTOMOBILE DES MÉNAGES EN 2021
SOURCE : INSEE RP 2021 EXPLO. PRINCIP.
01 0 1 2024



PART DES MOYENS DE TRANSPORT UTILISÉS POUR SE RENDRE AU TRAVAIL EN 2021
SOURCE : INSEE RP 2021 EXPLO. PRINCIP.
01 0 1 2024

2.5. En synthèse

Arc-et-Senans tend à aller vers une stabilisation de sa population, précieux équilibre à rechercher afin d'éviter des pics de population positifs ou négatifs pouvant entraîner des dysfonctionnements des équipements notamment scolaires.

Les objectifs de développement établis en référence avec ceux du SCOT actuellement en phase arrêt vont en ce sens.

La gare constitue un atout important qui participe clairement au fonctionnement de la Saline, et ainsi au développement de l'enjeu économique du secteur élargi tourné vers le tourisme tant culturel que de loisirs tournés vers la nature.

Les déplacements domicile-travail restent importants tout comme l'usage et la multiplication des véhicules individuels ;
Il y a là matière à progresser en faisant de l'accès gare une opportunité économique qui favoriserait une évolution des pratiques en matière de déplacement....
... pour une baisse des rejets de gaz à effet de serre.

2.6. Les entreprises et les commerces

>> Le tourisme

> L'hôtellerie

La capacité des hôtels au 1er janvier 2024 est de 38 chambres dont 31 avec 3 étoiles.
Deux établissements sont en activité en 2022 :
- Proche de l'église, Le Relais d'Arc-et-Senans ;
- L'Hôtel de la Saline royale, situé au coeur du site historique inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO, dispose de 31 chambres classées 3 étoiles totalement revisitées par le célèbre designer Jean-Michel Wilmotte et décorées par l'architecte et auteur de bande-dessinées Damien Cabiron.
Les 31 chambres sont réparties dans 3 des bâtiments du monument, à savoir Les Gardes (ancien poste de Garde), les Berniers Ouest (ancien lieu de logement des ouvriers) et la Gabelle (ancien bâtiment administratif chargé de la perception de l'impôt sur le Sel).

- Des chambres d'hôtes complètent l'offre : Le Petit Roche, Arc en sel.
- En été le camping, situé en bord de Loue, au bout de la Graduation offre 34 emplacements.
- Tout au long de l'année, un aire d'accueil de camping-cars, située à l'arrière de la mairie permet le stationnement d'une-vingtaine de véhicules avec point d'eau.

> La Saline comme centre culturel de rencontre et de réflexion sur le futur, est également dotée de :
- 15 salles de réunions pouvant accueillir jusqu'à 1500 personnes
- une capacité d'hébergement jusqu'à 97 personnes
- une bibliothèque
- une librairie
- une restauration adaptée au site.

Avec plus de 170 000 visiteurs en 2024, La Saline royale est l'un des sites de Bourgogne Franche Comté les plus visités.

La Saline, dont le domaine d'activité concerne la gestion des sites et monuments historiques et des attractions touristiques similaires est catégorisée Petite ou Moyenne avec plus de 50 salariés en 2022.

>> Les autres entreprises recensées hors agricoles

Arc-et-Senans compte actuellement 114 entreprises privées ou publiques qui représentent un nombre total de 275 salariés.
Sur l'ensemble de l'année 2020 , 15 nouveaux établissements d'entreprises ont été créés à Arc-et-Senans.
Sur ces 15 créations d'entreprises de l'année 2020 à Arc-et-Senans, le plus grand nombre d'entreprises créées l'a été dans le domaine de la construction avec 4 nouvelles entreprises.
Viennent ensuite :
- les métiers du commerce, du transport, de l'hébergement et de la restauration avec 4 créations d'entreprises.
- le secteur de l'industrie avec 2 créations d'entreprises.
- le secteur des administrations publiques, de l'enseignement, de la santé humaine et de l'action sociale avec 2 créations d'entreprises.
- d'autres activités de service avec 2 créations d'entreprises.

Des secteurs d'activités plus particulièrement représentés représentent :
- la restauration rapide : 4
- le sciage et rabotage du bois : 3
- l'hébergement touristique : 3
- la production d'électricité: 3
- les travaux de menuiserie bois et PVC : 3

En 2022, les entreprises privées les plus importantes en chiffre d'affaires et emplois concernent :
- la fabrication de menuiseries PVC (PEVESCAL)
- la fabrication d'emballages (SCOP Lombard)
- La vente à distance sur catalogue (FROMEGA)
- l'ingénierie et les études techniques (SOSInfo 21)
- la restauration rapide - la boulangerie (Au Pétrin comtois).
- la vente à domicile (FYL)
- les travaux de menuiserie (BM Baie)
- la meunerie (SARTL Le Moulin Toussaint)

Les autres principaux secteurs d'activité qui emploient le plus de personnes d'Arc-et-Senans concernent :
N°1 : Le secteur de la fabrication d'autres produits industriels avec 84 employés / 30,55 % des salariés d'Arc-et-Senans
N°2 : Les autres activités de service avec 71 employés / 25,82 % des salariés d'Arc-et-Senans.
N°3 : L'Administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale avec 42 employés / 15,27 % des salariés d'Arc-et-Senans
N°4 : Le secteur de la réparation d'automobiles et de motocycles avec 42 employés / 15,27 % des salariés d'Arc-et-Senans
N°5 : Le secteur de l'hébergement et celui de la restauration avec 16 employés / 5,82 % des salariés d'Arc-et-Senans
N°6 : Le secteur de la construction avec 14 employés / 5,09 %



Situation des entreprises

Valérie Chartier Architecte dpg Urbaniste

des salariés d'Arc-et-Senans

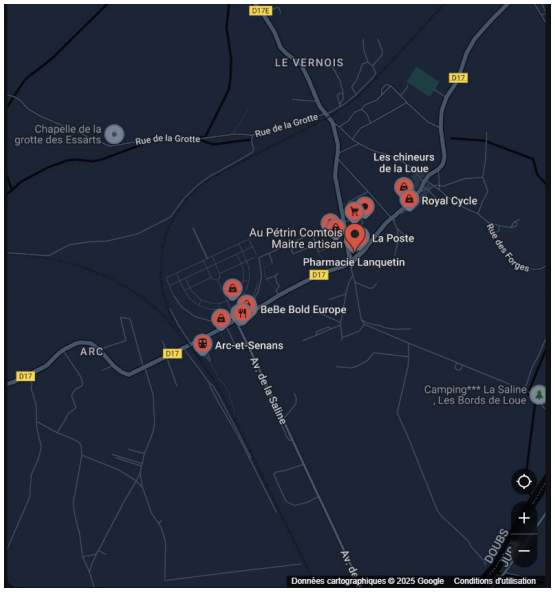
>> Les commerces

L'offre commerciale essentiellement centralisée en 3 secteurs, couvre tous les besoins de la population communale et avoisnante. Localisée sur 3 secteurs, avec celui central dominant, les commerces : supérette, banque, garage, essence, boulangerie, restauration rapide,..., sont également complétés par un marché ambulant hebdomadaire.





Les commerces centralisés non loin de la Saline



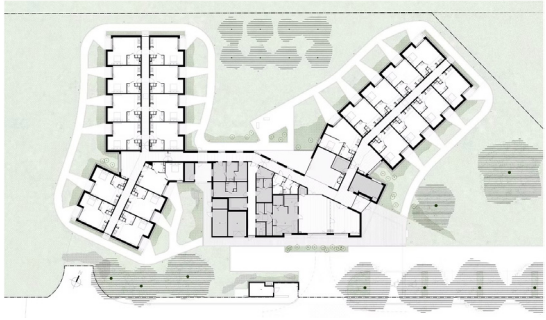
Situation des commerces

>> Les cabinets médicaux

En matière de santé, la commune d'Arc-et-Senans est pourvue de toutes les spécialités courantes :
3 généralistes, 1 dentiste, 6 infirmiers et aide-soignants, 1 pharmacie, 4 kinésithérapeutes, 2 orthophonistes, 1 pédicure 1 sage femme.
Enfin, la MARPA du Val de Loue livrée en 2014, dispose de 24 logements avec de l'hébergement permanent ou temporaire.







Maison d'Accueil Rurale pour Personnes Agées de 24 lits - Doubs (25)
Livraison 2014
SU 1150m2 SDP 1405m Coût Travaux 2,4 M€
MOA : SIVU Marpa du Val de Loue / AMO La Soderec
MOE : Atelier d'Architecture Téqui / Delphine Thiant : chef de projet / AIA Ingénierie / AGS Ingénierie
ENT : Groupe 1000
Crédit Photo Sandra Alves

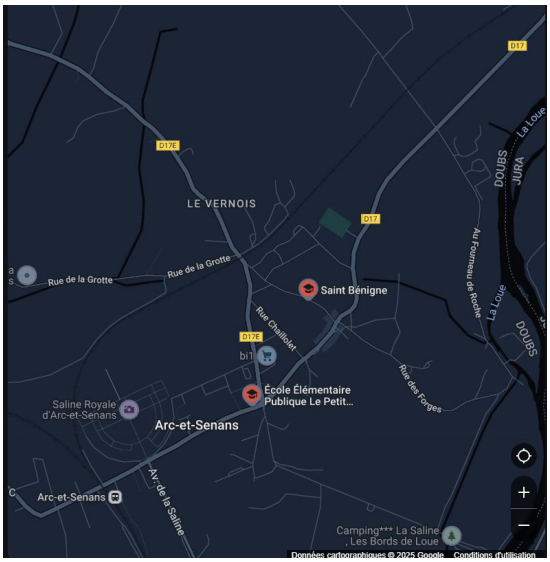
Architecte : Delphine Thiant

2.7. Equipements publics, scolaires et de loisirs

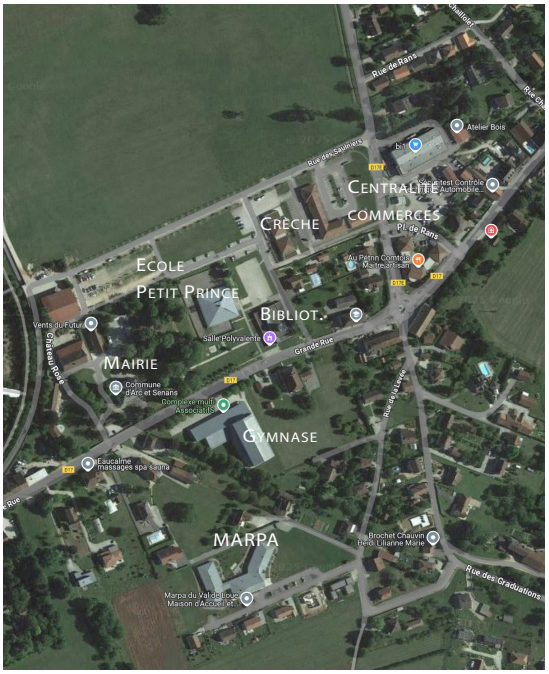
>> Écoles

Arc-et-Senans compte 4 établissements scolaires sur son territoire.

- L'école privée Saint Bénigne existe depuis 1881. Avec 3 classes, elle accueille les enfants de maternelle et de primaire jusqu'au CM2. A ce jour, il y a 3 classes dont le nombre total des élèves s'élève à 59.
- L'Ecole élémentaire publique le Petit Prince de la petite section de maternelle au CM2 qui compte 96 élèves
- Une crèche
- Les Francas du Doubs pour l'accueil périsoclaire
- Une classe passerelle pour la toute petite section de maternelle



Situation des écoles



nelle

>> Bibliothèque

Aménagée dans le bâtiment remarquable à usages mixtes de bibliothèque, salles de réunions et salle polyvalente, réalisé par l'architecte Bernard Quirot, la bibliothèque qui jouxte l'école primaire publique, est devenue un lieu privilégier de



rencontre et d'écoutes pour les scolaires.

>> Autres équipements

La mairie et l'église illustrés dans le chapitre précédent sont des édifices bien-sûr importants à Arc et Senans.

La commune s'est également dotée d'un grand gymnase nouvellement réalisé au devant de la mairie.

«Un premier volume linéaire et de faible hauteur (accueillant hall d'entrée et salles de sport annexes), s'inscrit en recul de la voirie départementale en proposant un espace tampon traité en parking paysager s'appuyant sur les arbres existants. L'ensemble accompagne la voie et crée un front de rue en minimisant l'impact visuel du gymnase pour une bonne intégration dans le site.
Choisissant la sobriété, les volumes proposés sont simples et respectueux de l'environnement et des constructions locales (toiture 2 pans).
A l'intérieur, la charpente traitée de manière spectaculaire vient animer le gymnase et propose un éclairage tamisé évitant tout éblouissement pour les activités sportives
Les structures, à dominante bois, répondent à la volonté de s'inscrire dans une démarche environnementale. L'orientation des salles prend en compte la fonctionnalité, l'éclairage naturel, le confort thermique. La structure en ossature bois offre une souplesse d'exécution et permet une isolation renforcée de l'enveloppe et la réduction des ponts thermiques.
L'intégration du bâtiment est réalisée par le choix des matériaux qui par leur couleur et leur texture rappellent les ambiances de l'habitat environnant (bois, béton brut, bardage métallique…).
(Texte : ARCHI+TECH)» Observatoire CAUE





Complexe sportif - Architecte : archi+ tech - Photo S. Girard - Observatoire CAUE

> la caserne de pompiers

L'actuel centre de secours situé aux abords immédiat de la mairie est devenu obsolète en ne répondant plus aux besoins de fonctionnement d'une caserne de pompiers.
Le SDIS a souhaité qu'une réservation foncière soit faite pour la réalisation d'un nouvel édifice.

Le site proposé dans le cadre du projet de PLU d'une surface d'environ 50 ares viabilisé, est celui des abords du terrain de tennis, le long de l'axe royal, emplacement qui permet de par son implantation de respecter les délais fixés par le Schéma Départemental d'Analyse et de Couverture des Risques (SDACR).
Le projet concerne la construction prochaine d'un bâtiment d'environ 600 m² de plain-pied comprenant :
- 4 à 6 travées véhicules avec ses dépendances (atelier, locaux techniques..) de 4.10 x11.50 m,
- Une partie administrative et de vie avec bureaux, vestiaires, salle de formation et de détente ;
- Aménagement des espaces extérieurs avec une zone de manœuvre de 1 000 m² environ devant les sorties véhicules, un parking de 30 places, et éventuellement, d'une tour d'exercice de 12 m de hauteur qui peut être intégrée ou dissociée du volume du bâtiment.

2.8. En synthèse

Arc-et-Senans est une commune qui affiche un dynamisme certain :
- au niveau économique, avec une densité d'emplois locaux importante,
- avec une offre commerciale complète et diversifiée,
- avec un réseau de médecins complémentaires,
- en présence d'équipements publics et culturels particulièrement riches

.... qui intéressent le secteur élargi et confirment sa position de polarité intermédiaire dans le SCOT Loue Lison.

Chapitre 2 *(((Argumentaire du projet*

1 >> La mise en oeuvre du PADD

Le PADD, Projet de Développement Durable de la commune, a été débattu le 17 mai 2024.
Il détermine la politique de développement de la commune suivant 11 grandes orientations que le règlement graphique, écrit, ainsi que les OAP traduisent.

Nous la présentons en regard des prescriptions principales du SCOT actuellement au stade «arrêt».

1 >> Les besoins en logements
2 >> Justifications des objectifs de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain pour l'habitat
3 >> Synthèse en matière d'urbanisation et de consommation de l'espace pour l'habitat
4 >> Synthèse en matière de consommation et d'urbanisation de l'espace pour les usages hors Habitat.
5 >> Consommation ENAF tous usages confondus et échelle de référence avec le SCOT LL arrêté
6 >> Les autres orientations du PADD retranscrites dans le projet

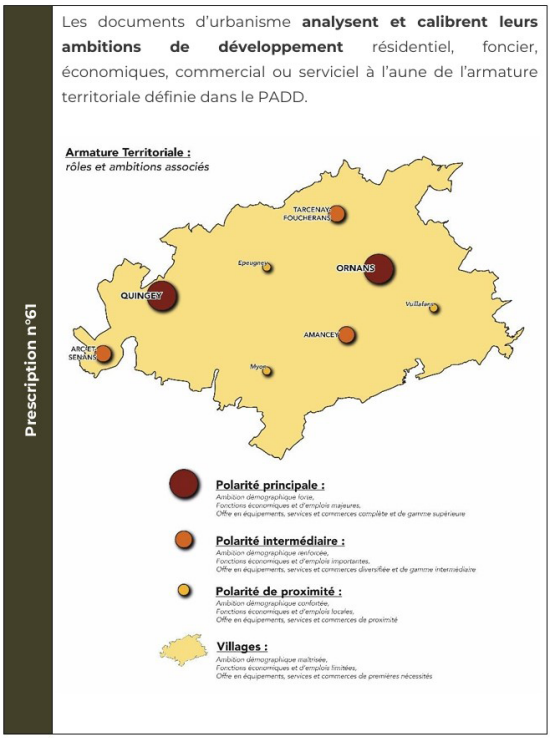


Planche extraite du DOO du SCOT Loue Lison arrêté

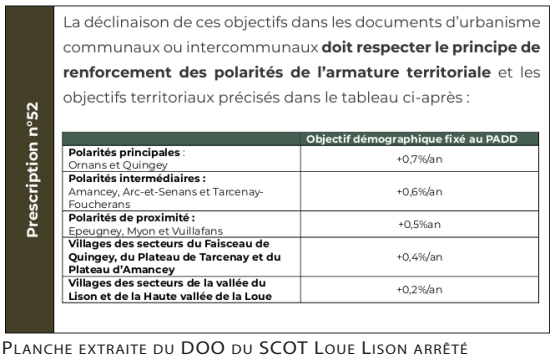
1 >> Les besoins en logements

-> La prise en compte du desserrement et du renouvellement en nombre ...

A titre de rappel, on rappellera que la commune qualifiée de «Polarité intermédiaire» dans le SCOT Loue Lison, a connu ces dix dernières années une variation annuelle de la population de + 2 % sur la période 2010-2015 puis de -0,2% sur celle 2015-2021. Les derniers chiffres de l'INSEE présentent une population totale de 1619 habitants en 2021 contre 1468 en 2009.

Afin de tendre vers une stabilité de fonctionnement des équipements, la municipalité souhaite poursuivre un développement réaliste correspondant à une croissance modérée de la population qui, en lien avec les objectifs du DOO du SCOT CCLL dernièrement arrêté, sera de l'ordre de +0,6 % l'an.
Avec ce taux, d'ici 2039, la population augmentera d'environ 200 habitants.

En terme de besoin de logements, rapporté à un calcul mixte qui combine le desserrement (en tablant sur un desserrement des ménages qui va sans cesse baissant avec une moyenne retenue de l'ordre de 2,1 personnes par ménage) et le renouvellement, ce scénario à 15 ans conduit à la production d'une centaine de logements.



	Objectif démographique fixé au PADD
Polarités principales : Ornans et Quingey	+0,7%/an
Polarités intermédiaires : Amancey, Arc-et-Senans et Tarcenay-Foucherans	+0,6%/an
Polarités de proximité : Epeugney, Myon et Vuillafans	+0,5%an
Villages des secteurs du Faisceau de Quingey, du Plateau de Tarcenay et du Plateau d'Amancey	+0,4%/an
Villages des secteurs de la vallée du Lison et de la Haute vallée de la Loue	+0,2%/an

Planche extraite du DOO du SCOT Loue Lison arrêté

-> Prendre en compte la variation qui définit le volume de résidences secondaires et de logements vacants à prendre en compte en complément des résidences principales issues du desserrement pour définir un résultat global.

Pour rappel, 81 logements sont déclarés vacants en 2021 soit 9,6% de la totalité des logements en 2021. Ce chiffre est important et en constante progression. I
Il témoigne d'un manque de pression foncière et immobilière qui devrait se résorber dans le contexte d'économie des ressources initié par la loi Climat et Résilience (LCR).
La municipalité choisit de prendre en compte 30 % des logements vacants suivant les données INSEE, ce qui correspond en termes de vacance et de renouvellement à 24 logements à déduire sur la programmation des 15 prochaines années.
Il s'agira dès lors de programmer sur 15 ans : 100-24 = 76 nouveaux logements, soit une moyenne de 5 nouveaux logements à construire par an.

Les prescriptions données par le SCOT en densité moyenne de logements/ha à l'échelle de la commune sont de 16 logts/ha (14 logts/ha à l'échelle de l'opération).

-> En terme de besoin d'espace, il en ressort un besoin moyen de 4,75 ha.

DOO

Prescription n°110

Les documents d'urbanisme **respectent les objectifs de densité** dans le tableau ci-dessous.

Il s'agit à la fois :

- d'une **densité brute moyenne à atteindre à l'échelle de la commune** dans l'ensemble des projets d'aménagement (que ce soit en densification, extension ou renouvellement urbain induisant de la construction neuve ou une démolition/reconstruction)
- **d'une densité brute minimale à respecter dans chaque projet ou opération d'aménagement** comportant plus de deux logements (y compris en renouvellement urbain).

Armature territoriale	Densité moyenne à l'échelle de la commune	Densité minimale à l'échelle de chaque opération
Polarités principales : Ornans et Quingey	20 logements/ha	15 logements/ha
Polarités intermédiaires : Amancey, Arc-et-Senans et Tarcenay-Foucherans	16 logements/ha	14 logements/ha
Polarités de proximité : Epeugney, Myon et Vuillafans	14 logements/ha	12 logements/ha
Villages	12 logements/ha	10 logements/ha

Ces objectifs de densité devront être renforcés au fur et à mesure dans les documents d'urbanisme, en perspective du Zéro Artificialisation Nette (ZAN) en 2050.

PLANCHE EXTRAITE DU DOO DU SCOT LOUE LISON ARRÊTÉ

2 >> JUSTIFICATIONS DES OBJECTIFS DE MODÉRATION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE ET DE LUTTE CONTRE L'ÉTALEMENT URBAIN POUR L'HABITAT

-> Favoriser avant tout le renouvellement du tissu urbain existant

Encourager les opérations de réhabilitation dans le parc existant figure un des axes importants du développement de la commune.
La revitalisation du cœur de village et la valorisation du cadre de vie importent à l'ensemble des habitants ; la politique de restauration, adaptation et extension des logements existants le détermine en grande partie.
Cet axe comme ceux suivants figurent clairement au fascicule des règles du SRADDET BFC comme au DOO (Document d'Orientation et d'Objectifs) du SCOT LL arrêté.

-> Les espaces libres à l'intérieur de l'enveloppe urbaine sont conséquents.

L'étude de densification (jointe au rapport de présentation : document 4), identifie 5,69 ha dont 4,74 ha directement mobilisables à 15 ans dans l'enveloppe urbaine pour une capacité moyenne de production de 68 nouveaux logements. (document présenté et validé lors du débat du PADD en conseil municipal du 17 mai 2024).

-> Combler les espaces libres d'occupations à l'intérieur des enveloppes urbaines

D'une façon générale, les espaces les plus centraux et inclus dans les enveloppes urbaines seront prioritaires quant à leur ouverture à l'urbanisation.

-> Agir sur le rythme et la nature des projets de développement

Un échéancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation des zones est mis en place pour les zones de type AU (à urbaniser), tel qu'il a été rendu obligatoire par la loi Climat et résilience.
Ce calendrier doit figure aux OAP des zones AU dès lors qu'elles sont plusieurs à porter un même usage, en l'occurrence du logement à Arc-et-Senans .

-> Le schéma d'assainissement introduit un phasage des travaux suivant une hiérarchisation des priorités.

Les investissements sont conséquents qui induisent pour plusieurs secteurs de développement même centraux, des ouvertures à l'urbanisation à long terme de type AU2. (p31 à 34 du présent rapport).
Ces raisons majeures doivent permettre à la commune de se doter d'un programme d'actions étalé dans le temps, au-delà de celui du PLU prévu pour 15 ans.

-> Vers une programmation plus dense et plus équilibrée en matière de typologies

La municipalité amorce une programmation du type d'habitat plus dense que celle de son parc existant (les maisons représentent en 2020, 83,8% des logements contre 15,6% pour les appartements). Ainsi, elle s'appuiera sur l'étude de densification réalisée et précitée, avec des objectifs soutenables et durables en faveur d'une qualité architecturale, urbaine et paysagère plus soutenue.

Par ailleurs, le SCOT dans ses prescriptions 55 et 57 donne un certain nombre d'orientations en matière de typologies, notamment concernant les petits logements :

La commune est une polarité locale avec une offre de services, équipements et commerces utilisée dans le cadre de la vie quotidienne des habitants de la commune et des communes alentours. En tant que polarité, la commune a intérêt à proposer une diversité d'offres de logements qui permet à la fois de répondre aux besoins des populations déjà présentes et celles à venir. A ce jour, elle compte plus de 80% de logements de type T4 et T5. Le projet estime que la taille des ménages sera d'environ 2,1 personnes à l'échéance du PLU. Il sera donc nécessaire qu'une réflexion sur les typologies de logement soit menée et que des orientations figurent dans les OAP ou le règlement, pour encourager la diversification de logements et respecter le SCOT.

Les OAP de la zone AU1-1 La Levée prendront en compte la programmation 50 % de collectifs, avec des logements du T1 au T3 à hauteur de 25% de la programmation totale.

C'est également par le biais de l'écriture réglementaire des gabarits inscrits au PLU (alignement, hauteur, retrait du bâti ...) que les densités seront objectivées, suivant le souhait des élus.

Sur les 4,74 ha de surfaces mobilisables dans l'enveloppe urbaine (5,69 ha comptés), une partie sera orientée vers une programmation de logements de types intermédiaires ou collectifs lorsque le secteur de projet se prête à plus de densification (cœur de bourg, …), et pour le reste des logements de types individuels.

Prescription n°55

Les documents d'urbanisme et les documents cadres des politiques locales de l'habitat, **fixent des objectifs de production de logements diversifiés,** afin d'assurer une production suffisante de logements pour les typologies suivantes :

- Les logements locatifs,
- Les petits logements (T1, T2 et T3)
- Les logements locatifs publics, locatifs conventionnés, logements locatifs privés, ou les logements en accession maîtrisée, etc.
- Les logements intermédiaires et collectifs
- Les logements adaptés pour les personnes âgées et les personnes à mobilité réduite (PMR).

Prescription n°57

L'atteinte des objectifs suivants est demandée pour la **production de logements diversifiés** au sein de la production de logements totale (à la fois les logements produits par rénovation / changement d'usage et les logements produits en construction neuve) :

	Objectifs qualitatifs pour la diversification du parc de logements
Polarités principales : Ornans et Quingey	• Accession sociale • Offre locative publique, privée et conventionnée • Logements adaptés aux personnes âgées • Petits logements (T1 à T3)
Polarités intermédiaires et Polarités de proximité : Amancey, Arc-et-Senans, Tarcenay-Foucherans, Epeugney, Myon et Vuillafans	• Petits logements (T1 à T3) • Offre locative publique, privée et conventionnée • Logements adaptés aux personnes âgées
Villages L'ensemble des communes hors polarités	• Petits logements (T1 à T3) • Offre locative publique ou privée • Logements adaptés aux personnes âgées

-> Diversifier la production de logements

A l'heure actuelle, le nombre de logements à loyers modérés est de 6,6% des résidences principales en 2020. 46 logements sont conventionnés sur la commune.

La commune poursuivra un objectif de 17 % de logements conventionnés sur la programmation globale soit un minimum de 17 logements/ 100 programmés sur 15 ans.

Cet objectif figurera à l'écriture des OAP, avec trois secteurs retenus pour cette orientation :

- celui de «Champs du Puits» pour 5 logements aidés et PMR ;
- celui de l'acquisition communale récente d'une bâtisse; située à proximité de la gare «Secteur 32» pour un minimum de 5 logements aidés ;
- celui du secteur AU1-1 «A la Levée» pour 7 logements conventionnés.

-> Le projet de deux secteurs de développement en extensif : une volonté essentielle de la municipalité

En matière d'habitat, en sus des espaces libres directement mobilisables à l'intérieur de l'enveloppe urbaine, la municipalité s'est rendue propriétaire de deux secteurs en dehors ou en limite de l'enveloppe urbanisée :

- à hauteur d'1,5 ha sur le secteur de « la Levée » pour un programme d'habitat d'un minimum de 22 logements
- et de 53 ares sur le secteur « Au Champs du Puits » avec une programmation mixte (commerces, services restauration et un minimum de 10 logements).

Une trentaine de logements à construire est ainsi prévue sur les 2 secteurs en extensif qui sera inscrite aux OAP concernés.

Ces secteurs seront soumis à une demande dérogatoire au titre de l'urbanisation limitée en l'absence de SCOT approuvé suivant l'article L142-4 du CU , demande précisée au chapitre suivant.

3 >> Synthèse en matière de consommation et d'urbanisation de l'espace pour l'habitat

Sur la base de ces orientations, le projet de développement de la commune concernant l'habitat établi sur les 15 prochaines années doit démontrer qu'il limite bien la consommation des espaces naturels et agricoles .

Comptabilité pour l'échelle de comparaison :
> Consommation habitat des 10 dernières années : 5,81 ha
> Consommation du PLU prévue à 15 ans :
5,69 ha dans l'enveloppe urbaine
+ 2,03 ha en extensif = 7,72 ha pour les 15 prochaines années
-> ramenée à une moyenne de 5,14 ha sur 10 ans

Cette consommation est légèrement inférieure à celle des dix dernières années, mais est supérieure aux plafonds de réduction prévus dans le SCOT qui prévoit sur les séquences 2021-2030 : -38% et sur celle 2031-2043 : -62% soit un plafond de consommation de 4,96 ha à échéance 2043.

4 >> Synthèse en matière de consommation et d'urbanisation de l'espace pour les usages hors Habitat.

Rappelons que la consommation des espaces naturels et agricoles constatée pour les activités, équipements et commerces ces dix dernières années portait sur :
- 4 hangars agricoles : 3,5838 ha totale parcelles mais prise en compte de 30 ares / Hangars soit 1, 2 ha d'ENAF
- les commerces : 67,14 ares
- les équipements (Gymnase, cercle immense (5ha) et Marpa : 6,42 ha)
-> soit une consommation totale de 8,29 ha ces dix dernières. années.

Dans le PLU, ce sont 3 secteurs de type AU1 qui concernent le développement des activités toutes confondues :
- les activités artisanales en AU1Y « Deffois 2 »
- la réalisation d'une caserne de pompiers en AU1-E
- la réserve d'un secteur pour de l'hôtellerie et de la restauration en AU1-T
(nb / le secteur «Champs du Puits» pour une occupation mixte de commerces et logements a été comptabilisié pour l'habitat en raison du chevauchement des usages.)
Ces 3 projets consomment respectivement : 3,2 ha, 0,45 ha, et 0,37 ha soit une consommation totale de 4, 02 ha à 15 ans
-> Soit une consommation du PLU ramenée à 2,68 ha sur 10 ans.

Cette consommation est bien inférieure à celle des dix dernières années et avoisine les plafonds de réduction prévus dans le SCOT qui prévoit sur les séquences 2021-2030 : -38% et sur celle 2031-2043 : -62%. soit un plafond de consommation d'1,95 ha à échéance 2043.

5 >> Consommation ENAF tous usages confondus et échelle de référence avec le SCOT LL arrêté

- >> La synthèse des PC avec démarrage des travaux sur la période 2014-2024 affiche une consommation totale de 14,1 ha d'ENA, équivalent à 1,41 ha / l'an.

- >> Le projet de PLU communal sur 15 ans projette une consomation de 11,74 ha :
- U - habitat : 5,69 ha
- AU1Y : 3,2 ha
- AU1 La Levée : 1,5 ha
- AU1st : 0,53 ha
- AU1E : 0,45 ha
- AU1T : 0,37 ha
-> ce qui équivaut à une consommation de 7, 82 ha à 10 ans, équivalent à 78,2 ares / l'an.

La consommation du PLU pour les dix prochaines années est bien inférieure à celle de la consommation des ENAF des dix dernières années avec une réduction de -55,46 %.

- >> Les plafonds de consommation NAF inscrits au SCOT LL arrêté (cf p157 du présent rapport) attribués à la commune totalisent :
-> le plafond de consommation NAF (2021-2030) = 8,74 ha
-> le plafond d'artificialisation des sols (2031-2043) = 3,32 ha
-> soit à échéance 2043 : 12,6 ha
-> ... équivalent 70 ares / l'an soit 10,50 ha à 15 ans.

La consommation du PLU communal pour les quinze prochaines années est légèrement supérieure à celle inscrite au SCOT en étant de 11,74 ha contre 10,50 ha attendu, soit un dépassement de 10,9 %.

Ce dépassement est cependant à modérer :
Il s'avère que 3 opérations sont d'intérêt supra-communal:

- la zone d'activité de 3,2 ha du «Deffois 2» sera portée par l'intercommunalité ; elle est inscrite au DOO du SCOT. Loue Lison;

- la réserve concernant le centre de secours de 0,45 ha bénéficie au secteur élargi et est porté par le SDIS ;

- la réserve d'un secteur aux abords de la Saline de 0,37 ha pour un complément de fonctionnement en matière d'hébergement et de restauration est une ambition qui intéresse l'échelle départementale.

6 >> Les orientations du PADD retranscrites dans le projet

Préambule

Le territoire de la commune d'Arc et Senans est contraint, on pourrait dire tout autant précieux, en raison d'une part, d'une sensibilité environnementale forte, en présence de nombreuses zones et milieux humides, ZNIEFF, d'un PPRI, de corridors écologiques, ,..., et d'autre part, de la présence de la Saline royale inscrite au patrimoine mondial de l'humanité, unanimement reconnue.

C'est dans ce contexte, bordé par les limites régaliennes issues de la loi Climat et Résilience portant lutte contre le dérèglement climatique et visant à réduire massivement les émissions de gaz à effet de serre, que le projet de PLU d'Arc-et-Senans est présenté. .

La limitation de l'étalement urbain est devenue un préalable à toute décision en matière de projet de développement :
Le projet de zonage doit limiter majoritairement le développement de la commune à une réflexion sur son enveloppe urbaine actuelle.

L'importance des espaces libres d'occupation à l'intérieur du tissu urbanisé existant motive cette limitation où se situent majoritairement les orientations en matière de constructions.

Si 5 espaces de développement sont proposés en extensif, tous porteurs d'OAP, c'est qu'ils répondent essentiellement à des raisons d'implantations particulières non interchangeables : centralité et sécurisation des accès véhicules de pompiers pour le centre de secours, abords de la Saline pour la réserve à vocation touristique, absence de synergie visuelle pour le développement d'activités artisanales, prolongement du secteur commercial existant pour son renforcement.

Ces 4 secteurs sont tous d'intérêts supra communal avec le secteur d'activités du Deffois qui sera de compétence CCLL et inscrit au DOO du SCOT arrêté.

Nous les reprenons dans le même ordre en exposant les modalités de leur prise en compte, à l'appui de toutes les recommandations et synthèses établies tout au long de la présentation du diagnostic et auxquelles il convient de se référer.

Orientation n°1
Prendre en compte les enjeux spécifiques du lieu en matière de tourisme et d'accès

Le tourisme figure au premier point des orientations du PADD. Au regard de la Saline et au delà, de la qualité environnementale du territoire, le PLU conforte cet enjeu :

> en classant en AU1 T une surface de 37 ares, un secteur encore libre d'occupation aux abords immédiats de la Saline pour le développement de l'hébergement touristique.
La rareté des terres doit permettre à la commune de faire des réserves au bénéfice de l'enjeu de dvéloppement lié au monument.

> en classant en UA un espace nouvellement acquis par le département pour étendre l'espace de stationnement existant de la Saline.

> en identifiant sur le plan de zonage le maillage de chemins de randonnées reporté dans le diagnostic et notamment celui essentiel du «Gabelou».

> en protégeant les abords agricoles et naturels de la Saline sans y permettre de nouvelles constructions par un classement en zones agricole et naturelle.

> en classant le secteur des Forges en Ux qui tout en permettant la poursuite des activités artisanales existantes, ouvre sa réhabilitation à un usage de loisirs tournés vers la Loue et les pratiques de randonnées.

> en s'appuyant sur la présence de la gare pour mener une politique de déplacement et de liaisons douces moins tournée vers la voiture grâce à la mise place d'emplacements réservés à cet effet.

Orientation n°2
S'assurer d'un développement local en matière de service, de commerces et d'équipements

Le PLU renforce l''offre structurée des services, équipements et commerces de la commune qui caractérise Arc-et-Senans comme pôle intermédiaire à l'échelle du SCOT LL.

- les élus choisissent de classer en AU1-st le secteur qui prolonge l'espace des commerces du coeur du bourg afin de répondre à des besoins d'extension d'activités renommées tout en offrant une mixité d'occupation pourvue de logements dont certains aidés.

- le zonage permet l'extension de la MARPA sur un terrain réservé à cet usage et classé en UB-E.

- le PLU favorise une réserve foncière pour répondre à la demande du SDIS de réaliser centre de secours qui sera classé AU1-E.

Orientation n°3
Un territoire qui favorise le développement des entreprises et leurs activités

La municipalité poursuivra le dynamisme local en matière d'emplois en permettant notamment le développement du secteur d'activités du « Deffois 2 », situé au nord-ouest du territoire communal, en continuité de l'ancienne scierie nouvellement rachetée par la commune au bénéfice de la Communauté de Communes Loue Lison. Il est classé en AU1y.

Ce choix s'est fait sur un terrain sans synergie visuelle avec la Saline, et pratiquement sans zones humides, raisons essentielles qui ont permis de conclure dix ans d'échanges à ce sujet.

Les activités existantes situées le long de l'axe de la Saline resteront maintenues dans la limite de leur organisation actuelle avec un retrait d'inconstructibilité le long de l'axe en protection des vues sur la Saline. Le périmètre du secteur est classé UY1 sans agrandissement possible.

Le centre historique du village (secteur restaurant/place de l'église), les abords de la Saline (brasserie), le cœur des services et commerces où se concentrent la maison médicale, la supérette, le tabac presse, la banque, la boulangerie et leur prolongement « Au Champs du Puits » figurent par ailleurs les trois quartiers qui sont confirmés dans leurs usages. Ils restent classés en UA.
Seul le secteur qui poursuit le développement des commerces « Au Champs du Puits » est classé en AU1-st comme évoqué précédemment. Son urbanisation est prévue en deux temps.

Orientations n°5 et 6
Vers un projet patrimonial fort
Accompagner le développement de la Saline

Les intentions patrimoniales sont déterminantes et reprennent les éléments du diagnostic de la p104 à 152 du présent rapport.

> L'axe royal est affirmé comme composante urbaine essentielle.
Des objectifs figurent aux OAP patrimoniales pour l'ensemble de ce secteur. Des bouquets d'arbres hautes tiges existants dans le tissu bâti seront préservés afin de protéger les vues sur et depuis la Saline. Il sont pour certains classés en EBC, pour d'autre au titre du L151-23.

> L'importance du rapport de la Saline Royale à la Forêt de Chaux et à la Loue est prise en compte par la mise en place d'EVP (Espaces Verts Protégés) à planter qui limiteront l'impact du bâti pavillonnaire perçu depuis l'arrière immédiat de la Saline Royale sur le grand paysage, d'une part, et accompagneront le vol des Grands Rhinolophes vers la forêt ou la Loue d'autre part. Rappelons à ce sujet que le bâtiment d'entrée de la Saline héberge la plus importante colonie de nidification de Grand Rhinolophe à l'échelle nationale.

> Les abords nord immédiats de la Saline sont préservés suivant un statut spécifique en lien avec le sens, l'histoire et les questions que posent une évolution du monument classé au patrimoine mondial, dans le cadre de son exploitation culturelle.

> D'une façon générale, tous les espaces ouverts situés entre la Saline et la Loue conserveront un usage agricole et naturelle sans ajout de nouvelles construction hors extension des bâtiements agricoles existants.
Inconstructibles et pourvus de nombreux éléments répertoriés au titre du L151-23, ils resteront classés en zones agricoles et naturelles.

> L'importance à accorder au site des anciennes graduations ainsi qu'au canal, tous deux MH et inclus dans la zone tampon UNESCO est prise en compte par la mise en place d'une OAP patrimoniale sur l'ensemble de l'axe (depuis la Saline jusqu'au canal) suivant le dimensionnement défini par la planche historique n° 117.

L'écriture des OAP patrimoniales a pour objectifs :

- La mise en lecture de l'ancien bâtiment des graduations en référence aux planches dessinées historiques du bâtiment de graduation,
- La mise en lecture du canal. Un projet paysager, pouvant prendre la forme d'une installation artistique, devra permettre de formuler par le végétal et la nature des sols, notamment, l'empreinte du site des anciennes graduations.

> Concernant les parcs des châteaux inscrits à l'inventaire, MH ou repérés au titre du L151-19, les végétaux seront classés en EVP en non en EBC afin de permettre l'évolution des lieux suivant des projets paysagers adaptés, soumis à l'avis de l'ABF.
La codification des espaces permettra en outre la réalisation de bassins ou d'annexes de type orangerie, abris animaux.

> Le champ de foire est maintenu en EBC. Dans un premier temps, ce classement avait été proposé pour atténuer l'impact d'un projet d'éoliennes sur le site de Quingey.
Il est décidé de maintenir ce classement.

> Enfin, 66 édifices sont identifiés au titre du L151-19 qui réclament une attention particulière lors des instructions des dépôts de permis à leur sujet.

Les raisons de leur dentification sont plurielles :

- il peut s'agit de la qualité en soi du bâtiment ;
- de sa position urbaine, en entrée de bourg, en surplomb, de son rapport spécifique à la qualification d'un espace public ;
- le recours à des matériaux anciens,, ou à des savoirs faire en péril ;
- la protection du bâtiment au regard de sa détérioration ;

Orientation n°7
La protection des espaces naturels, agricoles et forestiers ; la préservation et le remise en état des continuités écologiques
Pour un traitement fonctionnel de l'enjeu écologique et paysager

C'est essentiellement par les trames que le règlement signifie la protection des espaces sensibles qui sont tous reportés sur le plan de zonage et peuvent s'accompagner d'inconstructibiltés dans le règlement littéral, notamment pour les zones humides ou pourvues d'habitat d'intérêt communautaire quelle que que soit la zone.

Les trames sont les garantes de la protection et mise en valeur des secteurs écologiquement sensibles dans le PLU d'Arc-et-Senans.

-> La mise en place d'une OAP spécifique TVB en faveur de la remise en état des continuités écologiques double leur importance à être prises en compte dans le document d'urbanisme.

Orientation n°8
La pérennisation de l'agriculture

> Le projet de développement de la commune s'assure de la pérennité des exploitations en place en limitant les développements extensifs aux opérations en cours, et en confirmant la présence des exploitations agricoles dans la réglementation y compris dans les zones à fort enjeux paysagers, où les seuls bâtiments agricoles peuvent prétendre à des projets de modification ou extension des édfices existants.

Aucun STECAL n'est proposé, ce qui protège également la vocation agricole des espaces ouverts.

Les espaces de développement prévus en extensif ont tous déjà fait l'objet d'une acquisition par la commune, et n'ont plus de vocation agricole à l'arrêt du PLU. (Attente de confirmation pour le secteur «AU1-1 «A la Levée»)

Orientation n°9
Une approche globale en termes de gestion des risques et des nuisances

> Le schéma d'assainissement a fait l'objet d'une révision peu avant l'arrêt du PLU qui répond clairement aux besoins de maîtrise des risques de pollution des eaux induits par le développement urbain en assurant des capacités de traitement des eaux usées ainsi que la bonne gestion des eaux pluviales.

Il est annexé au PLU et le règlement littéral du PLU y renvoie.

Le diagnostic du PLU s'appuie sur le schéma d'assainissement approuvé pour mettre en évidence les capacités suffisantes de la station d'épuration pour le projet de développement de la commune.
Le calendrier des travaux porté à connaissance est rappelé avec précision de phasage p 28 à 31 du présent rapport qui conduit à un classement en urbanisation à long terme de surfaces inclues dans l'enveloppe urbaine mais pour lesquelles le financement des travaux à court terme n'est pas envisageable. Ils sont classés en AU2 pour deux d'entre eux.

> Situés à l'arrière de la Saline Royale, les périmètres de captage sont classés en zone naturelle. afin de se rendre compatibles avec la gestion durable de la qualité de l'eau potable.

Orientation n°10
La maîtrise des besoins en déplacements, l'accessibilité et les mobilités à l'échelle du secteur

L'intention communale est de favoriser les relations entre quartiers, d'améliorer la sécurité le long d'axes et ceci pour tous les modes de déplacement confondus. Des emplacements réservés à cet effet sont mis en place sur l'ensemble du réseau.
Les sentiers le nécessitant font l'objet d'une identification dans le cadre du PLU.
Des emplacements réservés du PLU sont essentiellement mis en place pour garantir les élargissement de voies qui permettront des aménagements sécurisés pour la création de liaisons douces.
Rappelons une nouvelle fois que l'aménagement de requalification du centre ancien vient tout juste de s'achever qui portait dans sa programmation cet objectif de sécurisation.

Orientation n°11
Poursuivre une politique volontaire en matière de développement numérique ;
Favoriser le recours aux énergies renouvelables et inciter à des dépenses énergétiques plus économes

> Internet
A l'arrêt du PLU, la commune bénéficie d'un réseau de fibre optique significatif avec un accès pour 94,6% des logements.

> Économiser l'énergie
Selon l'ADEME, le logement est responsable de 43% des consommations d'énergie.
Les OAP des secteurs de développement sont rédigées en souci de leur réduction. Ainsi, l'adaptation au terrain, l'orientation, le choix des matériaux, le recours aux énergies renouvelables figureront-ils au nombre des orientations affichées.
L'adaptation du bâti ancien aux enjeux climatiques renvoie dans l'écriture réglementaire au guide action pour la réhabilitation du bâti en centre bourg réalisé sous l'égide du ministère de la culture en 2022.

> Orientations sur les réseaux d'énergie et le développement des énergies renouvelables
Le PLU permet les installations de type centrale hydoélectrique sur les barrages existants sur la Loue et avec des projets qui seront de toute façon et préalablement soumis à des études d'impacts spécifiques.

SI l'éolien n'est pas envisagé sur la commune en raison de la protection des paysages, si les panneaux solaires dans le centre ancien restent difficiles à s'intégrer, l'évaluation environnementale met en lumière l'intérêt de recourir à la géothermie sur le territoire communal qui s'y prête.

Conclusion

Tout au long de la procédure, les élus communaux ont revendiqué leur autonomie à penser le développement de leur territoire.
Aujourd'hui, le cadre législatif donne des prérogatives qui inscrivent de fait les choix communaux dans le contexte des politiques d'aménagement plus larges.

Si des compromis ont pu être vécus comme des contraintes, le projet global finalement validé concilie les différents enjeux au bénéfice d'un équilibre des décisions au plus près de la réalité vécue du territoire.

Le projet d'aménagement et de développement durable de la commune porte une politique municipale affirmée en faveur de l'accueil de nouveaux habitants et activités tout en répondant aux grands enjeux sociétaux en matière de transition énergétique et écologique.

Les échanges ont été nombreux sur un temps long ; ils se poursuivront sur les principes d'aménagement à mettre en œuvre pour des réalisations qualitatives et architecturales qui respectent le sens du lieu, des gens et des savoirs faire.

En la présence de la Saline comme cité utopique inachevée située au cœur même de la commune, le temps n'a cependant pas ou que très peu servi la poursuite d'une composition urbaine ni même son symbole.
Une dualité s'est constituée entre un idéal social devenu aujourd'hui lieu de rayonnement culturel et une réalité villageoise attachée à son vécu, celui des habitants.

Rappelons que la Saline a, à un moment de son histoire, été le terrain de jeux des enfants du village, ceux mêmes qui l'administrent aujourd'hui.
En ruine et à l'abandon, elle a servi l'imaginaire des enfants qui se la sont appropriée.

2. La traduction réglementaire

>> Les raisons déterminantes de l'écriture réglementaire

1. Les zones urbaines U
2. Les zones AU1 et AU2
3. Les zones agricoles A
3. Les zones naturelles et forestières N
4. Les trames
5. Les Emplacements réservés ER
6. Les OAP

La traduction réglementaire

>> Les raisons déterminantes de l'écriture réglementaire
Justificatif rappelé en préambule du règlement littéral

Si le PLU de la commune d'Arc-et-Senans concerne toutes les thématiques d'aménagement du territoire, son élaboration a conduit les élus à s'interroger plus particulièrement sur la notion de patrimoine en raison de la présence de la Saline Royale, classée au patrimoine mondial de l'humanité, mais aussi de celle de nombreux édifices architecturaux plus modestes mais intéressants pour leur architecture ou leur situation urbaine.
A ce patrimoine bâti se conjugue celui environnemental tout aussi riche que sensible, intrinsèquement lié au choix d'implantation de la Saline, qui va, entre le nord et le sud du territoire communal, de la Forêt de Chaux à la Loue.

Mise en œuvre

Au-delà des édifices protégés au titre des Monuments historiques, une approche complémentaire a permis d'identifier et d'inventorier les éléments patrimoniaux remarquables qu'ils soient bâtis ou végétaux.

> 66 bâtiments font l'objet d'un repérage au titre du L 151-19 du code de l'urbanisme. Ils figurent au rapport de présentation, sont repérés sur le plan de zonage et un règlement particulier complète l'écriture réglementaire du PLU. Ils demandent une attention particulière.

> Un classement en zones Agricole ou Naturel indicées «p» est proposé sur tous les espaces ouverts qui entourent la Saline et la confortent dans son site. Seule la modification-extension des bâtiments existants est possible sans nouvelles créations.

> En zones urbaines et agricoles, les terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires aux continuités écologiques et à la trame verte et bleue sont repérés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme. Il s'agit essentiellement de haies, des ripisylves, qui existent ou sont à planter.
A la suite de l'évaluation environnemnatle, ce sont aussi les secteurs d'habitat d'intérêt communautaire qui sont reportés sur le plan de zonage et protégés à ce titre.

A Arc-et-Senans, ils répondent à un double enjeux : celui d'assurer le lien entre la forêt de Chaux et la Loue au titre écologique dans le cadre de la trame verte et bleue, celui de conforter la position et donc la raison de l'inscription du projet de la Saline Royale dans son site.

C'est également le cas des vergers et des autres arbres remarquables d'intérêt paysager qui figurent comme autant de caractéristiques déterminantes du lieu, à l'échelle communale, mais aussi supra communale lorsqu'ils sont liés à des vues lointaines sur et depuis la Saline.

Les trames revêtent dans le PLU d'Arc-et-Senans une importance considérable.

Les approches culturelles et environnementales se confondent pour un projet UN/unique.

Des OAP Patrimoniales sont établies sur les axes liés à la Saline (Axe royal, Axe Graduation et canal) et OAP « TVB (Trame verte et bleue» qui complètent le règlement graphique et littéral sur les exigences d'aménagement à apporter à ces espaces.

Rappelons qu'en parallèle, une approche a été menée sur les abords des monuments historiques en lien avec la zone tampon UNESCO dans le cadre de l'élaboration du Périmètre Délimité des Abords. Le dossier est annexé au PLU.

Le croisement de ces données permet la réalisation d'un document inscrit dans une dimension de projet patrimonial fort.

QUATRE TYPES DE ZONES SONT DÉFINIES

Les zones urbaines, les zones à urbaniser à court terme de type AU1 et celles à long terme de type AU2, les zones agricoles, et les zones naturelles.

1 >> LES ZONES URBAINES U

Sont classés en zones urbaines, « les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.»

En cas de demande de permis de construire, la commune doit amener les réseaux au droit de la parcelle s'ils n'y sont pas déjà présents.

>> le secteur UA correspondant au tissu ancien du village qui va d'Arc à Senans et prend en compte les départs de voies vers les hameaux.

Il s'agit de conforter l'homogénéité de ce tissu essentiellement construit en limite d'espace public, avec des gabarits, des alignements et des ordonnancements qu'il s'agit de préserver tout autant que de poursuivre.

Le règlement protège le bâti ancien dans ses composantes essentielles : la composition des façades, la forme des toitures, la hauteur des bâtiments, la matière vivante qui les compose : pierre, bois, terre, enduit chaux.

L'isolation du bâti ancien est majoritaiement traité à l'intérieur du bâti. Le règlement renvoie au « Guide pour la réhabilitation du bâti ancien en centre bourg -Adapter le bâti ancien aux enjeux climatiques », établi pour la Préfecture de la Région Bourgogne-Franche-Comté / DRAC et téléchargeable par les liens suivants :
https://www.culture.gouv.fr/Régions/Drac-Bourgogne-Franche-Comte/Actualite-a-la-Une/Adapter-le-bati¬ancien-aux-enjeux-climatiques-introduction-et-presentation-du-programme ou https://www.ajena.org/bati¬ancien/guide-et-outils.

Le secteur UA est également celui où figure de façon majoritaire le bâti repéré au titre du L151-19.

Des sous-secteurs concernent :
> le secteur UA-S porte sur l'enceinte de la Saline.
> le secteur UA-E porte sur des espaces à vocations d'équipements d'intérêt public avec notamment les écoles et la mairie.
> le secteur UA-C porte sur des espaces à vocation de commerces et services
> et ceux indicés UA-P1, UA-P2, UA-P3, en lien avec des édifices ou monuments historiques directement liés à des parcs.
... qui sont accompagnés de règles adaptés à leurs usages propres.

Le secteur de la zone UA avec OAP est celui du secteur 32. Il convient de s'y référer ; Il implique la réhabilitation extension de l'édifice avec au moins 5 logements aidés.

Le linéaire figurant au plan de zonage le long de l'axe royal de la Saline renvoie à des OAP patrimoniales.

>> Le secteur UB correspond au développement du village effectué depuis les années 60 jusqu'à nos jours de façon peu dense sous une forme mixte qui regroupe habitat collectif, habitat individuel, petits équipements et commerces et services dispersés.

Des sous-secteurs concernent :
> Le sous-secteur UB-E porte sur les aménagements, équipements et services, privés ou publics, d'intérêt collectif. Il s'agit du secteur de la MARPA.

> Le sous-secteur UB-H concerne le hameau du « Moulin Toussaint ». L'enveloppe cerne sans débord le bâti existant.

> Le sous-secteur UB-L concerne les terrains existants de sports et de loisirs le long de la Saline.

> Le sous-secteur UB-S concerne l'aménagement d'espaces de stationnement également existants.

Situés le long de l'axe royal, les sous-secteurs UB-E, UB-S et UB-L sont porteurs d'OAP patrimoniales.

Les linéaires figurant au plan de zonage le long de l'axe royal de la Saline, ainsi que le long de l'axe qui mène au bâtiment de la Graduation renvoient à des OAP patrimoniales.

>> Le secteur UY correspond aux secteurs d'activités. Le secteur de la scierie du Deffois est classé UY. Le secteur situé le long de l'axe royal de la Saline est indicé UY1. Il est porteur d'OAP patrimoniales.
Leurs évolutions sont permises sous conditions qu'elles restent dans les limites des hauteurs des gabarits existants.
Le linéaire figurant au plan de zonage le long de l'axe royal de la Saline renvoie à des OAP patrimoniales.

>> Le secteur UX correspond au secteur d'activités actuellement occupé par l'entreprise « Pévescal ». Le lieu est limité dans son enveloppe actuel ; il est strictement entouré par le PPRI et est voué à une diversification d'usage tournée vers le tourisme et les loisirs.

2 >> Les zones à urbaniser

... sont repérées au plan par le sigle commençant par « AU » qui correspondent aux espaces peu ou pas urbanisés ayant vocation à s'ouvrir à l'urbanisation à court terme.

Elles sont chacune accompagnées d'OAP détaillées au paragraphe 6 à partir de la page 178 du présent rapport.
>> La zone AU1.1 « A la Levée » est destinée à une urbanisation immédiate à dominante habitat de type individuel et collectif ou intermédiaire.

>> La zone AU1-ST correspond à une urbanisation immédiate dans le cadre d'une opération d'ensemble à dominante de de commerces et de logements dont une part sera aidée.
Le projet est en cours au moment de l'arrêt du projet de PLU. Il est proposé en deux phases : l'une à urbanisation immédiate dans la continuité de l'enveloppe urbaine existante, et la seconde, qui finira l'aménagement de ce secteur une fois la première phase achévée, et le PLU approuvé.

>> La zone AU1-T est strictement limitée aux équipements d'hôtellerie ou de restauration liés au tourisme en complément de ceux existants à la Saline ou aux abords.

>> La zone AU1-E est strictement réservée à la construction du centre de secours.
Un EBC est instauré sur un bouquet d'arbres avoisinants afin d'intenuer l'impact de la réalisation depuis le parvis de la Saline.

>> Le secteur AU1-Y correspond à une urbanisation immédiate dans le cadre d'une opération d'ensemble à dominante activités ; Il s'agit du secteur du « Deffois 2 ».
Des OAP sont rédigées en faveur du maintien de haies, de la réalisation d'un bouclage avec le secteur Deffois 1 et du maintien des haies existantes entre les deux zones.

En outre, 3 secteurs codifiés AU2 indicés de 1 à 3 sont classés en urbanisation à long terme.
Ils ne sont pas urbanisables sans révision du présent PLU.
Leur ouverture à l'urbanisation est conditionnée d'une part :
- à un besoin d'espaces de développement dans un PLU qui en permet déjà beaucoup,
- ainsi que de la réalisation des travaux d'assainissement indiqués au schéma d'assainissement qui a inscrit un calendrier hiérarchisé de travaux (p28 à 33).

3 >> Les Zones agricoles A

Les zones agricoles repérées au plan par le sigle commençant par « A » regroupent à Arc-et-Senans les espaces équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.
Globalement , à Arc-et-Senans, ce sont tous les espaces ouverts, hors ceux des Périmètres de Protection de Captage (PPC), qui sont classés A.

Y sont autorisées toutes les constructions et installations liées à l'activité agricole ainsi que l'adaptation et la réfection des constructions existantes non liées à l'activité agricole, à l'exclusion de tout changement de destination non lié à l'activité agricole.

A vocation agricole, ils peuvent être couverts par des trames de protection au titre du L151-23 auxquelles le règlement renvoie.
Les zones humides sont inconstructibles même pour les agriculteurs tout comme les secteurs d'habitat d'intérêt communautaire.

En zones A, pour les constructions existantes sans usage agricole, seule l'extension limitée sans changement d'usage et sans création de nouveau logement sera permise.
Les constructions se développeront sur la ou les faces les moins visibles depuis les voies publiques et suivant les limites de hauteur du bâti existant.

En zone de risques repérés au titre du R151-31, la constructibilité renverra à la réglementation des trames précitées transcrites au niveau des articles 1 et 2 de chaque zone concernée.

Un sous-secteur Ap porte sur les espaces à très forts enjeux paysagés situés aux abords de la Saline et des autres monuments historiques et/ou dans la zone tampon UNESCO.

Leur constructibilité est limitée à la modification ou extension des seuls édifices existants à vocation agricole, sans créations nouvelles.

Les linéaires figurant au plan de zonage le long de l'axe royal de la Saline, ainsi que le long de l'axe qui mène au bâtiment de la Graduation et le long du canal, renvoient à des OAP patrimoniales.

Des espaces verts protégés (EVP) à planter sont identifiés en Ap comme en A qui répondent à un double enjeux : atténuer l'impact du développement pavillonnaire depuis la Saline et renforcer le rapport à la Forêt de Chaux comme masse forestière, renforcer le corridor écologique.

Aucun STECAL n'est proposé à Arc-et Senans.

4 >> Les Zones naturelles N

>> Les zones naturelles repérées au plan par le sigle commençant par « N » sont à protéger en raison :

- Soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ;
- Soit de l'existence d'une exploitation forestière ;
- Soit de leur caractère d'espaces naturels ;
- Soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles ;
- Soit de la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion des crues.

A Arc-et-Senans, la zone N porte principalement sur les espaces boisés, en l'occurrence sur la forêt de Chaux.

Comme pour le reste des zones, des trames renvoient aux sensibilités environnementales et géologiques des lieux.
Le choix a été fait de marquer par les trames les inconstructibilités liées à la présence des zones humides, des ZNIEFFF 1 et des habitats d'intérêts communautaires, plus que par un classement en zone naturelle.

> Seul le sous-secteur Np porte sur le secteur Nord Nord Est de la Saline qui concerne l'ENS majoritairement occupé par le jardin nord « cercle immense » de la Saline, les Périmètres de Protections de Captage (PPC) et l'enclave agricole pourvue d'habitats d'intérêts communautaires.
Il est strictement inconstructible tout en permettant les amanégéments liés au cercle immense et les réhabilitations des bâtis existants pour lesquels certains sont repérés au titre du L151-19.

> Un sous-secteur Nl porte sur les terrains de sports situés le long de l'axe de la Saline où seuls les équipements sportifs sont permis.

En outre, une OAP Trame verte et bleue est mise en place sur l'ensemble du territoire donc sur les zones naturelles..

5 >> LES TRAMES ET LES REPÉRAGES

A Arc-et-Senans, les trames et les repérages ont une importance considérable.
Ils constituent les outils privilégiés pour la préservation du patrimoine bâti et naturel, ainsi que pour la constitution d'un réseau de liaisons douces, vélos et piétons.

>> Le repérage au titre du L151-19 est utilisé pour l'identification de 66 édifices dont l'intérêt relève de l'architecture ou de leur position par rapport à l'espace public ou aux monuments historiques.
Il convient de se référer au chapitre patrimoine bâti du présent rapport de présentation où ils sont tous photographiés (p104 à 153).

>> Le plan de zonage identifie les cheminements à protéger repérés ou à créer au titre du L151-38.
Les cheminements à créer peuvent coïncider avec les emplacements réservés pour élargissement de voies ou création de laisons douces.
Les constructions et aménagements connexes ne doivent pas entraver la bonne réalisation de leur tracé, qui peut toutefois être adaptée à condition de respecter le principe de liaison.

>> le repérage des haies, vergers, ripisylves le long des cours d'eau, bosquets existants ou à planter, des habitats d'intérêts communautaires, .., au titre du L151-23
Ils permettent de localiser les éléments de la Trame Verte et Bleue pour laquelle une OAP est mise en place sur l'ensemble du territoire.
Ils consolident les corridors écologiques.
Ces tramages comportent des prescriptions spécifiques visées au sein du règlement. Elles peuvent également renvoyer à des inconstructibilités ;
Elles concernent l'établissement de l'OAP TVB.

Ce repérage complete celui lié :

- aux zones de risques, mouvement de terrain, protection de captage ;

- au report des zones humides strictement inconstructibles et les milieux humides connus ;

- à la zone de bruit le long de la voie ferrée ;

- aux secteurs potentiellement pollués au titre du R111-2 (avec cependant des manques de repérage liés à l'indétermination de leur situation pour certains / cf données géorisques).

5 >> Les emplacements réservés

Les emplacements réservés concernent presque exclusivement des accès ou élargissements de voies qui doivent permettre à moyen et long terme à la commune de mettre en place un plan déplacements doux sécurisés pour les cyclistes et les piétons.

1 – Accès zone AU2-1
2 - Accès secteur Deffois 2 / plate-forme 8 mètres / / élargissement côté sud
3 - Élargissement de la rue de la Vieille Barque / plate-forme 8 mètres
4 - Élargissement de la rue des Taupes / plate-forme 7 mètres
5 – Accès zone AU2-2
6 - Élargissement du chemin rural dit «A la Levée» - liaison avec la rue des Graduations / plate-forme 8 mètres
7 - Accès depuis la rue des Forges / plate-forme 8 mètres
8 - Élargissement de la Rue des Graduations / plate-forme 8 mètres
9 - Élargissement de la rue du Champs du Puits/ plate-forme 8 mètres
10 - Création d'une nouvelle voie «A Chaillolet» / plate-forme 5 mètres
11 - Élargissement de la rue des Forges / plate-forme 8 mètres
12 - Élargissement de la rue des Terroux / plate-forme 8 mètres
13 - Élargissement d'une voie de désenclavement / plate-forme 4 mètres
14 - Élargissement du chemin rural dit du Verger Drillon / plate-forme 6 mètres
15 - Élargissement de la voie communale n°7 dit du «Dessus du Vernois» / plate-forme 6 mètres (+ER demi-tour)
16 - Aménagements publics / points de vue sur la Saline Royale / plateformes de 20 m²
17 - Accès zone A / plate-forme 8 mètres
18 - Accès zone A / plate-forme 8 mètres

6 >> Les Orientations d'Aménagement et de Programmation

Récapitulatif des OAP auxquelles il convient de se référer (pièce 2 du PLU)

>> Cinq secteurs de développement se situent en dehors, mais en continuité de l'enveloppe urbaine. Ces secteurs sont tous pourvus d'OAP.
1 - OAP AU1Y «Deffois2 » pour les activités artisanales ;
2 - OAP AU1-E «Centre de secours» ;
3 - OAP AU1-T «Tourisme» pour de l'hôtellerie et de la restauration
4 - OAP AU1-ST « Champs du Puits » pour une occupation mixte de commerces, logements et services
5 - OAP AU1-1 «La Levée» pour de l'habitat individuel et intermédiaire ou collectif

Ces secteurs sont porteurs d'OAP dotées d'un calendrier d'ouverture à l'urbanisation dès lors qu'ils portent un même usage. Ainsi, cette hiérarchisation d'ouverture à l'urbanisation concerne le secteur AU1-1 «La Levée» qui ne pourra être ouverte à l'urbanisation qu'après l'achèvement des travaux à plus de 90% au «Champs du Puits».
Le secteur du Champs du Puits est lui même phasé en deux temps avec la permission d'une urbanisation immédiate le long de la voie principale qui réservera l'accès à une seconde tranche.

Chacune des OAP prend en compte les questions d'intégration paysagère et de préservation patrimoniale toutes deux primordiales dans le PLU :
- préservation des vues sur la Graduation et au delà sur le Mont Poupet pour le secteur Champs du Puits ;
- mise en place de haies masquantes en atténuation de l'impact des vues sur la Saline depuis l'axe royal pour La Levée ;
- maintien des EBC atténuant l'impact de la caserne de pompiers depuis le parvis de la Saline, ...

La mutualisation des espaces de stationnement est recherchée dans tous les secteurs de projet dès lors qu'une mixité d'usages est permise, notamment aux Champs du Puits.

Une mixité sociale et typologique est recherchée pour les 2 zones ouvertes à une programmation d'habitat, avec pour chacune d'elle des logements conventionnés (5 en secteur «32», 5 aux Champs du Puits, 7 à la Levée, ainsi qu'une mixité de typologies bâties dont 25% de petits logements allant du T1 à T3 à la Levée comme indiqué au SCOT.

Concernant le développement du site d'activités «Deffois 2», son organisation dépend de la restructuration du site «Deffois 1 » ou «Talbois» avec le lequel un tracé viaire doit permettre un fonctionnement mutualisé des deux sites. Ces deux sites devraient être de maîtrise d'ouvrage intercommunautaire .

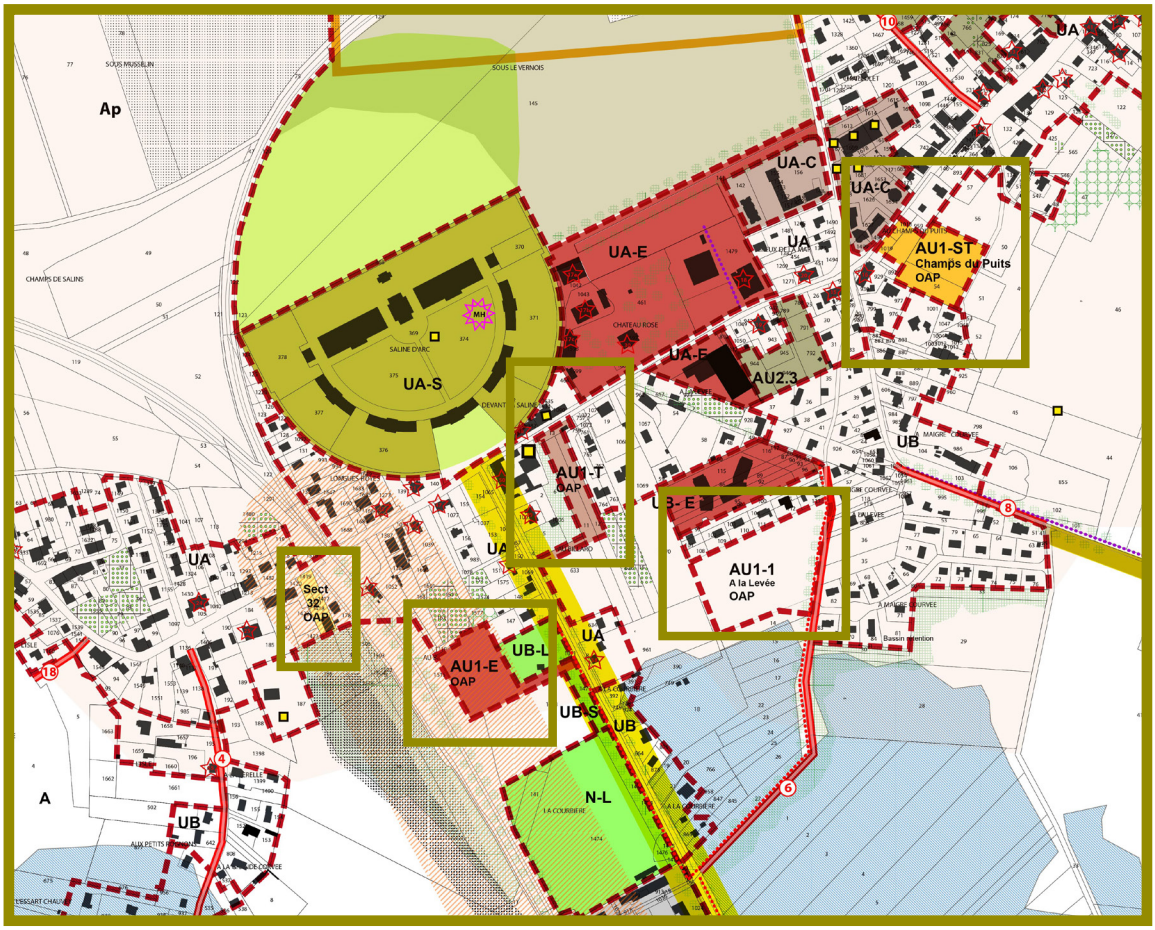
Chacune de ces 5 OAP de sites en extensif fait l'objet d'une présentation individuelle dans le paragraphe 4 de «l'urbanisation limitée en l'absence de SCOT approuvé», de la page 192 à 198 du présent rapport.

>> Une sixième OAP porte sur un micro-secteur en zone UA qui concerne une réhabilitation et devra comporter au moins 5 logements aidés. Il s'agit d'une maîtrise d'ouvrage communale.
6 - OAP «secteur 32» pour du logement aidé.

>> Des OAP « Patrimoniales » et «Trame Verte et Bleue (TVB)» complètent cet ensemble sur des espaces non urbanisés ni urbanisables :

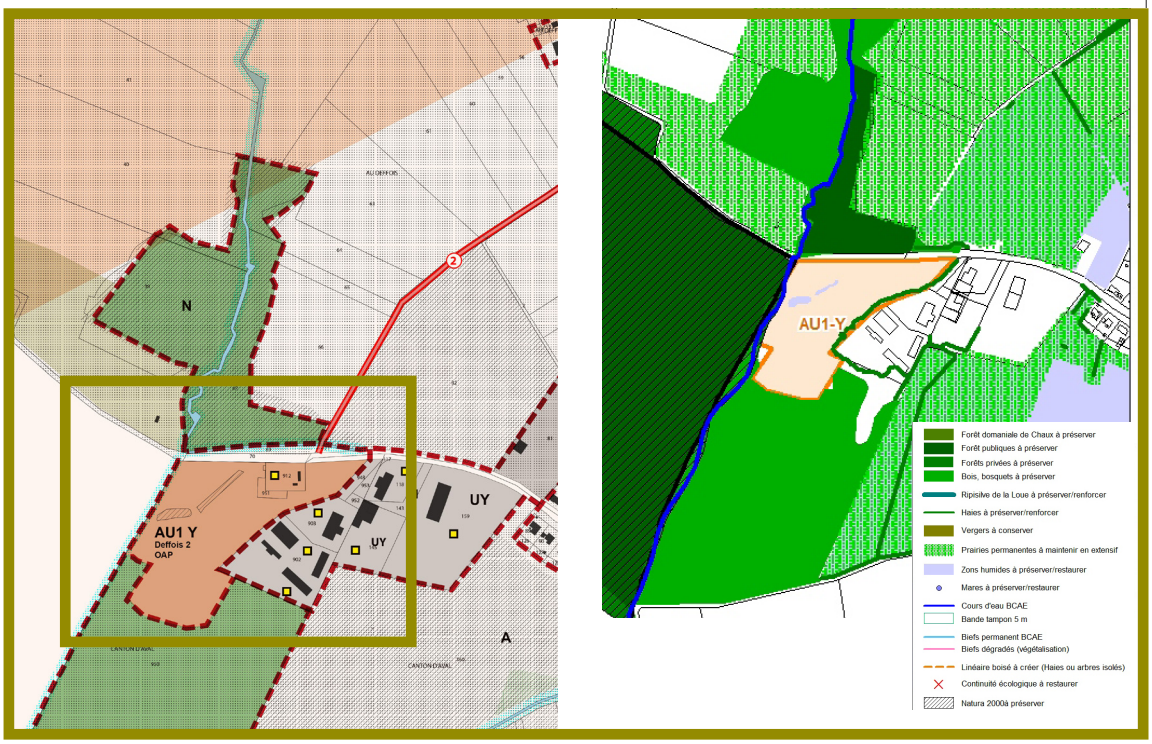
7 - OAP « Patrimoniales » qui accompagnent les abords des monuments non construits (axe royal, ancien site de la Graduation, canal). Les prescriptions se réfèrent principalement au diagnostic architecture et patrimoine établi p104 à 152 .

8 - OAP « TVB » qui confirment les éléments végétaux identifiés sur le plan de zonage au titre du L151-23 (plantés ou à planter) et qualifiés dans l'évaluation environnementale du PLU au titre de la TVB.

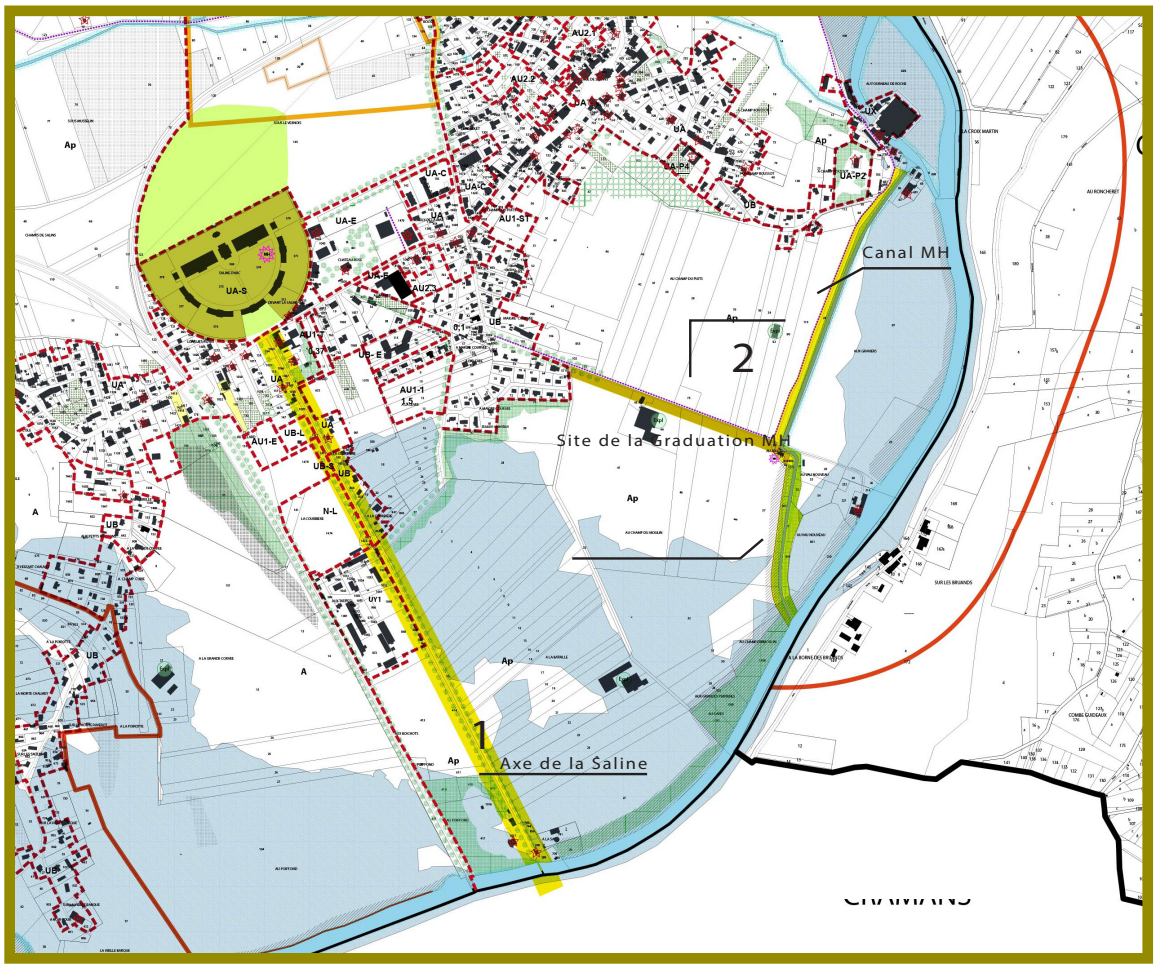


OAP CENTRALES
DE GAUCHE À DROITE :

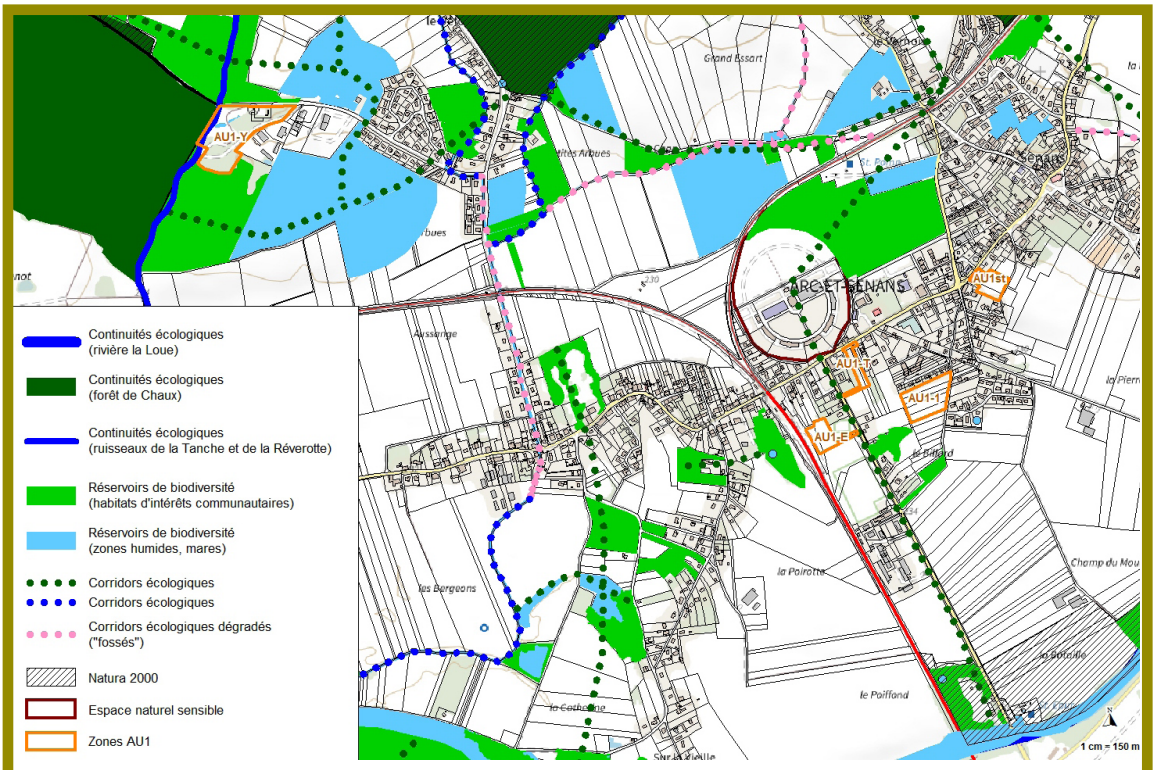
6 - OAP «secteur 32» Logts aidés
2 - OAP AU1-E «Centre de secours» ;
3 - OAP AU1-T «Tousime»
5 - OAP AU1-1 «La Levée»
4 - OAP AU1-ST « Champs du Puits »



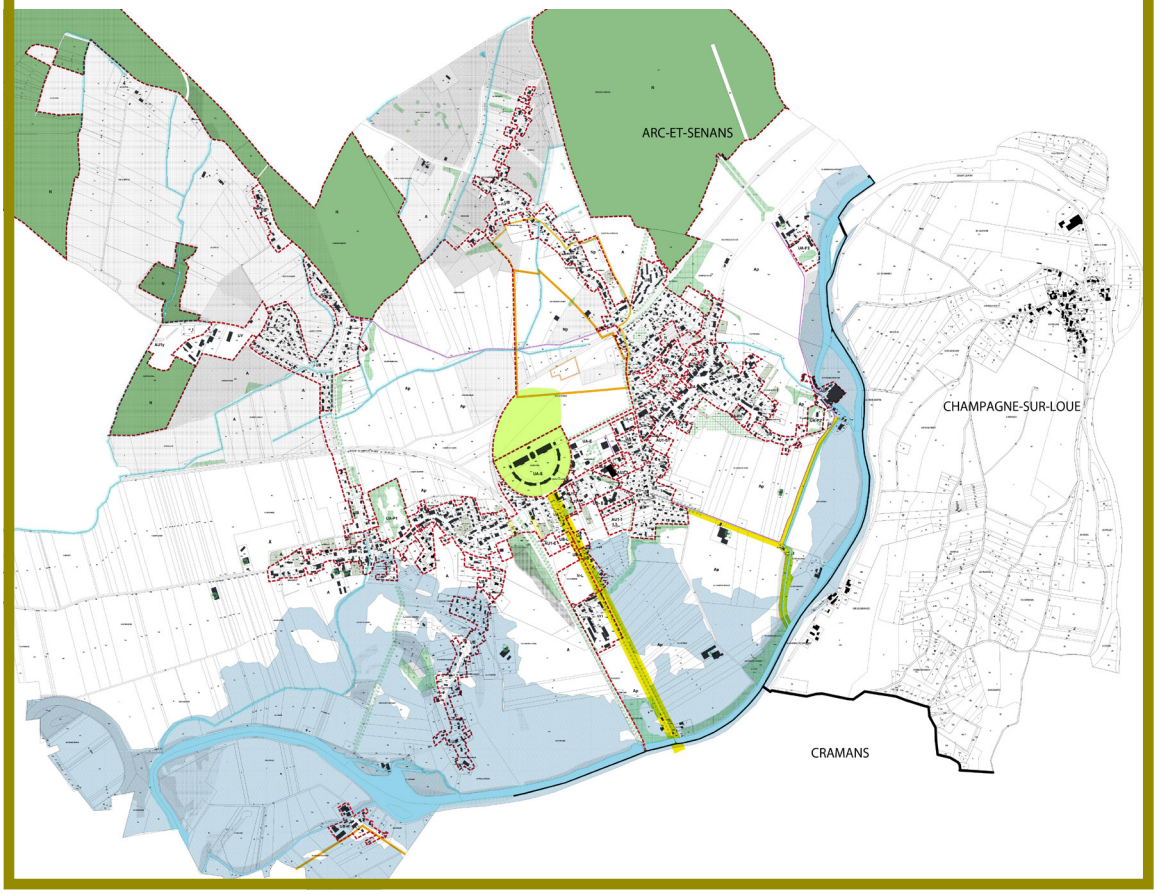
1 - localisation de l'OAP du Deffois 2 et TVB



Des OAP patrimoniales le long des axes et canaux

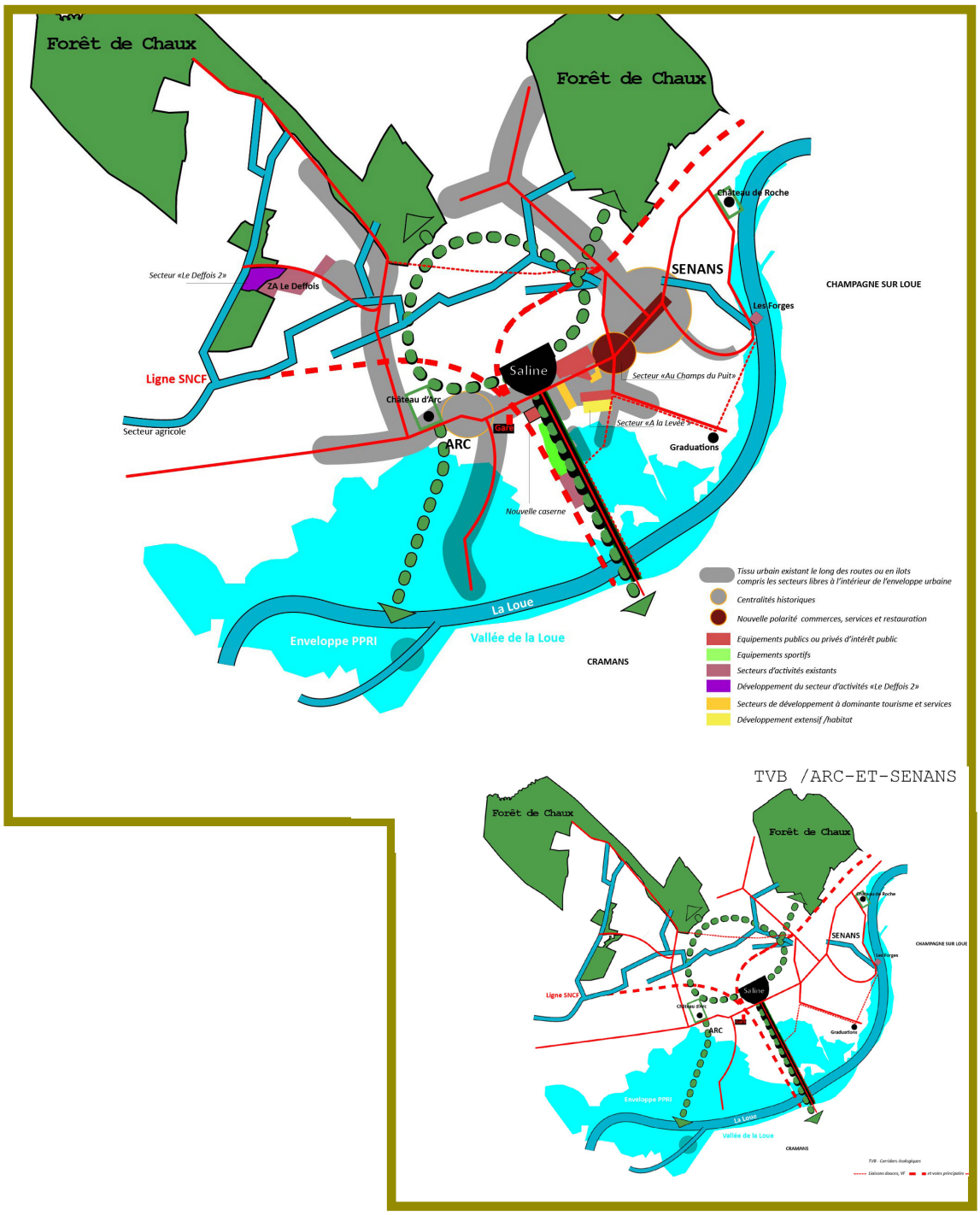


OAP TVB Sur l'ensemble du territoire communal qui reprend essentiellement les trames répertoriées sur le plan de zonage



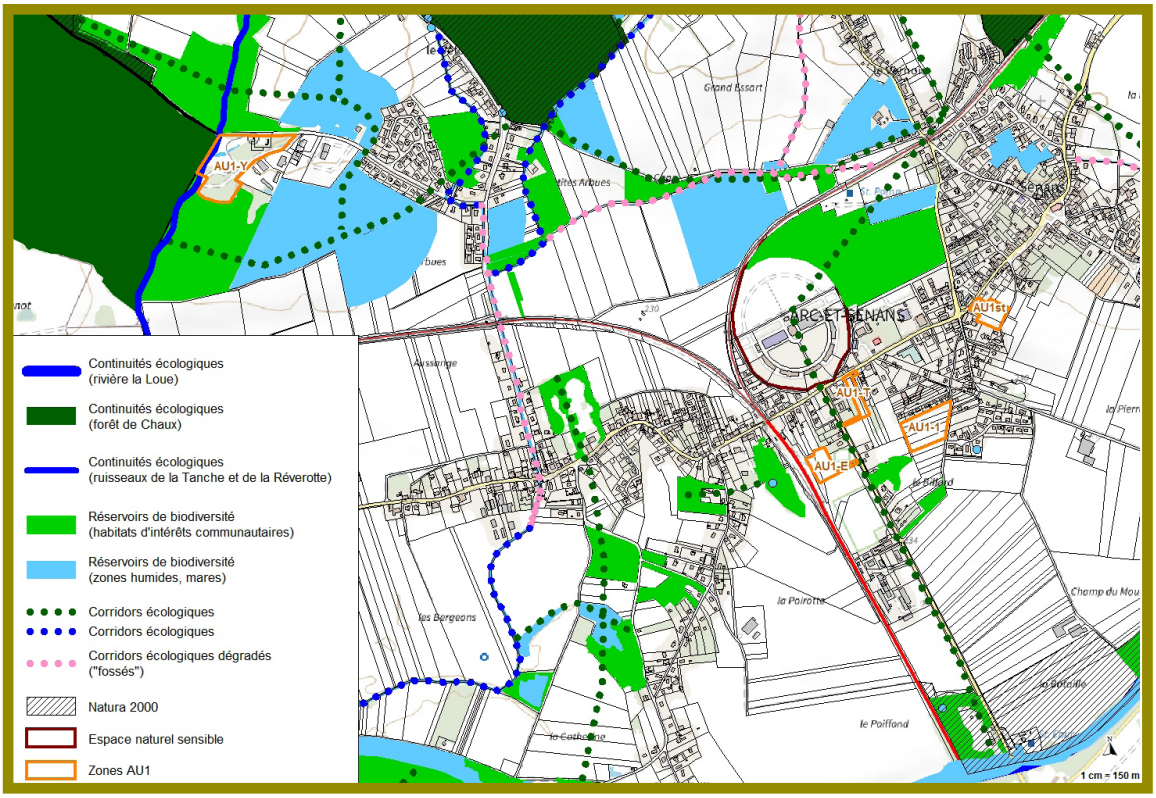
3. Schéma, plan, et récapitulatif des surfaces

3.0. Schémas PADD

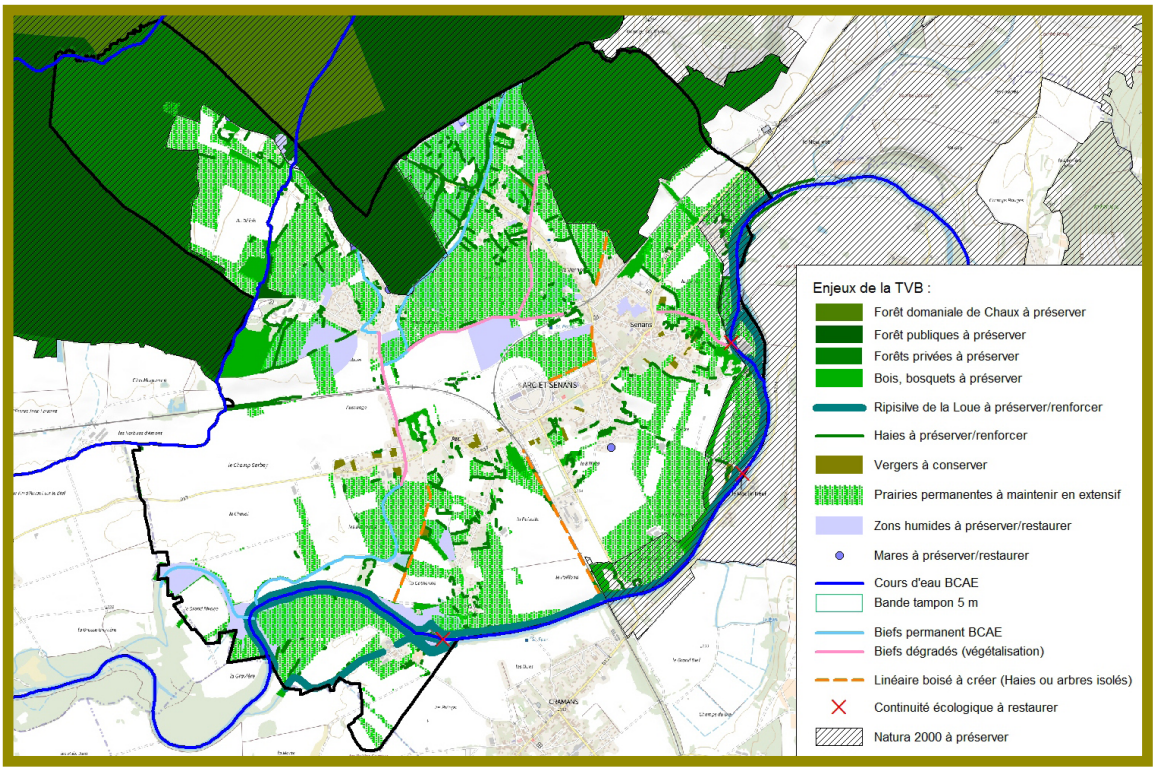


TVB /ARC-ET-SENANS

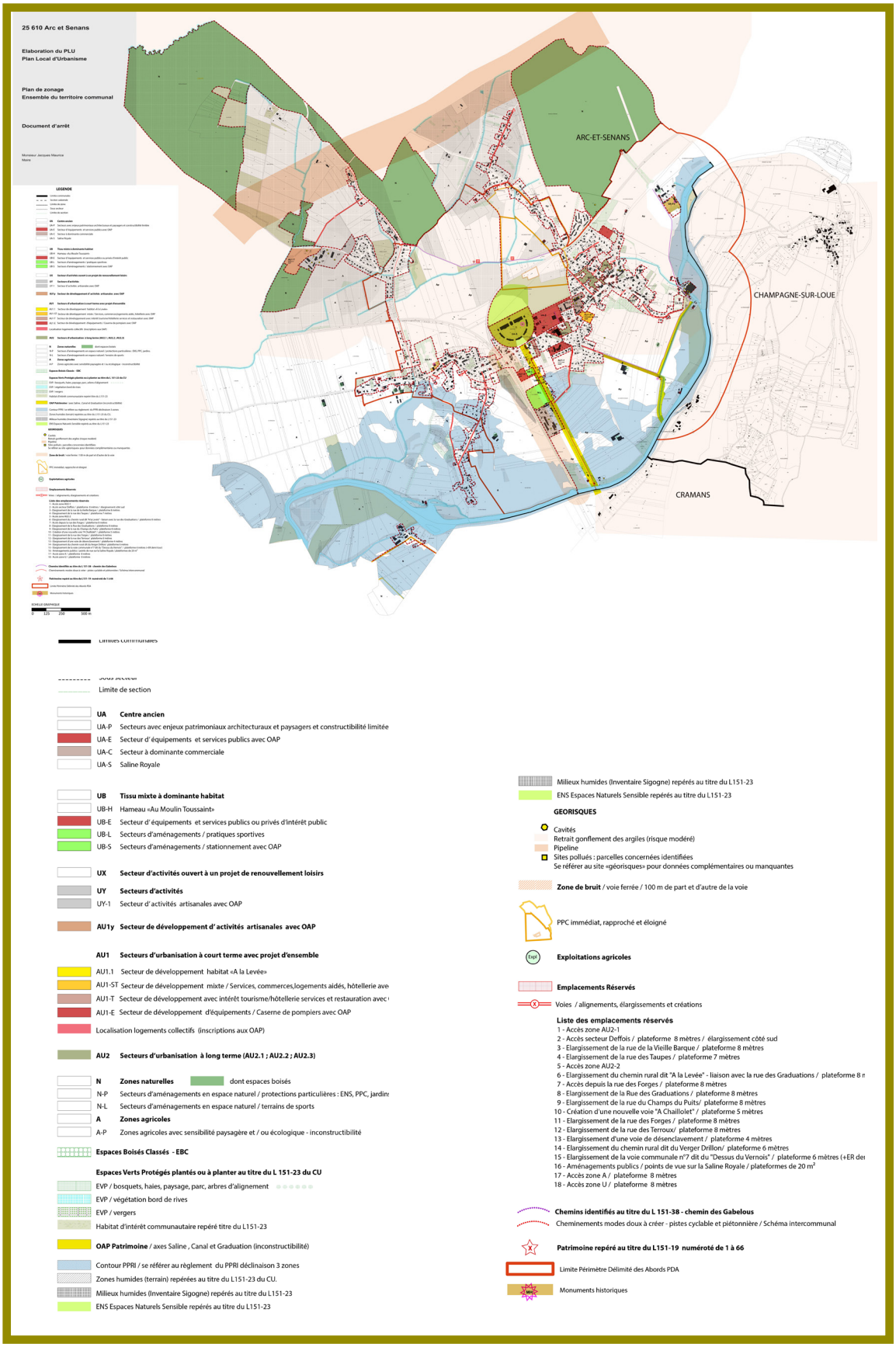
3.1 Schémas TVB et localisation des zones en extensif



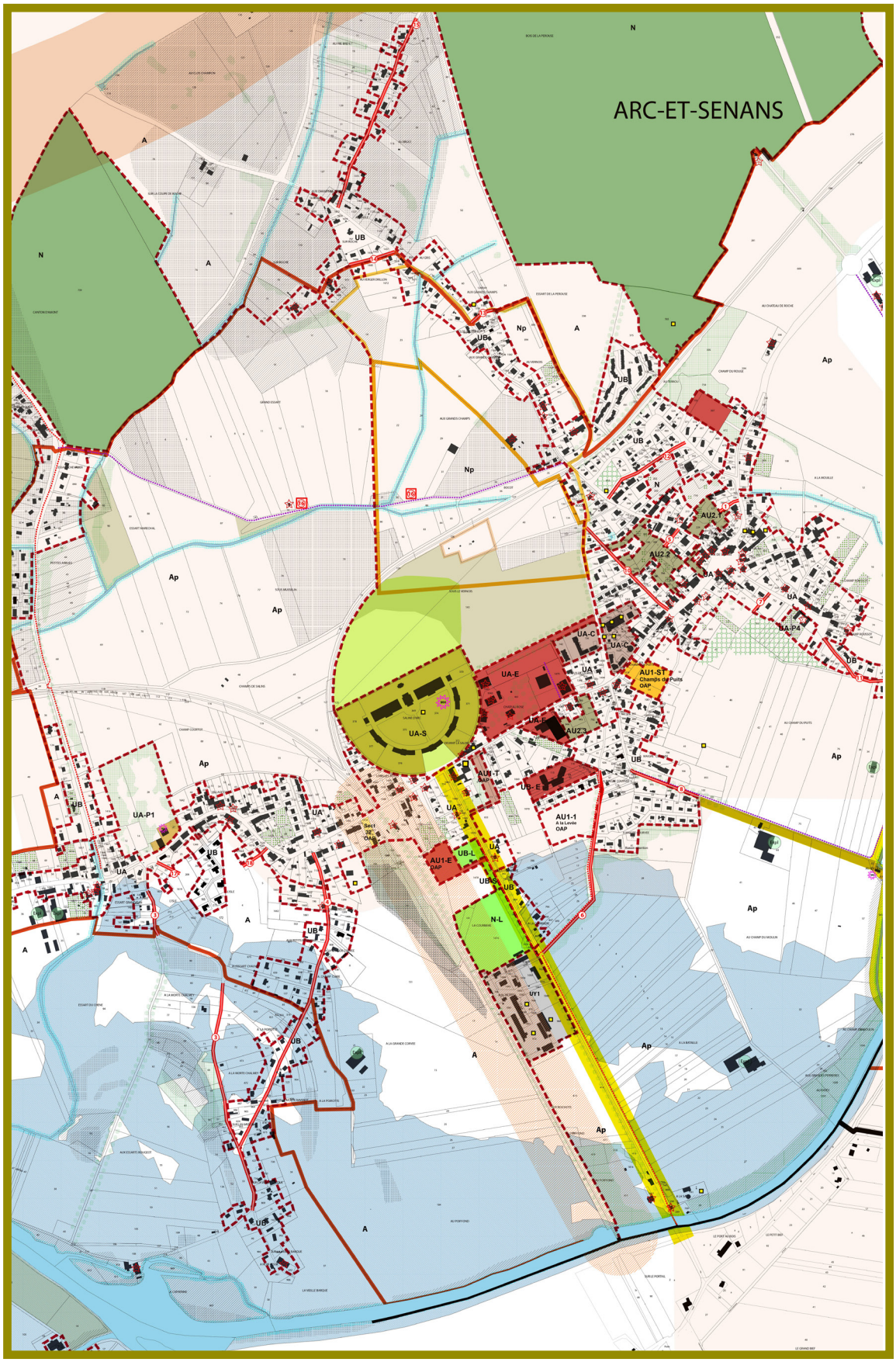
3.1 Enjeux de la Trame Verte et Bleue



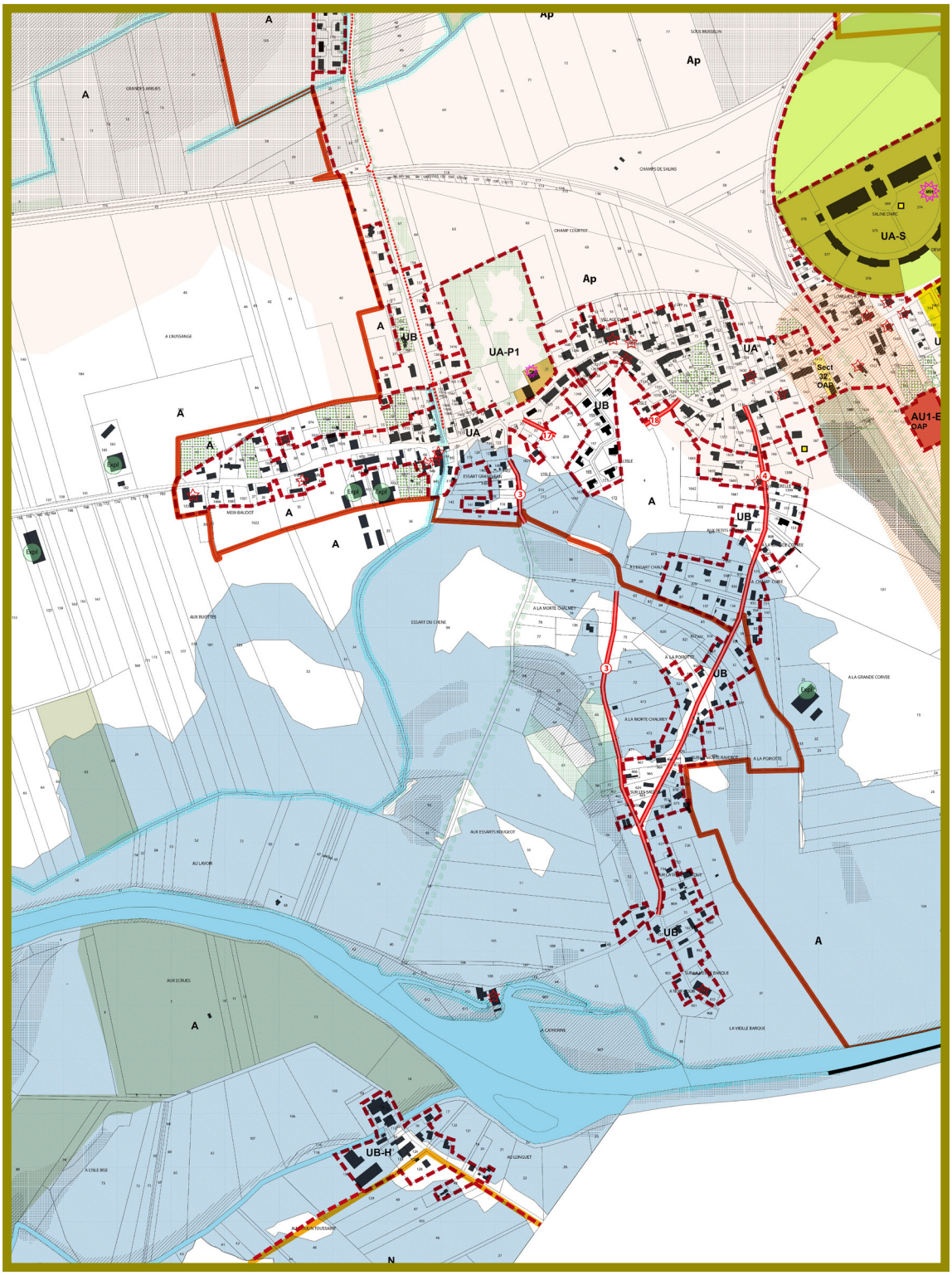
3.1. Plan de zonage



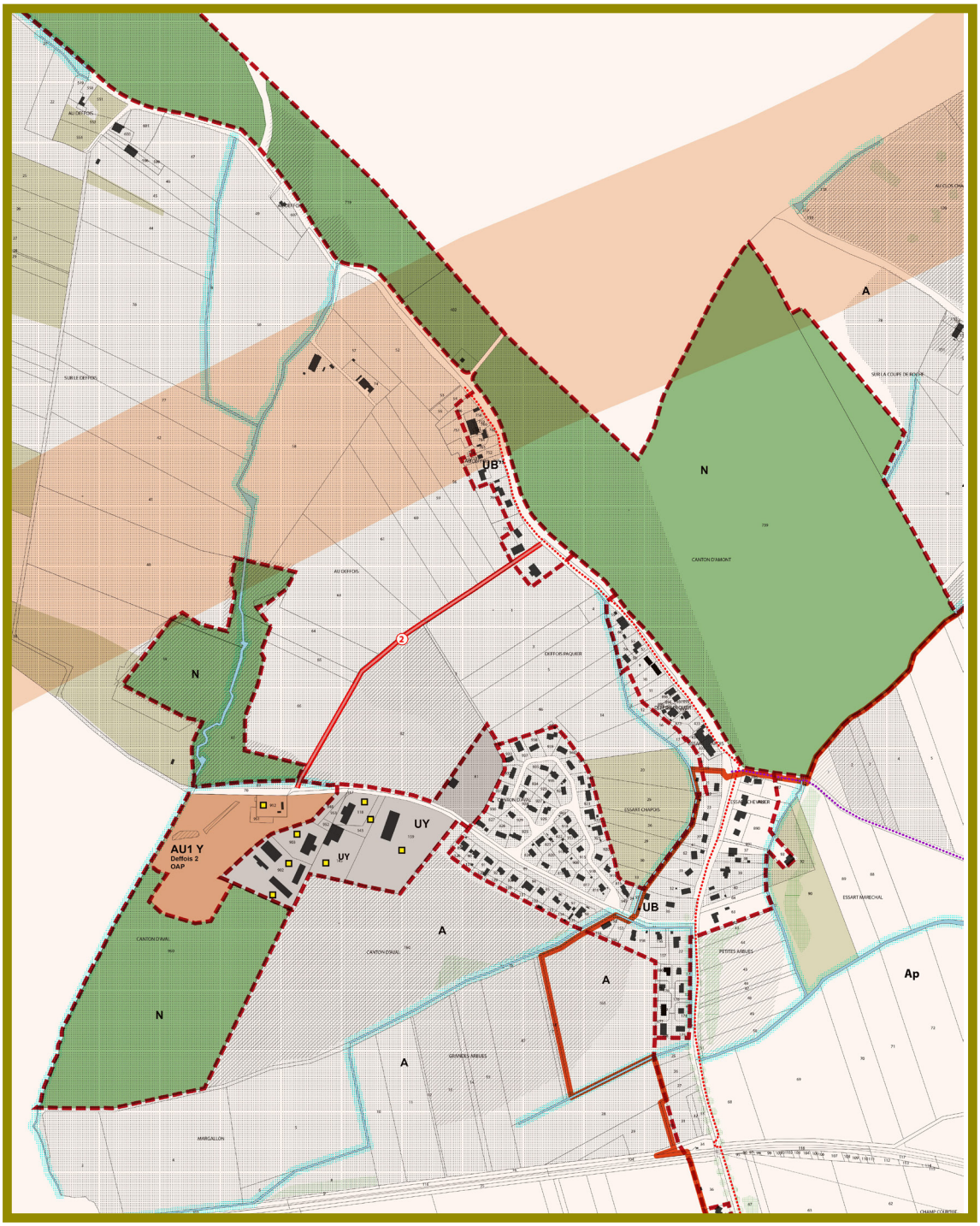
3.1. Plan de zonage centre



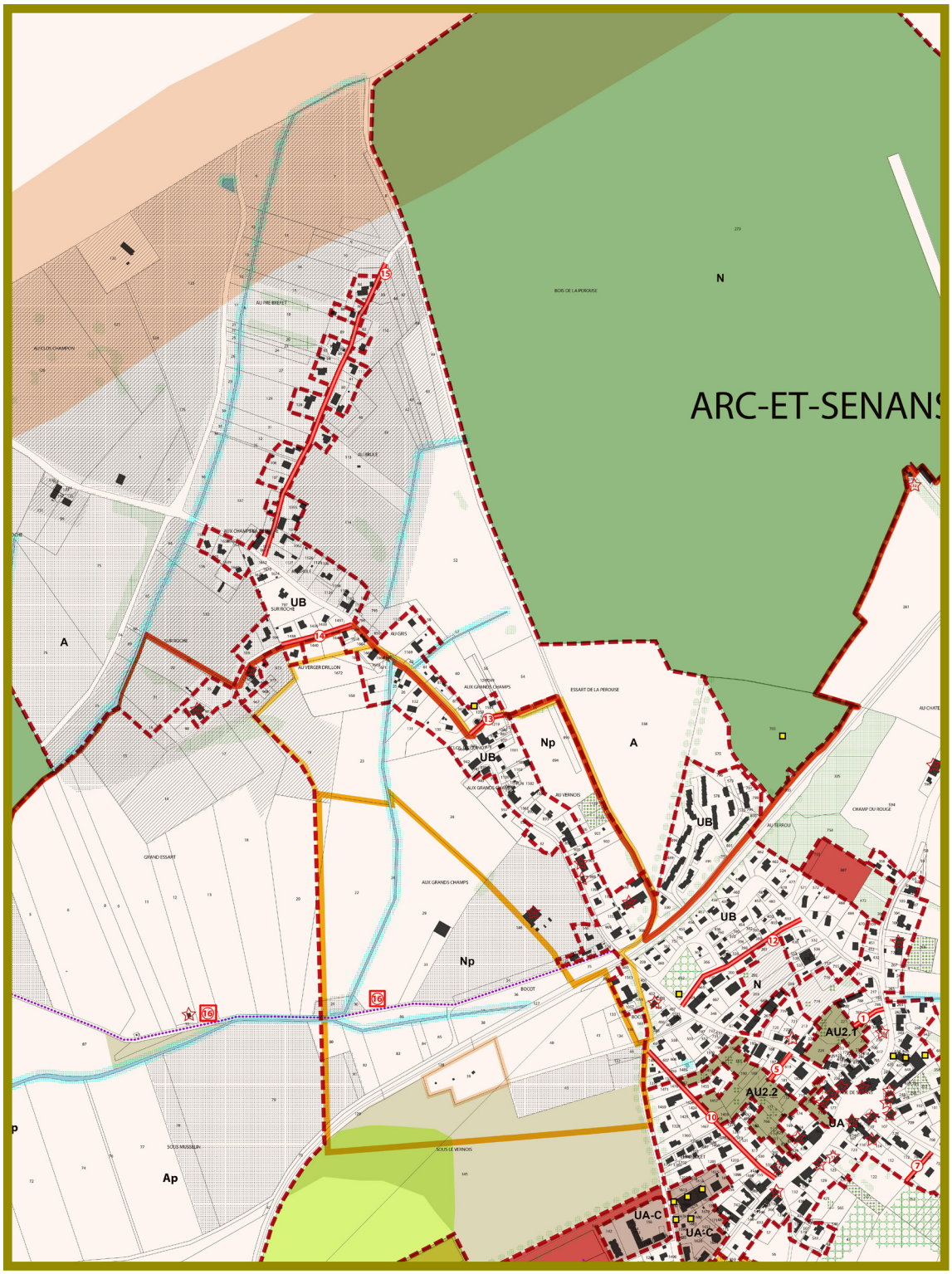
3.1. Extrait plan de zonage «Entrée Ouest» et «Sud Ouest- Moulin Toussaint»



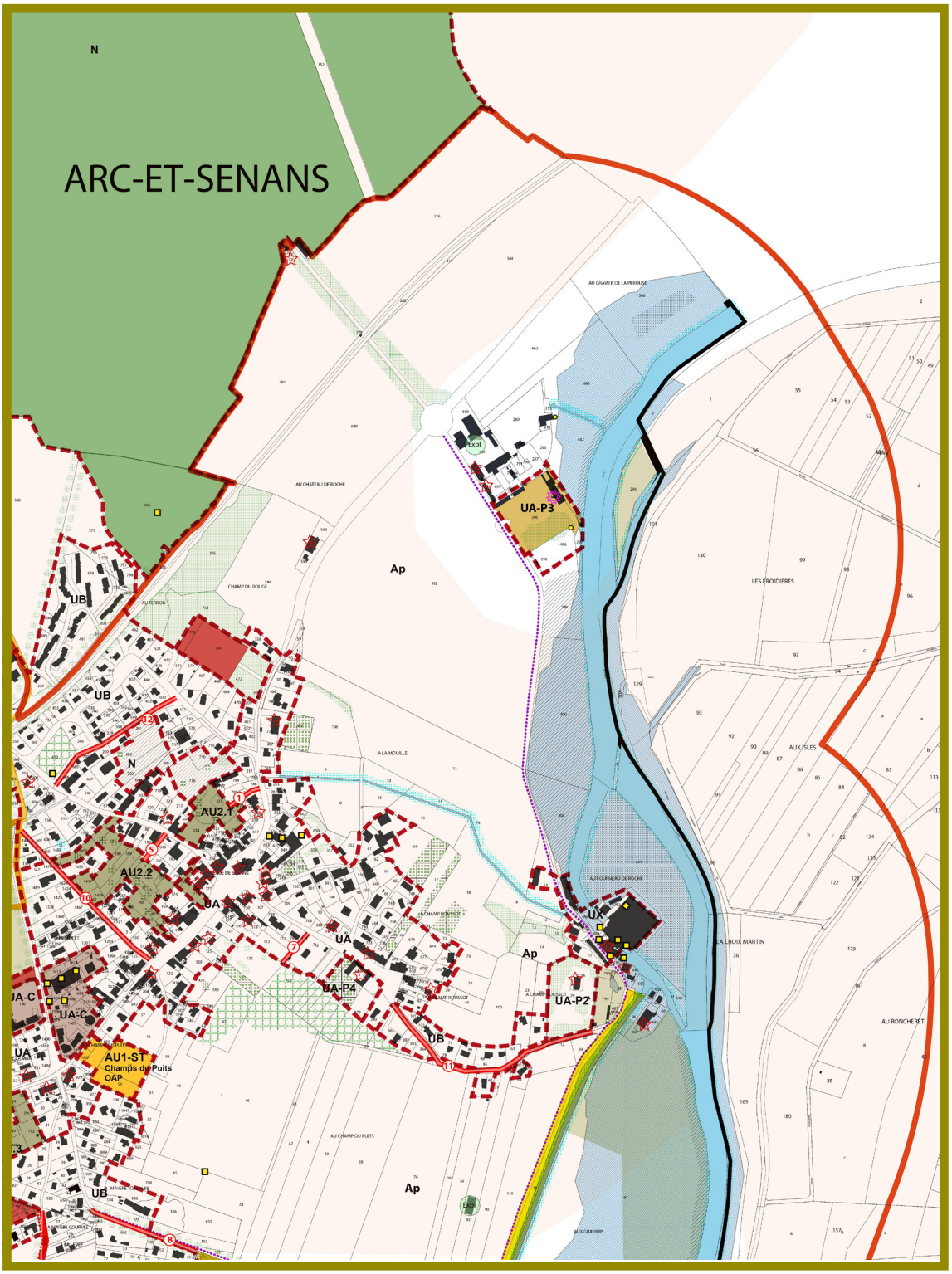
3.1. Extrait plan de zonage Nord-Ouest secteur «le Deffois»



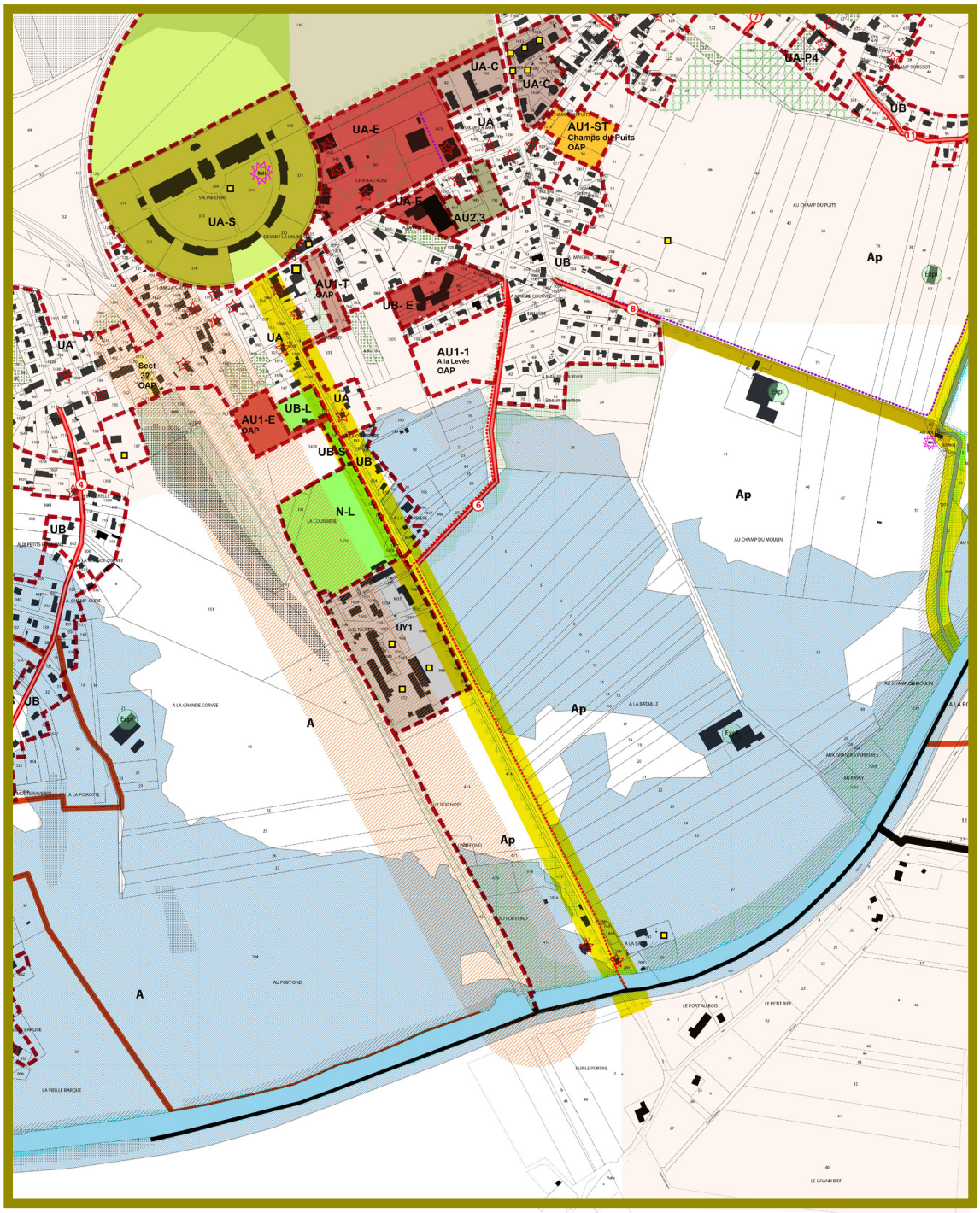
3.1. Extrait plan de zonage Nord-Est secteur «le Vernois»



3.1. Extrait plan de zonage «Entrée Est» et «Les Forges»



3.1. Extrait plan de zonage «Axe royal et Graduation»



3.2. Tableau des surfaces estimées

zone	PLU (surfaces estimées en ha)
UA + UB	135, 00 ha
UY	4,18 ha
AU1 (ST+1)	2, 03 ha
AU1-E	0,45 ha
AU1T	0,37 ha
AU1Y	3,20 ha
A	1 027,81 ha
N	324, 60 ha
TOTAL	1 498,00 ha

4. Urbanisation limitée en l'absence de SCOT approuvé

Article L142-4

Créé par ORDONNANCE n°2015-1174 du 23 septembre 2015 - art.

Dans les communes où un schéma de cohérence territoriale n'est pas applicable :

1° Les zones à urbaniser délimitées après le 1er juillet 2002 ainsi que les zones naturelles, agricoles ou forestières d'un plan local d'urbanisme ou d'un document en tenant lieu ne peuvent être ouvertes à l'urbanisation à l'occasion de l'élaboration ou d'une procédure d'évolution d'un document d'urbanisme ;

2° Les secteurs non constructibles des cartes communales ne peuvent être ouverts à l'urbanisation à l'occasion de l'élaboration ou d'une procédure d'évolution de la carte communale :

3° Les secteurs situés en dehors des parties urbanisées des communes non couvertes par un document d'urbanisme ne peuvent être ouverts à l'urbanisation pour autoriser les projets mentionnés aux 3° et 4° de l'article L. 111-4 ;

4° A l'intérieur d'une zone ou d'un secteur rendu constructible après la date du 4 juillet 2003, il ne peut être délivré d'autorisation d'exploitation commerciale en application de l'article L. 752-1 du code de commerce, ou d'autorisation en application des articles L. 212-7 et L. 212-8 du code du cinéma et de l'image animée.

Pour l'application du présent article, les schémas d'aménagement régionaux des régions d'outre-mer mentionnés à l'article L. 4433-7 du code général des collectivités territoriales, le schéma directeur de la région d'Ile-de-France prévu à l'article L. 123-1, le plan d'aménagement et de développement durable de Corse prévu à l'article L. 4424-9 du code général des collectivités territoriales et, jusqu'à l'approbation de celui-ci, le schéma d'aménagement de la Corse maintenu en vigueur par l'article 13 de la loi n° 2002-92 du 22 janvier 2002 relative à la Corse ont valeur de schéma de cohérence territoriale.

Article L142-5

Créé par ORDONNANCE n°2015-1174 du 23 septembre 2015 - art.

Il peut être dérogé à l'article L. 142-4 avec l'accord de l'autorité administrative compétente de l'Etat après avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers prévue à l'article L. 112-1-1 du code rural et de la pêche maritime et, le cas échéant, de l'établissement public prévu à l'article L. 143-16.

La dérogation ne peut être accordée que si l'urbanisation envisagée ne nuit pas à la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers ou à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques, ne conduit pas à une consommation excessive de l'espace, ne génère pas d'impact excessif sur les flux de déplacements et ne nuit pas à une répartition équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services.

A Arc-et-Senans , 5 secteurs sont concernés par cette demande de dérogation à la règle de l'urbanisation limitée en l'absence de SCOT approuvé .

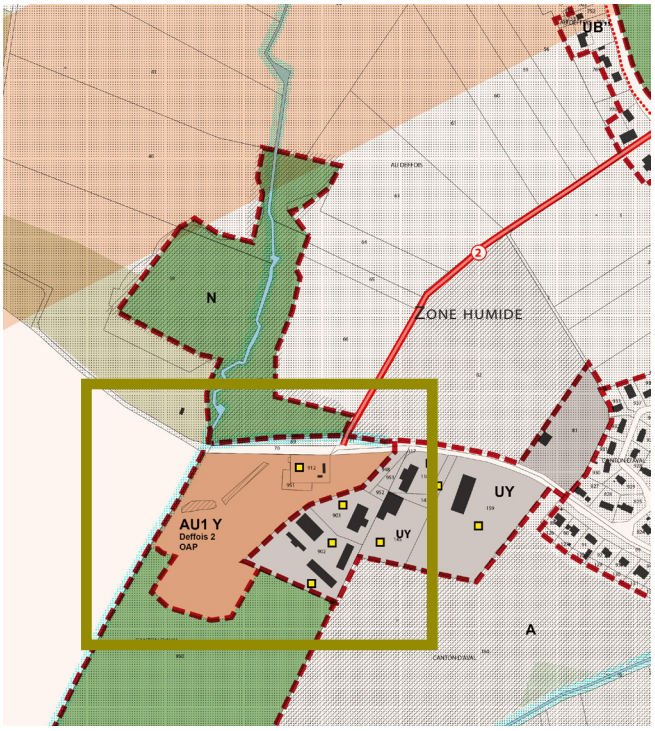
Les 5 secteurs concernés concernent :

>> au nord-ouest :

- La zone d'activités du «Deffois 2» classée en AU1-Y

>> au coeur du bourg :

- Le secteur «A la Levée» classé en AU1
- Le projet de caserne de pompiers classé en AU1-E
- Le secteur «Champs du Puits» classé en AU1-St
- Le secteur à vocation touristique (restauration et hôtellerie) situé devant la Saline, classé AU1-T



LE DEFFOIS 2

ARC ET SENANS - ZIA du Deffois

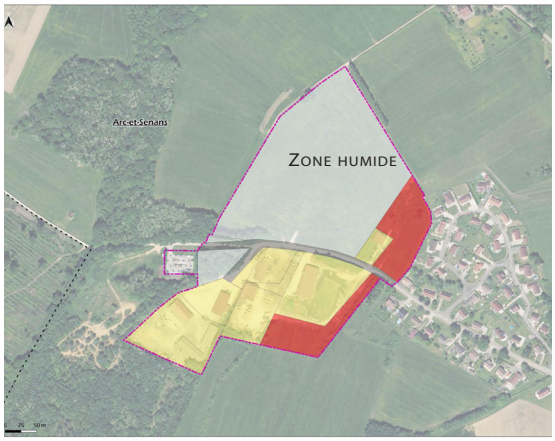
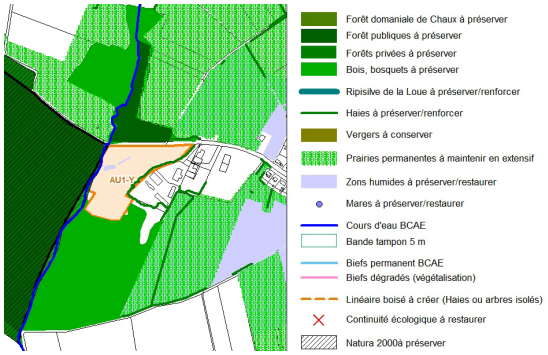


PLANCHE EXTRAITE DU SCOT - MENTION DU DÉVELOPPEMENT DE LA ZONE DU DEFFOIS 2 DANS LE SCOT, MAIS AVEC UNE ERREUR DE LOCALISATION



OAP - MAINTIEN DES HAIES ET DES ZONES HUMIDES

Le secteur AU1- Y concerne une surface de 3,2ha.

Il est le prolongement d'une zone d'activité existante « le Deffois».
Ce site a déjà fait l'objet d'un projet dans les années 60. Il avait alors été déboisé, puis non utilisé, et était ensuite retourné à une couverture végétale.

Ce choix s'est fait après de nombreux tatonnements qui ont donné lieu à des possibilités toutes écartées au regard :
- de leur impact visuel sur et depuis la Saline
- de la présence de zones humides

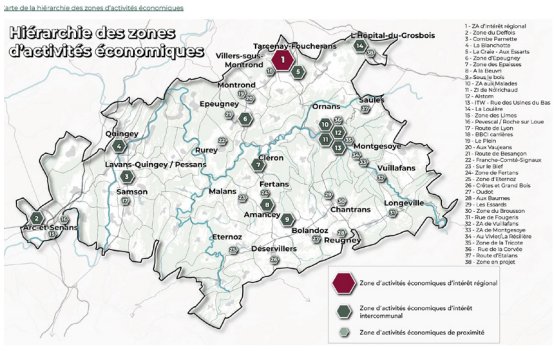
Le secteur désigné est sans synergie visuelle depuis la Saline.
Deux petites zones humides sont repérées qui sont strictement inconstructibles et devront faire partie du plan d'aménagement d'ensemble.

Le projet sera porté par l'intercommunalité CCLL- qui en a la compétence.

Le diagnostic du SCOT arrêté identifie bien une zone de développement d'activités sur le secteur du Deffois qui relève bien de cette surface, mais le site repéré est erroné. Il désigne la dernière proposition finalement écartée en raison d'une présence de zone humide sur l'ensemble de son périmètre.

L'évaluation environnementale conclut à un très faible impact environnemental du projet sous condition du maintien des haies et des zones humides, conditions reprises dans l'écriture de l'OAP de la zone.

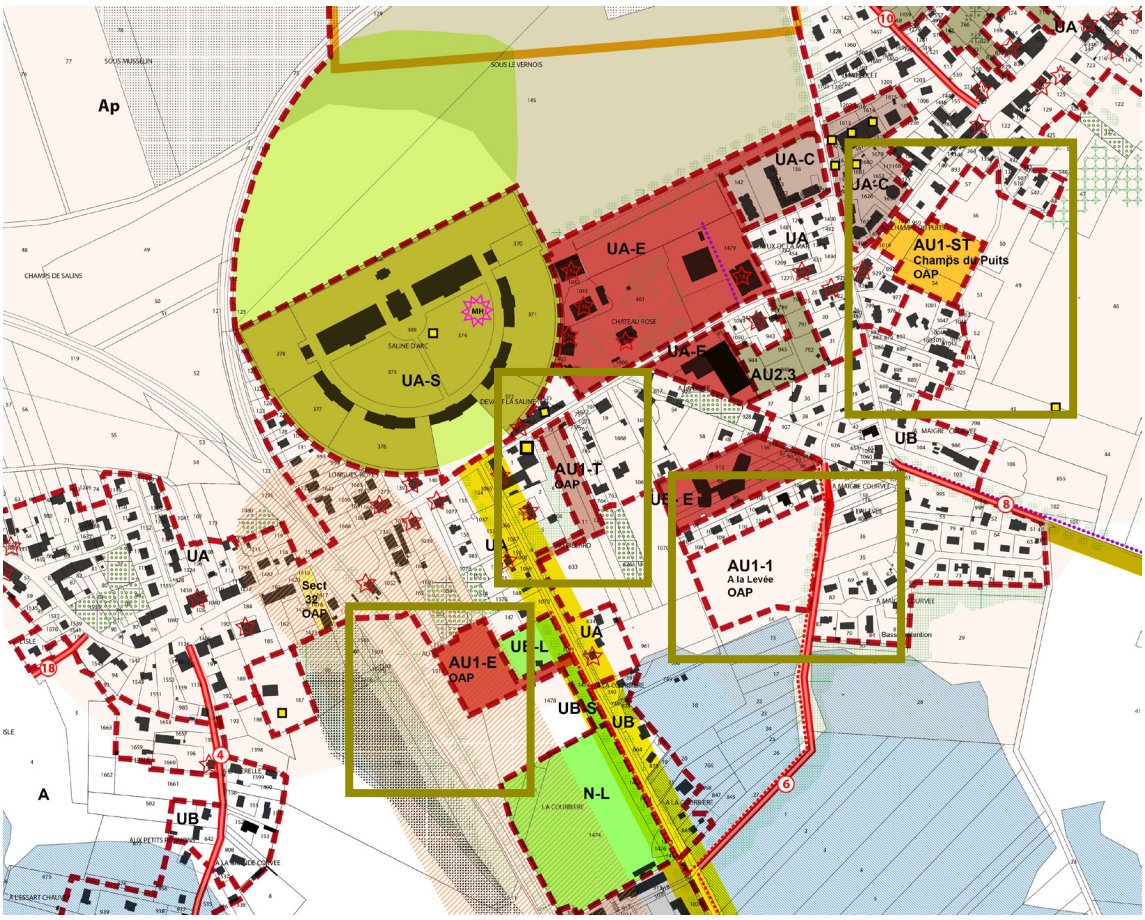
Le secteur n'a pas été soustrait du domaine agricole ni forestier.



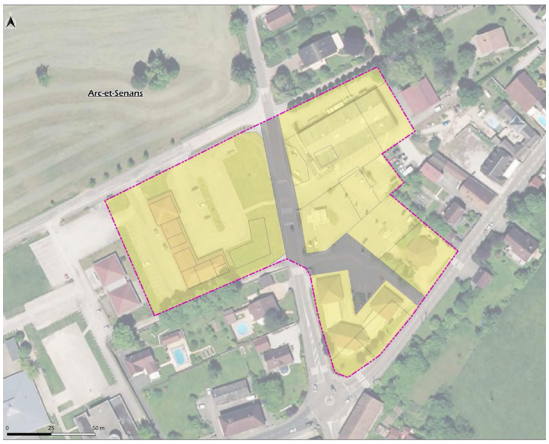
UNE ZONE D'ACTIVITÉ INSCRITE AU DOO DU SCOT LL

Au centre ...

De gauche à droite :
>Le projet de caserne de pompiers classé en AU1-E
>Le secteur à vocation touristique (restauration et hôtellerie) situé devant la Saline, classé AU1-T
>Le secteur «A la Levée» classé en AU1
> Le secteur «Champs du Puits» classé en AU1-St



ARC ET SENANS - Zone commerciale

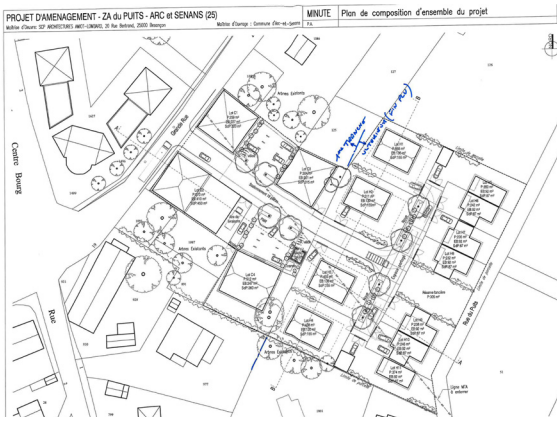


Zone existante reconnue dans le diag du SCOT arrêté

DOO



Développement du secteur commercial pris en compte dans dans le SCOT arrêté



Projet d'aménagement - Champs du Puits- Architectes Amiot et Lombard

Le secteur AU1- ST concerne une surface de 53 ares d'usage mixte : commerces et habitat.

Il est le prolongement de la zone commerciale existante située au coeur de la commune.
La municipalité fait de ce projet un enjeu important de son PLU .
Ce projet répond également à la demande du déplacement-extension de l'actuelle boulangerie, commerce phare d'Arc-et-Senans.
Une étude de faisabilité a été menée par la commune qui permet en plus des commerces la réalisation d'un minimum de 10 logements collectifs et individuels ainsi que de services.

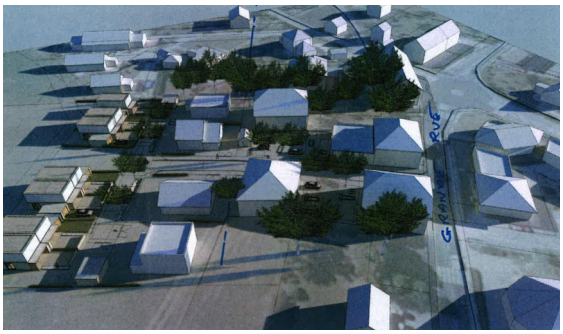
5 logements seront conventionnés et un phasage de l'opération est prévu en deux parties : la première pour le commerce, la seconde pour les logements et autres services ou commerces. Ces objectifs sont inscrits aux OAP de la zone.

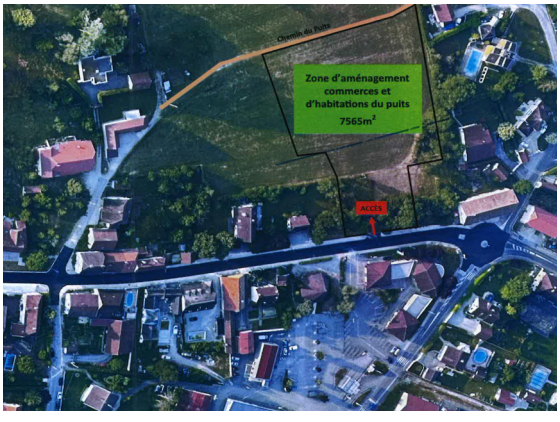
Le diagnostic du SCOT arrêté identifie bien la polarité de ce secteur ainsi que son développement dans le DOO.

L'évaluation environnementale ne mentionne pas d'impact sur l'environnement.

Une trentaine d'ares sur les 53 ares acquis par la commune a été soustraite du domaine agricole.

Un permis d'aménager est en cours de dépôt au moment de l'arrêt du PLU. Il présente une définition des espaces publics exemplaire avec une vue préservée sur le secteur de la Graduation puis du Mont Poupet.





Le secteur AU1- 1 «A la Levée» concerne une surface d'1,5 ha à usage d'habitation.



Photo aérienne géoportail IGN2023

Il poursuit le lotissement pavillonnaire établi en limite sud de la MARPA. suivant une programmation d'habitat plus diversifié et plus dense incluant 7 logements conventionnés, des logements collectifs dont la moitié en T1, T2 et T3 suivant les prescriptions du SCOT.

Ce projet a fait l'objet d'une acquisition foncière par la commune qui souhaite terminer une opération commencée avec la MARPA.
Les OAP sont bien pourvues d'un calendrier d'ouverture à l'urbanisation qui précise que :

> L'ouverture de la zone AU1-1 «A la Levée» est conditionnée à l'achèvement des travaux à plus de 90% de la zone AU1-ST.
> 15 logements sont prévus dont 50% minimum en collectifs ou intermédiaires.
> La zone AU1-1 «A la Levée» est soumise à la proposition d'un permis d'aménager phasable, sans que la réalisation des logements collectifs ne soient repoussée en dernière phase.

Un réseau de haies est mis en place au titre du L151-23 au sud du secteur ainsi que dans la périmètre d'opération afin d'atténuer l'impact paysager de l'urbanisation depuis l'Axe Royal de la Saline.

Ce secteur a été soustrait du régime agricole.
L'évaluation environnementale ne mentionne pas d'impact sur l'environnement.



Vue aérienne photo Jacques Maurice

Le secteur AU1- E d'une surface de 45 ares concerne la réalisation d'un centre de secours d'intérêt supracommunal, pour lequel la programmation est établie par le SDIS.



Photo aérienne géoportail IGN2023

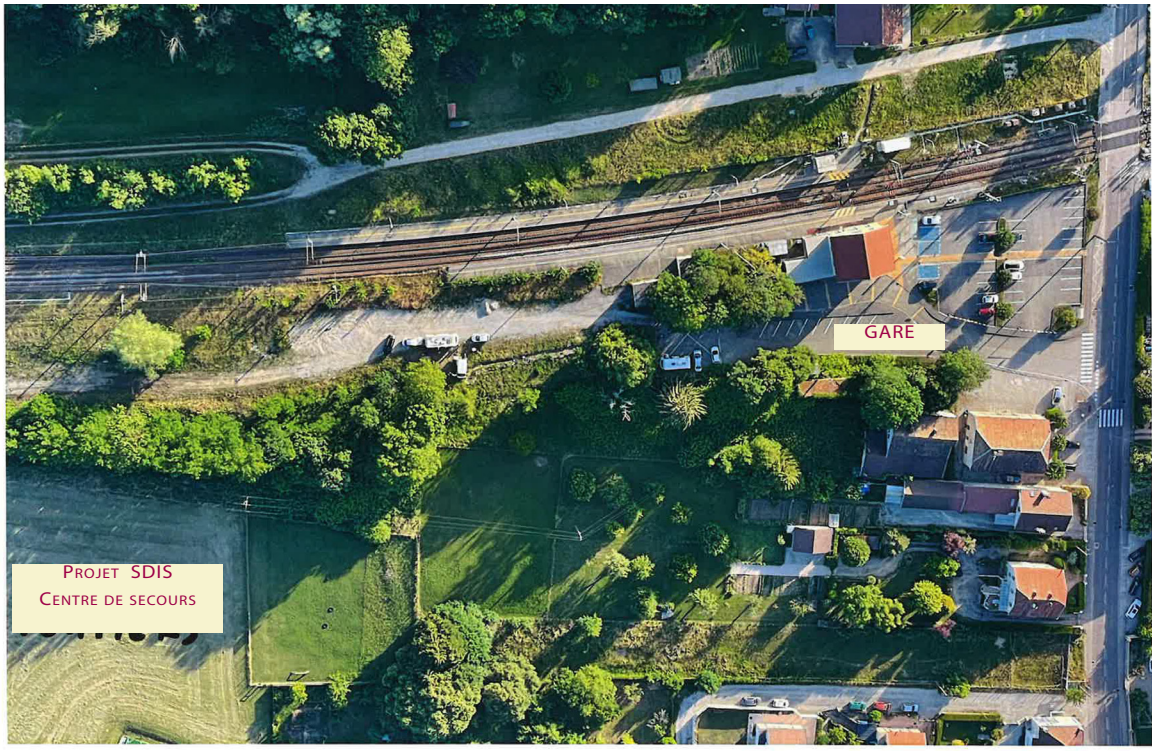
La caserne actuelle, composée de 2 bâtiments situés à l'arrière de la mairie est devenue inadaptée.
Une nouvelle construction est prévue à échéance 2025-30.
Le périmètre du projet, se situe à l'arrière des terrains de tennis (parcelle 1071) et peut bénéficier d'un double accès rapide, sécurisé et central via l'arrière de la gare .
Le choix de cette implantation s'est fait conjointement entre la commune et le SDIS, à l'appui d'un avis favorable de l'ABF in situ.

Ce site est soumis aux vues depuis le parvis de la Saline.
Depuis certaines parties du site, une vue sur la maison du Directeur est également clairement établie.
La réalisation de la tour d'exercice, si elle est envisagée, ne devra pas être vue depuis la Saline, et ne devra pas faire signe depuis l'arrivée par l'axe royal.
Ces objectifs font partie des OAP du secteur.

Le terrain qui est limité au nord par un bouquet d'arbres de hautes tiges doit permettre de limiter l'impact. Il est inscrit en EBC.

Le terrain de propriété communale est soustrait du domaine agricole et sera transmis viabilisé au SDIS pour l'euro symbolique. Le centre de secours est d'intérêt public.

L'évaluation environnementale mentionne un impact très faible sur l'environnement.



Vue aérienne photo Jacques Maurice

Le secteur AU1-T concerne un secteur à usage d'hôtellerie et de restauration, en complément de celle existante aux abords. Sa surface est de 37 ares



Photo aérienne géoportail IGN2023

Le secteur pourrait s'apparenter à un espace libre à l'intérieur du périmètre construit.
Situé aux abords immédiats de la Saline , cet espace qui bénéficie d'un double accès est réservé à un usage d'hôtellerie et de restauration. Il permet de compléter et conforter l'offre locale en matière touristique.

L'évaluation environnementale ne mentionne pas d'impact sur l'environnement.
A demi inscrit dans l'enveloppe urbaine, le terrain sert actuellement d'aisance.



Vue depuis le fond de parcelle



Zone AU1-T à gauche le long de la rue principale

5. La compatibilité avec les documents supra-communaux

Conformément aux articles L131-4 et L131-5 du Code de l'urbanisme, le Plan Local d'Urbanisme doit être compatible avec le SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale), le PLH (Plan Local de l'Habitat), le plan de mobilités, le schéma de mise en valeur de la mer, les directives de protection et de mise en valeur des paysages et le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) quand ils existent.

La commune d'Arc-et-Senans est concernée :

> par le SCoT Loue Lison arrêté le 12 novembre 2024 qui devrait être adopté courant 2025.
A ce jour l'avis des services est en cours, l'enquête publique n'a pas encore eu lieu . Le calendrier de la suite de la procédure n'est pas encore rendu public.
Ainsi, au moment de l'arrêt du PLU d'Arc-et-Senans, le SCOT Loue Lison n'a pas de caractère opposable, mais le PLU de la commune Arc-et-Senans s'y réfère autant que possible.
Le SCoT intègre les autres documents supra-communaux (Charte du Parc, SDAGE, SAGE, SRADDET...).

> par le PCAET. La Communauté de Commune Loue Lison a approuvé son Plan Climat Air Énergie Territorial en décembre 2020. Il est le premier du Doubs.
L'élaboration de ce document a consisté à dresser un diagnostic du territoire, puis élaborer une stratégie à horizon 2050 et enfin définir un programme d'actions.
La compatibilité est une obligation de non contrariété : un projet est compatible avec un document de portée supérieure lorsqu'il n'est pas contraire aux orientations ou aux principes fondamentaux de ce document et qu'il contribue, même partiellement, à leur réalisation.

1/ Compatibilité avec le SCoT Lous LIson

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Loue Lison est composé d'un Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) et d'un Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) structuré en 3 axes qui fixent des prescriptions et de recommandations à destination des documents d'urbanisme locaux .

>> Axe 1 : Préserver un paysage et un patrimoine d'exception façonné par l'eau et son histoire

> Ambition 1 : Préserver les paysages habités et naturels du territoire Loue Lison
> Ambition 2 : Protéger la richesse écologique et environnementale des vallées et des plateaux
> Ambition 3 : Accompagner les filières agricoles et sylvicoles vers plus de durabilité

>> Axe 2 : Organiser les conditions d'une ruralité attractive et dynamique, et amorcer les transitions énergétiques et climatiques

> Ambition 4 : Proposer un développement résidentiel « raisonné », adapté aux réalités territoriales
> Ambition 5 : Affirmer une armature territoriale renforçant les solidarités/complémentarités entre les villages et les bourgs
> Ambition 6 : Structurer le développement économique en valorisant les atouts, les ressources et les savoir-faire du territoire

>> Axe 3 : Conjuguer développement et durabilité

> Ambition 7 : Maitriser la consommation d'espace et l'artificialisation des sols
> Ambition 8 : Proposer un cadre de vie attractif
> Ambition 9 : Assurer un cadre environnental au développement du territoire

Les chapitres argumentant les besoins en logements, la programmation des OAP, ainsi que la justification des objectifs en matière de modération de la consommation d'ENAF sont justifiés à partir de la page 166 du présent rapport en regard des prescriptions du SCOT arrêté.
Il convient de s'y référer.

DOCUMENT 2

Evaluation environnementale
Incidence Natura 2000
Résumé non technique de l'évaluation environnementale

Annexes

DOCUMENT 3
Etude des zones humides

DOCUMENT 4
Etude de densification

Réalisation du dossier

Pour l'Équipe municipale d'Arc-et-Senans

Jacques Maurice, maire
Jean Robardet, 1er adjoint à l'urbanisme
Christine Breuillot, 2ème adjointe
Denis Pernet, conseiller municipal
Pascal Percier, conseiller municipal
Daniel Gonce, conseiller municipal

Pour le bureau d'étude mandataire Cab. Chartier

Cab. Couderchet : diag environnement initial
Dominique Oberti- pédologue certifié INRA- premières études ZH
Nathalie Bouvet, Cab. NBCE, ingénieure écologue : reprise des études ZH, Evaluation environnementale et incidences Natura 2000
Valérie Chartier - Architecte dplg Urbaniste - coordination générale, actualisation des dossiers, rédaction globale du PLU

valérie Chartier
Architecte dplg Urbaniste

port 06 74 28 45 52
valchartier44@gmail.com

Hôtel d'Anvers
44, Grande Rue
25000 Besançon

SIRET 434 607 073 00047
APE 7111 Z