



Étaient présents :

Mme Elise AEBISCHER, M. Hasni ALEM, Mme Frédérique BAEHR (jusqu'à la question n° 8 incluse et à partir de la question n° 12), M. Guillaume BAILLY (à compter de la question n° 2 et jusqu'à la question n° 46 incluse), Mme Anne BENEDETTO (jusqu'à la question n° 11 incluse), M. Kévin BERTAGNOLI, Mme Pascale BILLEREY, M. Nicolas BODIN, M. François BOUSSO, Mme Nathalie BOUVET (jusqu'à la question n° 46 incluse), Mme Fabienne BRAUCHLI, Mme Claudine CAULET, Mme Aline CHASSAGNE, Mme Annaïck CHAUVET, Mme Julie CHETTOUH (à compter de la question n° 9), M. Sébastien COUDRY (à compter de la question n° 2), M. Laurent CROIZIER (jusqu'à la question n° 46 incluse), M. Benoît CYPRIANI, Mme Karine DENIS-LAMIT (jusqu'à la question n° 46 incluse), M. Cyril DEVESA, Mme Marie ETEVENARD, M. Ludovic FAGAUT (jusqu'à la question n° 46 incluse), Mme Lorine GAGLIOLO, Mme Sadia GHARET (jusqu'à la question n° 46 incluse), M. Abdel GHEZALI, M. Olivier GRIMAITRE, Mme Valérie HALLER, M. Pierre-Charles HENRY (à compter de la question n° 11 et jusqu'à la question n° 46 incluse), M. Damien HUGUET, M. Jean-Emmanuel LAFARGE, Mme Marie LAMBERT (jusqu'à la question n° 46 incluse), M. Aurélien LAROPPE, Mme Myriam LEMERCIER (jusqu'à la question n° 46 incluse), M. Christophe LIME, M. Jamal-Eddine LOUHKIAR, Mme Agnès MARTIN (jusqu'à la question n° 46 incluse), M. Saïd MECHAI (à compter de la question n° 8 et jusqu'à la question n° 46 incluse), Mme Carine MICHEL, Mme Marie-Thérèse MICHEL, Mme Laurence MULOT (jusqu'à la question n° 46 incluse), M. Yannick POUJET, M. Anthony POULIN, M. Jean-Hugues ROUX, Mme Juliette SORLIN (à compter de la question n° 9), M. Nathan SOURISSEAU, M. Gilles SPICHER, M. André TERZO, Mme Claude VARET (jusqu'à la question n° 46 incluse), Mme Anne VIGNOT, Mme Sylvie WANLIN, Mme Christine WERTHE (jusqu'à la question n° 46 incluse), Mme Marie ZEHAF (à compter de la question n° 8)

Secrétaire : Jamal Eddine LOUHKIAR

Étaient absents : Mme Nadia GARNIER, Mme Karima ROCHDI

Procurations de vote : Mme Frédérique BAEHR à M. Nicolas BODIN (à partir de la question n° 9 et jusqu'à la question n° 11 incluse), M. Guillaume BAILLY à Mme Marie LAMBERT (jusqu'à la question n° 1 incluse), Mme Anne BENEDETTO à M. Hasni ALEM (à compter de la question n° 12), Mme Julie CHETTOUH à Mme Marie ZEHAF (pour la question n° 8), M. Sébastien COUDRY à Mme Sylvie WANLIN (jusqu'à la question n° 1 incluse), Mme Sadia GHARET à M. Christophe LIME (à compter de la question n° 47), M. Pierre-Charles HENRY à Mme Christine WERTHE (jusqu'à la question n° 10 incluse), M. Saïd MECHAI à Mme Laurence MULOT (jusqu'à la question n° 7 incluse), Mme Karima ROCHDI à Mme Agnès MARTIN, Mme Juliette SORLIN à M. Yannick POUJET (jusqu'à la question n° 8 incluse), Mme Marie ZEHAF à M. Abdel GHEZALI (jusqu'à la question n° 7 incluse)

**OBJET :** 55 - Aménagement du territoire - Projet urbain Grette-Brûlard-Polygones - Déclaration de projet portant sur l'intérêt général du projet

Délibération n° 007675

## EXTRAIT DU REGISTRE des Délibérations du Conseil Municipal

Publié le : 26/09/2024

Séance du 19 septembre 2024

Le Conseil Municipal, convoqué le 12 septembre 2024, s'est réuni à l'hôtel de Ville de Besançon

Conseillers Municipaux en exercice : 55  
Présidence de Mme Anne VIGNOT, Maire

## Aménagement du territoire - Projet urbain Grette-Brûlard-Polygones - Déclaration de projet portant sur l'intérêt général du projet

**Rapporteur** : M. Aurélien LAROPPE, Conseiller Municipal Délégué

	Date	Avis
Commission n° 2	03/09/2024	Favorable unanime

### Résumé :

L'opération de renouvellement urbain des sites Grette-Brûlard-Polygones nécessite d'adapter le PLU de la Ville de Besançon et s'inscrit pour ce faire, dans le cadre d'une procédure de déclaration de projet avec mise en compatibilité du PLU, conduite par la Ville de Besançon.

Le projet urbain ainsi que la procédure de mise en compatibilité du PLU ont fait l'objet d'une évaluation environnementale commune et d'une demande d'autorisation environnementale unique. Une enquête publique unique s'est déroulée du 22 mai au 21 juin 2024.

Au terme de cette procédure commune qui a donné lieu à un avis unique de la MRAE à la fois sur le projet et sur la mise en compatibilité du PLU, un avis des personnes publiques associées réunies lors de l'examen conjoint en date du 4 mars 2024 et compte tenu de l'absence d'observation du public lors de l'enquête publique et de l'avis favorable du commissaire enquêteur, il convient aujourd'hui de procéder à la déclaration d'intérêt général du projet urbain Grette-Brûlard-Polygones conformément à l'article L.126-1 du code de l'environnement.

La mise en compatibilité du PLU de Besançon sera, ensuite, approuvée par le Conseil Communautaire de Grand Besançon Métropole.

Vu le code de l'environnement, et notamment l'article L.126-1 ;

Vu le code de l'urbanisme et notamment les articles L153-56 à L153-59,

Vu les délibérations du Conseil municipal des 29 septembre et 8 décembre 2022 organisant et définissant les objectifs et modalités des concertations préalables au titre du projet et de la mise en compatibilité du PLU ;

Vu la délibération du Conseil municipal du 29 septembre 2023 tirant le bilan des concertations préalables ;

Considérant que le projet d'aménagement urbain Grette-Brûlard-Polygones est soumis à évaluation environnementale au titre de la rubrique 39b de l'article R.122-2 du code de l'environnement et requiert à ce titre une enquête publique ainsi qu'une déclaration de projet ;

Considérant l'évaluation environnementale commune portant à la fois sur le projet et sur la mise en compatibilité du PLU de Besançon en application des articles L. 122-14 et R. 122-27 du code de l'environnement ;

Vu l'avis de l'autorité environnementale unique en date du 19 mars 2024 ;

Vu la réunion d'examen conjoint des personnes publiques associées en date du 4 mars 2024,

Vu l'enquête publique unique qui s'est déroulée du 22 mai au 21 juin 2024 en application de l'article L.123-6 du code de l'environnement ;

Vu le rapport, les conclusions et l'avis favorable rendu par le commissaire enquêteur en date du 24 juin 2024 ;

### I. Principales caractéristiques du projet

L'ensemble constitué des sites Grette-Brûlard-Polygones Gendarmerie et Génie constitue une opportunité de renouvellement urbain de 1<sup>ère</sup> importance dont la moitié est destinée à recevoir des constructions.

Cette emprise est constituée successivement du nord au sud : d'anciennes friches militaires boisées ou rudéralisées (Polygones du Génie et de la Gendarmerie), d'un terrain en friche issu de démolitions de bâtiments militaires (bande de Brûlard) et d'un terrain en cours de préverdissement, ancienne zone d'habitat collectif « dit des 408 » constituant le NPRU d'intérêt régional de Grette.



La Collectivité entend se donner les moyens de développer à travers l'aménagement de ce grand site un nouveau quartier de ville exemplaire, vitrine d'une nouvelle façon de vivre en ville, conciliant nature et développement et répondant aux défis de la transition écologique.

Au terme des études préalables environnementales et de l'étude urbaine qui se sont déroulées entre l'été 2021 et l'hiver 2022-23, et au regard des concertations en phase scénarii à l'automne 2022 et des retours sur le dossier soumis aux concertations préalables entre janvier et avril 2023, les invariants, le processus, et le programme suivant ont été définis.

Les trois principaux invariants sont :

- le corridor socio écologique comme infrastructure verte structurante développant une gradation d'espaces des plus sauvages aux plus urbains et offrant des relations privilégiées avec les quartiers avoisinants,
- une gestion des mobilités organisée autour des transports en commun, des mobilités douces et des parkings silos situés en dehors du terrain d'assiette des logements,
- une programmation principalement résidentielle de 600 logements environ en interface avec la nature.

Le processus privilégie un « urbanisme de projet » en mettant en œuvre le préverdissement des espaces pour assurer le meilleur environnement possible dès l'installation des premiers habitants et en déclinant les orientations politiques en orientations d'aménagement et prescriptions qualitatives, bases des discussions avec les promoteurs et constructeurs.

La programmation détaillée ainsi envisagé comprend :

- environ 600 logements dont la moitié au moins à prix maîtrisé et 30 % de logements locatifs sociaux,
- une résidence autonomie d'une centaine de places sous maîtrise d'ouvrage Centre Communal d'Action Sociale,
- des rez-de-chaussée actifs pour des surfaces commerciales ou des services de proximité,
- des solutions de stationnement en silos,
- un corridor vert socio écologique reliant les collines à la trame verte de Besançon et consolidant les terrains renaturés représentant plus de 50 % en surface de l'emprise du projet urbain, soit plus de 13 hectares,
- des formes urbaines avec des typologies d'immeubles collectifs ou intermédiaires,
- l'ensemble des immeubles du secteur seront reliés au réseau de chauffage urbain (RCU) et le site accueillera une chaufferie d'appoint pour le réseau.

Pour mettre en œuvre ce programme, la commune a confié à l'aménageur SPL Territoire 25, par délibération du 6 novembre 2023, une concession d'aménagement pour :

- l'aménagement et la coordination de l'ensemble des travaux conduits sur le site,
- les études préalables à la réalisation des parkings silos en ouvrage et la définition du périmètre des infrastructures à la charge du concessionnaire,
- réaliser les équipements d'infrastructures et de superstructures et notamment un réseau de chauffage urbain
- et la commercialisation des lots en vue de la réalisation de 600 logements environ.

## **II. Motivations de l'intérêt général du projet**

Le site de Grette-Brulard-Polygones constitue une réserve foncière d'environ 25 ha en première couronne urbaine.

Sa proximité avec le centre-Ville de Besançon et ses nombreux équipements et services conjuguée avec sa qualité de desserte en transports en commun le rendent particulièrement attractif.

Les sites qui composent l'ensemble ont une topographie relativement plane et sont déjà bien desservis par les réseaux.

Ils sont particulièrement propices à recevoir du logement.

Par cette situation urbaine proche des polarités, connectée à deux stations de tramway, en interaction avec la nature et le paysage, le site de Grette-Brulard-Polygone est un site de prédilection pour développer un programme de logement.

L'élaboration du projet urbain a permis d'identifier des invariants dont le premier consiste à composer avec les sols en présence et à valoriser et consolider les espaces en friches dans lesquels la nature a repris ses droits.

Par le choix des secteurs déjà artificialisés pour recevoir des constructions, le projet urbain de Grette-Brulard-polygones répond à la double ambition de préserver et consolider les îlots de fraîcheur et de biodiversité existants tout en développant un programme de construction ambitieux d'environ 600 logements.

Avec l'opération Vauban, le site représente la plus grande capacité de logements à produire dans un délai de court à moyen terme.

Les autres secteurs d'aménagement d'initiative publique envisagés pour une production de logement équivalente (Saint-Jacques et Vaïtes) s'inscrivent en effet dans un calendrier prévisionnel de développement légèrement ultérieur à celui de Grette-Brulard-Polygones.

La dynamique de livraison de logements neufs observée à Besançon hors résidence avoisine en 2022 les 250 logements, alors qu'il est nécessaire d'en livrer 470 annuellement pour satisfaire les préconisations du PLH dans le cadre d'un scénario moyen.

Par son contexte privilégié et la maîtrise publique concrétisée par une concession d'aménagement, le renouvellement urbain de Grette-Brulard-Polygones constitue une opération majeure de production de logement des prochaines années, immédiatement mobilisable.

La maîtrise foncière étant acquise par la collectivité et son aménageur public, ou par des outils de préemption en place, il était inutile de conduire une procédure d'expropriation.

L'évaluation environnementale du projet urbain de Grette-Brulard-Polygones présente des incidences faibles tant en phase travaux qu'en phase exploitation et tant au niveau du milieu physique, naturel, du patrimoine et du paysage, que du milieu humain. Les incidences économiques seront positives.

Au titre de l'environnement et de la santé, le maintien de plus de la moitié des emprises en espace végétal boisé contribuera à consolider les îlots de fraîcheur en place et bénéficiera aux habitants.

La desserte tramway, la promotion des modes actifs via des solutions de stationnement originales et la sécurisation des espaces publics libérés de la voiture individuelle contribueront à améliorer la qualité de l'air et à promouvoir les rencontres dans les espaces publics.

L'habitat Ville Nature est un des invariants issus des premiers échanges avec les citoyens en 2022. La prise en compte du paysage et des éléments patrimoniaux figurent par conséquent comme un élément majeur de la composition urbaine et des orientations d'aménagements.

Pour finir, le projet urbain Grette-Brulard-polygones s'inscrit dans les ambitions du PADD de Besançon et du PLH du Grand Besançon :

- explore de nouvelles solutions de mobilité compatibles avec les ambitions du Plan de mobilité de l'agglomération,
- est conforme aux objectifs de développement du territoire du SCoT,
- décline la transition écologique en cohérence avec le SRADDET de la Région BFC,
- renforce les continuités écologiques en cohérence avec le SRCE de la Région,
- contribue à l'adaptation au changement climatique, à la limitation des GES dans les constructions neuves et les mobilités et à l'amélioration de la qualité de l'air grâce à une renaturation déjà engagée
- et promeut des solutions de gestion des eaux pluviales visant à préserver les ressources en compatibilité avec le SDAGE du bassin RMC.

Pour toutes ces raisons, le projet urbain de Grette-Brulard-Polygones relève de l'intérêt général pour la ville de Besançon dont il décline et met en œuvre les politiques au bénéfice partagé de la nature et des habitants.

### **III. Un projet qui nécessite une mise en compatibilité du PLU**

La réalisation du projet de renouvellement urbain nécessite d'adapter les dispositions réglementaires du PLU en vigueur sur le site du projet, notamment la zone UG dédiée aux équipements collectifs du site militaire et la zone 2AU-h qui constitue une zone de réserve foncière à urbaniser.

Cette adaptation du PLU est réalisée dans le cadre d'une procédure de déclaration de projet avec mise en compatibilité du PLU, prévue aux articles L.153-54 et suivants du code de l'urbanisme, qui permet de faire évoluer les dispositions réglementaires du PLU pour la réalisation du projet. Cette procédure a été engagée par délibération du conseil municipal de Besançon en date du 8 décembre 2022.

La mise en compatibilité du PLU de Besançon consiste principalement en l'adaptation du plan de zonage (classement en zone naturelle N de deux secteurs du projet, sur environ 7 ha) et en l'élaboration d'une orientation d'aménagement et de programmation de secteur d'aménagement (OAP SA), sans règlement, sur le reste de l'emprise du projet, soit environ 19 ha.

En résumé ci-dessous, le détail des adaptations prévues au PLU de Besançon pour le mettre en compatibilité avec le projet Grette-Brulard-Polygones :

- la suppression de la zone UG du PLU (zone urbaine à vocation d'équipements collectifs d'intérêt général) au profit d'une zone N (zone naturelle) sur le bois du Génie au nord du site,
- la suppression du zonage 2AU-H (zone de réserve foncière à urbaniser) au profit d'une zone N sur la partie sud de la rue Brulard à l'extrême ouest du site,
- la suppression de la zone UC et UCc (zone urbaine réalisée notamment sous forme de plans d'ensemble parfois en rupture avec la trame urbaine),
- la création d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation de Secteur d'Aménagement (OAP SA) (art. R 151-8 CU) dans le périmètre du projet urbain, en remplacement des zones supprimées UG, 2AU-H, UC et UC,
- la création d'une zone Uo correspondant aux secteurs concernés par une OAP de secteur d'aménagement, sans règlement.

Le projet de mise en compatibilité du PLU de Besançon a fait l'objet d'avis des personnes publiques associées consignés dans le procès-verbal de l'examen conjoint qui a eu lieu le 4 mars 2024 et dans lequel la Ville de Besançon a formulé des réponses (annexé aux présentes).

Lors de cette réunion d'examen conjoint, les avis formulés ont porté uniquement sur le volet mise en compatibilité du PLU.

Les modifications demandées au projet de mise en compatibilité du PLU dans le cadre de ces avis ont toutes été prises en compte et apportées dans la notice explicative de la procédure qui constitue l'additif au rapport de présentation du PLU, dans les documents graphiques et écrits ainsi que dans le rapport sur les incidences environnementales du PLU, joints à la présente délibération.

Le dossier de mise en compatibilité du PLU de Besançon relatif au projet urbain Grette-Brulard-Polygones présentant les adaptations énoncées est annexé à la présente délibération.

L'ensemble du dossier accompagné des avis formulés, du bilan de la concertation préalable et du mémoire en réponse du maître d'ouvrage ont été soumis à enquête publique unique portant à la fois sur le projet et sur la mise en compatibilité du PLU qui s'est déroulée du 22 mai au 21 juin 2024.

Le rapport et les conclusions motivées du commissaire enquêteur sont favorables au projet et à la mise en compatibilité du PLU.

Au terme de la procédure, la Ville de Besançon doit procéder à la déclaration d'intérêt général du projet urbain Grette-Brulard Polygones conformément à l'article L.126-1 du code de l'environnement.

Le Conseil communautaire approuvera ensuite la mise en compatibilité du PLU de Besançon conformément à l'article R 153-16 du code de l'urbanisme.

#### IV. L'évaluation environnementale commune et les mesures ERCAS envisagées

La démarche d'évaluation environnementale consiste à prendre en compte l'environnement tout au long de la conception du projet et du document d'urbanisme. Elle doit être proportionnée à la sensibilité environnementale du territoire concerné par le projet et le document d'urbanisme et à l'importance des incidences environnementales de ces derniers.

Le projet de renouvellement urbain de Grette Brulard Polygones est une opération d'aménagement d'une surface totale d'environ 26 ha essentiellement destinée à la construction de logements.

Ce projet est soumis à Evaluation Environnementale systématique en application du tableau annexé à l'article R 122-2 du code de l'environnement (rubrique 39b) dans la mesure où il s'agit d'une opération d'aménagement de plus de 10 hectares.

Par ailleurs, la procédure de mise en compatibilité du PLU étant également soumise à évaluation environnementale, une procédure d'évaluation environnementale commune, valant à la fois pour le projet et pour la mise en compatibilité du PLU a été mise en œuvre en application des articles L.122-14 et R.122-27 du Code de l'environnement.

Le dossier d'évaluation environnementale est soumis à autorisation environnementale unique puisqu'il regroupe l'étude d'impact du projet, le rapport sur les incidences environnementales de la mise en compatibilité du PLU de Besançon et le dossier de demande d'autorisation Loi sur l'eau.

L'évaluation environnementale commune du projet urbain Grette Brulard Polygones décrit les principaux enjeux sociaux, environnementaux et les mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les impacts du projet sur l'environnement et la santé humaine pendant la phase de chantier et ensuite dans la phase d'exploitation.

Les conclusions de cette étude dressent un bilan sur les impacts du projet sur l'environnement et en conclue qu'il a des incidences globalement faibles et au maximum faibles à moyennes.

En effet, la conception du projet insérant les espaces naturels au cœur du développement, a permis l'évitement de la majorité des impacts concernant le milieu naturel (habitats remarquables, fonctionnalité écologique et faune à enjeux notamment).

La programmation résidentielle et les solutions de mobilités envisagées garantissent l'intégration paysagère du projet dans son environnement local et témoigne d'un urbanisme favorable à la santé.

Ces principes généraux rejoignent les mesures ERC « amont » présentées dans le dossier d'évaluation environnementale :

- préservation des espaces naturels,
- renaturation des espaces artificialisés,
- renforcement de la connectivité écologique entre les zones de projet,
- limitation de la pollution de l'air du chantier.

L'étude d'impact réalisée sur le projet urbain Grette Brulard Polygones présente les mesures envisagées par le maître d'ouvrage pour supprimer, réduire et compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes. Grâce à la mise en place de ces mesures, la définition du projet (dimensionnement, implantation...) a pris en compte les contraintes environnementales et le projet respecte l'environnement tout en ayant un intérêt urbain, social et économique.

Les différentes mesures mises en place sont énumérées ci-dessous et sont synthétisées dans le résumé non technique de l'étude d'impact jointe sur une cartographie (Figure 13, page 31) et dans un tableau de synthèse pages 34 à 38.

Les coûts des mesures prises en faveur de l'environnement sont résumés dans le tableau page 253 de l'étude d'impact.

##### Les mesures d'évitement :

Elles permettent de préserver les espèces protégées, les arbres remarquables, le patrimoine et la dynamique écologique en présence sur le site.

##### Les mesures de réduction :

Cinquante-neuf mesures de réduction des risques ont été annoncées dont principalement des mesures de gestion environnementale du chantier.



#### Les mesures de compensation :

Aucune mesure de compensation n'est nécessaire, le projet n'ayant pas d'impact négatif.

#### Les mesures d'accompagnement :

Dix mesures pour accompagner le projet dans ces mises au point en veillant au respect des prescriptions environnementales.

#### Les mesures de suivi :

Quatre mesures se déclinent selon les phases du projet (chantier ou exploitation) pour en limiter les incidences éventuelles.

Les incidences environnementales ont été estimées sur l'ensemble des thématiques : risques majeurs, servitudes et réseau, milieu physique, milieu naturel, patrimoine et paysage, milieu humain (démographie, économie, cadre de vie), santé humaine, climat et énergies.

### **V. Avis et résultat de l'enquête publique unique**

#### **Synthèse de l'avis unique de l'Autorité Environnementale :**

L'évaluation environnementale a fait l'objet d'un avis unique de l'autorité environnementale en date du 19 mars 2024 qui porte sur la qualité de l'évaluation environnementale ainsi que sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet et le document d'urbanisme (annexé à la délibération). Cette analyse porte tout particulièrement sur la pertinence et la suffisance des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation des impacts.

L'avis vise à contribuer à l'amélioration du projet et du document d'urbanisme et à éclairer le public. Il n'est ni favorable, ni défavorable et constitue un des éléments pris en compte dans la décision d'autorisation.

Dans cet avis, la MRAe recommande principalement de :

- expliquer la gestion différenciée qui sera mise en place pour l'entretien des espaces végétalisés,
- expliquer comment la cartographie de l'aléa karstique a été prise en compte dans la définition du projet,
- préciser les modalités d'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales,
- évaluer les besoins en eau potable et les eaux usées supplémentaires liés au projet et apporter des informations sur l'adéquation entre ces besoins et la ressource disponible ou la capacité de traitement de la station d'épuration,
- présenter dans l'étude d'impact les résultats des études de pollutions de sols réalisées sur les différents secteurs du projet, afin d'apporter une information complète et de retenir les choix d'aménagement les plus appropriés,
- compléter les études de pollution sur l'ensemble des secteurs du projet conformément à la méthodologie nationale de 2017 pour la gestion des sites et sols pollués, pour assurer la compatibilité entre la qualité des sols et la protection de la santé des futurs usagers, et définir les mesures qui seront mises en œuvre pour garantir l'absence de risque sanitaire,
- présenter des visualisations du projet à hauteur humaine, pour permettre au public d'appréhender l'impact visuel du futur quartier,
- présenter les cartes stratégiques de bruit, afin d'évaluer le contexte sonore du secteur et de caractériser les zones où l'ambiance sonore est dégradée, préciser si le projet prévoit l'implantation de nouveaux logements dans des zones soumises aux nuisances sonores et, le cas échéant, développer les mesures qui seront mises en place pour protéger les futurs habitants de ces pollutions.

Un mémoire en réponse aux remarques formulées par l'autorité environnementale a été rédigé par le maître d'ouvrage en collaboration avec les services de la Ville de Besançon et ce mémoire ainsi que l'avis détaillé de la MRAe sont joints à la présente délibération.

Globalement, l'ensemble des remarques de la MRAe ont été prises en compte dans l'évaluation environnementale et des mesures concernant la réduction du risque de pollution ont été proposées dans le cadre d'études complémentaires à présenter lors du dépôt des PC et PA.

## **Synthèse de la consultation du public :**

Une phase de concertation préalable obligatoire du public, dont les modalités ont été définies par délibérations des 29 septembre et 8 décembre 2022, a été menée sous l'égide de garants de manière conjointe sur le projet et sur la mise en compatibilité du PLU sur la période du 27 janvier 2023 au 28 avril 2023 inclus. Le bilan de ces concertations a été tiré par délibération du conseil municipal le 22 juin 2023.

Ces concertations ont associé le public à l'élaboration du projet et informé sur la procédure de déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU. Cette phase sous l'égide des garants a donné lieu à une large information, communication et rencontres avec le public.

Le bilan de ces concertations a été dressé et présenté au conseil municipal du 22 juin 2023. Il a permis de consolider le dossier constitué en vue de l'enquête publique.

Globalement le projet urbain a reçu un accueil favorable du public et les modalités de concertation ont été bien appréciées.

Trois thématiques récurrentes ressortent des avis recueillis :

- une appréciation unanime de la qualité des espaces verts intégrés au projet urbain,
- une crainte d'immeubles trop hauts ou trop denses,
- des questionnements sur les modalités de stationnement des véhicules qui devront permettre un bon fonctionnement pour les services, les livraisons, les artisans, les libéraux, et les résidents âgés empêchés.

Sur les éléments du PLU à modifier, aucune observation ou question n'a été formulée pendant la phase de concertation.

Par ailleurs, l'enquête publique unique s'est déroulée du 22 mai au 21 juin 2024. Elle n'a fait l'objet d'aucune participation lors des permanences du commissaire enquêteur sur le registre ouvert en mairie, ni aucune observation déposée sur le registre en ligne ouvert par la Préfecture.

Le commissaire enquêteur a émis un avis favorable dans son rapport (annexé à la délibération) à la fois sur le projet urbain et sur la mise en compatibilité du PLU de Besançon.

Une seule recommandation a été formulée concernant la gestion des eaux pluviales du projet sur le sous-secteur de Polygone-Gendarmerie pour caractériser le fonctionnement du site lors des pluies d'occurrence exceptionnelles (plus de 10 ans).

## Réponse de la collectivité et du concédant :

La gestion des eaux pluviales est en cours de mise à jour au sein de la collectivité avec une politique d'adaptation au changement climatique et d'accompagnement vers la transition écologique dans le cadre du nouveau Schéma Directeur de Gestion Intégrée des Eaux Pluviales (SDGIEP) qui deviendra la nouvelle règle locale au terme de sa procédure d'approbation.

Les pluies courantes et moyennes doivent être gérées à la parcelle et pour les pluies exceptionnelles (supérieures à 20 ans) un parcours à moindre dommage doit être étudié identifiant les zones susceptibles d'être impactées.

Après que les études d'avant-projet ont été menées et que le comportement du projet vis-à-vis des pluies exceptionnelles a été caractérisé, ce parcours sera décrit précisément dans les différents permis successifs.

Un ou plusieurs dossiers de « porté à connaissance » seront transmis par l'aménageur à la DDT au fur et à mesure de l'avancée des études.

L'OAP SA de Grette-Brulard-Polygones précise bien ces orientations.

## Principales modifications du dossier :

Pour tenir compte de l'ensemble des avis reçus sur le projet urbain, le process opérationnel sera amendé pour intégrer :

- une phase de levée de doute concernant la pollution des sols par la fourniture d'une EQRS jointe à chaque permis,
- un nouveau calcul de gestion des eaux pluviales prendra en compte les nouvelles dispositions du SDGIEP à l'échelle de chaque permis d'aménagement et pour chaque permis de construire,
- l'aménageur s'adjoindra les services d'un AMO expert pour les mesures de réduction, d'accompagnement et de suivi telles que mentionnées dans le dossier d'évaluation environnementale commune.

Concernant le dossier de mise en compatibilité du PLU, il sera aussi corrigé et complété conformément aux avis reçus, avec notamment :

- un nouveau zonage Uo spécifique aux OAP SA,
- un nouveau paragraphe précisant les densités du secteur d'aménagement

## VI. Déclaration d'intérêt général du projet

Au terme de la procédure de déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU, et sur la base du dossier modifié par la prise en compte des avis et recommandations recueillies, le conseil municipal, organe délibérant de la collectivité responsable du projet, est invité à se prononcer par une déclaration de projet sur l'intérêt général de l'opération projetée Grette-Brulard-Polygones.

*Mmes Marie-Thérèse MICHEL (1) et Anne VIGNOT (1) et M. Nicolas BODIN (1) et Anthony POULIN (1), conseillers intéressés, ne prennent part ni au débat, ni au vote.*

**A l'unanimité, le Conseil Municipal autorise Madame la Maire, ou son représentant, à :**

- approuver la déclaration de projet portant sur l'intérêt général du projet urbain Grette Brulard Polygones au terme de la procédure d'enquête publique,
- s'engager à prendre en compte l'étude d'impact et à mettre en œuvre les mesures d'évitement, de réduction et de compensations des effets négatifs du projet sur l'environnement et la santé humaine et les modalités d'accompagnement de suivi proposées,
- demander à la collectivité compétente Grand Besançon Métropole-CU l'approbation de la mise en compatibilité du PLU de Besançon.

Rapport adopté à l'unanimité

Pour : 36

Contre : 0

Abstention\* : 0

Conseillers intéressés : 4

\*Le sens du vote des élus ne prenant pas part au vote est considéré comme une abstention.

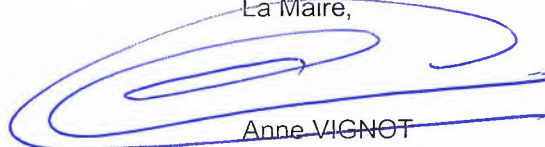
*La présente délibération peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal administratif de Besançon dans les deux mois suivant sa publicité.*

Le Secrétaire de séance,



M. Jamal-Eddine LOUHKIAR,  
Conseiller Municipal

Pour extrait conforme,  
La Maire,



Anne VIGNOT

## Projet urbain de Grette-Brulard-Polygones



**Notice explicative de la Déclaration de Projet  
avec Mise en Compatibilité du PLU**



**Version juillet 2024**



## Notice explicative de la Déclaration de Projet du projet urbain de Grette-Brülard-Polygones avec mise en compatibilité du PLU de Besançon

### SOMMAIRE

#### Table des matières

1. Objet et cadre général et juridique.....	4
Objet du projet d'aménagement .....	4
Une opération d'initiative publique.....	4
La procédure de déclaration de projet avec mise en compatibilité du PLU .....	4
Le déroulement de la procédure de déclaration du projet.....	6
La concertation préalable .....	6
L'évaluation environnementale commune et le dossier Loi sur l'eau : .....	6
L'examen conjoint des Personnes Publiques Associées avant l'ouverture de l'enquête publique : .....	7
L'enquête publique unique : .....	7
Déclaration de projet .....	8
Décision du Conseil Communautaire de Grand Besançon Métropole approuvant la mise en compatibilité du PLU .....	8
2. Contexte et objectifs d'aménagement du secteur de Grette Brülard Polygones .....	9
Caractéristiques principales du site .....	9
Contexte communal et contexte socioéconomique .....	10
Population.....	10
Etablissement recevant du public.....	10
Activités économiques et emploi.....	10
Tissu urbain .....	11
Habitat .....	11
Etat foncier du site de Grette-Brülard-Polygones.....	12
Présentation de l'état foncier du site de Grette-Brülard-Polygones .....	12
Stratégie foncière, renouvellement urbain, et opérationnalité.....	12
Périmètres d'études et périmètre du projet urbain .....	13
3. Le projet urbain.....	15
Présentation générale du projet urbain, de ses enjeux et de ses ambitions .....	15
Processus d'élaboration du projet urbain :.....	15
Concertation préalable .....	16
Objectifs de l'aménagement .....	18
Plan Guide .....	18
Programme détaillé .....	20
Processus et échéancier prévisionnel de l'aménagement.....	20
Caractéristiques principales des ouvrages et appréciation sommaire des dépenses.....	21

4. Intérêt général du projet.....	22
Justifications du choix du site .....	22
Le parti d'aménagement.....	22
Une réponse au besoin en logement .....	23
Déclaration d'intérêt général du projet .....	24
5. Synthèse de la mise en compatibilité du PLU de Besançon .....	25
Objet de la mise en compatibilité du PLU .....	25
L'OAP de secteur d'aménagement Grette-Brulard-Polygones .....	26
6. Synthèse de l'évaluation environnementale commune .....	30
7. Synthèse de la conformité et compatibilité avec les documents supérieurs.....	32
Cohérence de l'OAP SA avec le PADD du PLU de Besançon.....	32
Cohérence de l'OAP SA avec le PLH de Besançon .....	34
Cohérence de l'OAP SA avec le PDU et PDM du Grand Besançon .....	34
Cohérence de l'OAP SA avec le SCOT Besançon Cœur Franche-Comté .....	35
8. ANNEXE .....	36

## Notice explicative de la Déclaration de Projet du projet urbain de Grette-Brülard-Polygones avec mise en compatibilité du PLU de Besançon

### 1. Objet et cadre général et juridique

#### Objet du projet d'aménagement

Le projet de renouvellement urbain des quartiers de Grette Brulard et Polygones est une opération d'aménagement au sens de l'article L.300-1 du Code de l'urbanisme, portée par la Ville de Besançon en tant que Maître d'ouvrage du projet urbain, qui a pour objet l'aménagement d'un secteur de 26 ha environ dont moins de la moitié recevra des constructions pour offrir 600 logements environ.

#### Une opération d'initiative publique

**Le projet urbain de Grette-Brulard-polygones est à l'initiative de la Ville de Besançon.**

Afin d'assurer à la fois une unicité de conception globale du projet urbain et à favoriser la recherche de solutions optimales en matière de production de logements abordables et de solutions innovantes en matière de stationnement, la Ville a confié l'opération d'aménagement à son aménageur « in house » SPL Territoire25 par une concession délibérée au Conseil Municipal le 6 novembre 2023.

Le périmètre opérationnel de la concession intègre les parcelles foncières dont Territoire 25 est déjà propriétaire via une convention de portage foncier confiée par la Ville de Besançon le 29 juillet 2022. Le reste des terrains faisant l'objet de constructions est maîtrisé par la commune de manière directe ou indirecte.

Le programme confié à la SPL, qui ambitionne la réalisation de **600 logements environ**, nécessite la réalisation de travaux d'infrastructure concourant à la viabilisation des terrains et d'ouvrages de stationnement en superstructure.

**La SPL Territoire 25, concessionnaire de l'opération d'aménagement initiée par la Ville de Besançon, et opérateur principal des travaux d'aménagement du site, porte la maîtrise d'ouvrage du dossier de demande d'Autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau.**

Le périmètre du projet urbain comprend aussi le renouvellement urbain de deux tènements fonciers adjacents portés par le privé sur lesquels sont envisagés quelques dizaines de logements supplémentaires et des surfaces commerciales et de bureaux. Sur ces emprises la collectivité traite directement avec le porteur de projet. Afin de mener à terme l'opération de renouvellement urbain en pleine cohérence avec le reste des aménagements du projet urbain, en cas d'échec des projets privés, la collectivité pourra mobiliser sa SPL dans le cadre d'un avenant à la concession.

#### La procédure de déclaration de projet avec mise en compatibilité du PLU

Ce projet de renouvellement urbain est incompatible avec le PLU en vigueur sur la commune de Besançon et nécessite d'adapter certaines dispositions réglementaires notamment la zone UC, l'ouverture à l'urbanisation d'une zone 2AU-H et la création d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation de secteur d'aménagement.

La procédure d'évolution du PLU qui sera menée est celle de la mise en compatibilité du PLU par la déclaration de projet régie par les articles L.153-54 et suivants du code de l'Urbanisme.

En effet, la mise en compatibilité est engagée en cas d'incompatibilité avec le PLU d'une opération faisant l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP), d'une procédure intégrée en application de l'article L. 300-6-1 du Code de l'Urbanisme (PIL ou PIIE), ou, si une déclaration d'utilité publique n'est pas requise, d'une déclaration de projet (art. L. 153-54, al. 1er du Code de l'Urbanisme).

Cette procédure, basée notamment sur la justification de l'intérêt général du projet, permettra de mettre en compatibilité le PLU de Besançon avec le projet d'aménagement « Grette-Brulard-Polygones ».

Les dispositions du code de l'environnement :

Le projet de renouvellement urbain fera l'objet d'une déclaration de projet par la Ville de Besançon en application de l'article L. 126-1 :

- ✓ **Article L. 126-1 :**  
*«Lorsqu'un projet public de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages a fait l'objet d'une enquête publique en application du chapitre III du présent titre, l'autorité de l'Etat ou l'organe délibérant de la collectivité territoriale ou de l'établissement public responsable du projet se prononce, par une déclaration de projet, sur l'intérêt général de l'opération projetée.*

*La déclaration de projet mentionne l'objet de l'opération tel qu'il figure dans le dossier soumis à l'enquête et comporte les motifs et considérations qui justifient son caractère d'intérêt général. La déclaration de projet prend en considération l'étude d'impact, les avis de l'autorité environnementale et des collectivités territoriales et de leurs groupements consultés en application du V de l'article L. 122-1 et le résultat de la consultation du public. Elle indique, le cas échéant, la nature et les motifs des principales modifications qui, sans en altérer l'économie générale, sont apportées au projet au vu des résultats de l'enquête publique. En outre, elle comporte les éléments mentionnés au I de l'article L. 122-1-1 du code de l'environnement. [...]».*

Cette déclaration de projet pourra emporter mise en compatibilité du PLU en application des articles L. 153-54 et suivants du code de l'urbanisme et de l'article R. 153-16 du même code.

Les dispositions du code de l'urbanisme :

- ✓ **Article L. 153-54 :**  
*« Une opération faisant l'objet d'une déclaration d'utilité publique, d'une procédure intégrée en application de l'article L.300-6-1 ou, si une déclaration d'utilité publique n'est pas requise, d'une déclaration de projet, et qui n'est pas compatible avec les dispositions d'un plan local d'urbanisme ne peut intervenir que si :*  
1° *L'enquête publique concernant cette opération a porté à la fois sur l'utilité publique ou l'intérêt général de l'opération et sur la mise en compatibilité du plan qui en est la conséquence ;*  
2° *Les dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité du plan ont fait l'objet d'un examen conjoint de l'Etat, de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L.132-7 et L. 132-9 .*  
*Le maire de la ou des communes intéressées par l'opération est invité à participer à cet examen conjoint.»*
- ✓ **Article R.153-16 :**  
*«Les dispositions du présent article sont applicables à la déclaration de projet d'une opération qui n'est pas compatible avec un plan local d'urbanisme et ne requiert pas une déclaration d'utilité publique :*  
1° *Soit lorsque cette opération est réalisée par un établissement public dépendant de l'Etat, la société SNCF Réseau ou sa filiale mentionnée au 5° de l'article L. 2111-9 du code des transports, une collectivité territoriale, un groupement de collectivités ou un établissement public dépendant d'une collectivité, autre que l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de plan local d'urbanisme ou la commune, et nécessite une déclaration de projet en application de l'article L. 126-1 du code de l'environnement ;*  
2°*[...] ;La procédure de mise en compatibilité est menée par le président de l'organe délibérant de la collectivité ou du groupement de collectivités responsable du projet [...].*  
*L'enquête publique est organisée par le préfet.*  
*Le dossier de mise en compatibilité du plan local d'urbanisme, éventuellement modifié pour tenir compte des avis joints au dossier d'enquête publique, des observations du public et des résultats de l'enquête, le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête ainsi que le procès-verbal de la réunion d'examen conjoint sont soumis par l'autorité chargée de la procédure à l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou au conseil municipal,*



*qui dispose d'un délai de deux mois à compter de la réception de l'avis du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête pour approuver la mise en compatibilité du plan.*

*En l'absence de délibération dans ce délai ou en cas de désaccord, le préfet approuve la mise en compatibilité du plan et notifie sa décision au président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou au maire dans les deux mois suivant la réception en préfecture de l'ensemble du dossier.*

*Le préfet notifie à la personne qui réalise l'opération la délibération de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune ou la décision qu'il a prise. »*

## Le déroulement de la procédure de déclaration du projet

Cette procédure s'effectue en plusieurs étapes :

### La concertation préalable

Conformément à l'article L103-2 du Code de l'urbanisme, toute déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU soumise à évaluation environnementale doit faire l'objet d'une concertation publique préalable.

Cette procédure de concertation préalable permet d'associer le public à l'élaboration d'un projet avant l'enquête publique et éventuellement de faire évoluer le projet à un stade où c'est encore possible, à condition de ne pas dénaturer l'objet, la nature ou la consistance du projet soumis au public.

Cette concertation donne lieu à un bilan arrêté par le Conseil Communal, dans lequel figure la synthèse des différents temps d'information, de contribution et d'échanges avec les habitants et les réponses apportées aux différentes contributions.

La Ville de Besançon a délibéré en date du 8 décembre 2022, concernant la définition des objectifs et modalités de la concertation préalable qui a porté à la fois sur le projet Grette-Brulard-Polygones ainsi que sur la mise en compatibilité du PLU.

En effet, cette concertation préalable a été menée de manière conjointe et selon des modalités identiques sur le projet et sur la mise en compatibilité du PLU, sous l'égide de garants, puisque le projet était lui aussi soumis à concertation préalable en ce qu'il est soumis à évaluation environnementale (Articles L.121-15-1 ; L.121-16 ; L.121-16-1 du code de l'environnement).

La concertation préalable s'est déroulée de janvier à avril 2023. Le bilan a été tiré par délibération du Conseil municipal en date du 22 juin 2023 et rend compte que globalement, le projet urbain a reçu un accueil favorable du public et les modalités de concertation ont été appréciées. Quelques questionnements récurrents persistent sur les mobilités et les modalités de stationnement. Concernant les éléments du PLU à modifier, aucune observation ou question n'a été formulée pendant la phase de concertation.

### L'évaluation environnementale commune et le dossier Loi sur l'eau :

Le projet Grette-Brulard-Polygones est soumis de manière systématique à évaluation environnementale en raison de sa surface, en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement.

La procédure de mise en compatibilité est quant à elle soumise à l'examen du cas par cas conformément à l'article R.104-14 du Code de l'Urbanisme mais la Ville de Besançon a décidé de la soumettre d'office à évaluation environnementale et de réaliser une procédure d'évaluation environnementale commune au projet et à la mise en compatibilité du PLU en application des articles L.122-14 et R.122-27 du code de l'environnement.

Dans ce cas l'étude d'impact du projet tient lieu du rapport sur les incidences environnementales de la mise en compatibilité du document d'urbanisme dès lors que l'étude d'impact contient l'ensemble des éléments mentionnés à l'article R. 122-20.

L'étude d'impact du projet Grette-Brulard-Polygones a ainsi été menée en tenant compte des incidences environnementales de la mise en compatibilité du PLU de Besançon. Elle est complétée d'un rapport

environnemental qui développe plus spécifiquement l'analyse des incidences environnementales de la mise en compatibilité du PLU.

Par ailleurs, le **projet Grette-Brulard-Polygones est soumis à autorisation Loi sur l'eau.**

En effet, sont soumis aux dispositions des articles L. 214-2 à L. 214-6 du Code de l'Environnement, au titre de la loi sur l'Eau (loi n°92-3 du 3 janvier 1992 renforcée par la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006), « les installations, les ouvrages, travaux et activités réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole, des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants ».

De plus, d'après l'article R. 214-1 du Code de l'environnement (Nomenclature IOTA), rubrique 2.1.5.0 : sont soumis à autorisation ou déclaration, les « rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

- 1 - Supérieure ou égale à 20 ha (Autorisation) ;
- 2 - Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (Déclaration). »

**Le projet urbain ayant plus de 20 ha d'emprise, il est donc soumis à Autorisation au titre de la Loi sur l'Eau.**

L'évaluation environnementale commune ainsi que le dossier Loi sur l'eau ont été soumis à **l'avis de l'autorité environnementale unique** qui est celle compétente pour le projet (R.122-27). Elle a rendu un avis unique en date du 19 mars 2024. Il vise à contribuer à l'amélioration du projet et du document d'urbanisme et à éclairer le public. Il n'est ni favorable, ni défavorable et constitue un des éléments pris en compte dans la décision d'autorisation. Un mémoire en réponse du maître d'ouvrage et de la Ville de Besançon a été rédigé afin de répondre aux différentes remarques de l'autorité environnementale et les modifications qui en découlent ont été apportées au dossier.

Les services de l'Etat intéressés ont également été consultés dans le cadre de l'instruction.

#### **L'examen conjoint des Personnes Publiques Associées avant l'ouverture de l'enquête publique :**

Les dispositions proposées par la Ville de Besançon pour assurer la mise en compatibilité du PLU avec le projet d'aménagement Grette-Brulard-Polygones doivent faire l'objet d'un examen conjoint des personnes publiques associées conformément à l'article L.153-54 du code de l'urbanisme :

- L'État ;
- La région ;
- Le département ;
- Les chambres consulaires (chambre d'agriculture, chambre de commerce et d'industrie, chambre des métiers) ;
- La Communauté Urbaine de Grand Besançon Métropole.

Cette réunion d'examen conjoint a eu lieu le 4 mars 2024 et les divers avis formulés par les personnes publiques associées ont été consignés dans le procès-verbal.

Les modifications demandées au projet de mise en compatibilité du PLU dans le cadre de ces avis ont toutes été prises en compte et apportées dans la présente notice explicative, dans les documents graphiques et écrits ainsi que dans le rapport sur les incidences environnementales du PLU.

#### **L'enquête publique unique :**

Une enquête publique unique a été réalisée du 22 mai au 21 juin 2024 conformément à l'article R.122-27 du code de l'environnement et a porté sur l'intérêt général du projet Grette-Brulard-Polygones et sur la mise en compatibilité du PLU de Besançon. Celle-ci a été organisée par le Préfet conformément à l'article R 153-16 du Code de l'Urbanisme.

Le dossier d'enquête publique était composé des éléments suivants :

- Le présent dossier contenant la déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU de Besançon constitué d'une part de la présentation du projet ainsi que la démonstration de son caractère d'intérêt général et d'autre part, des adaptations apportées au PLU de Besançon pour permettre la réalisation du projet ;
- La décision et l'avis de la MRAe sur l'évaluation environnementale commune et le dossier Loi sur l'eau ainsi que les avis des collectivités et groupements consultés ;
- Le procès-verbal de l'examen conjoint des personnes publiques associées ;
- La mention des textes qui régissent l'enquête publique ;
- Les délibérations du conseil municipal sur l'engagement, les modalités et le bilan des concertations préalables.

L'enquête publique n'a fait l'objet d'aucune participation lors des permanences du commissaire enquêteur sur le registre ouvert en mairie, ni aucune observation déposée sur le registre en ligne ouvert par la Préfecture.

Dans son rapport du 12 juillet 2024, le commissaire enquêteur a émis un avis favorable à la fois sur le projet urbain et sur la mise en compatibilité du PLU de Besançon.

Une seule recommandation a été formulée concernant la gestion des eaux pluviales du projet sur le sous-secteur de Polygone-Gendarmerie pour caractériser le fonctionnement du site lors des pluies d'occurrence exceptionnelles (plus de 10 ans).

Une réponse du maître d'ouvrage a été apportée indiquant notamment que des « portés à connaissance » seront transmis par l'aménageur à la DDT au fur et à mesure de l'avancée des études.

A noter que, en cohérence avec la mise en place du Schéma Directeur de Gestion Intégrée des Eaux Pluviales, qui constitue un protocole de gestion des risques adapté au changement climatique, et qui se substituera à terme au règlement d'assainissement en vigueur, les études seront menées en application de ce nouveau cadre normatif.

### **Déclaration de projet**

Le Conseil municipal de la Ville de Besançon a délibéré le 19 septembre 2024, suite à l'enquête publique, pour déclarer le projet urbain Grette-Brulard-Polygones d'intérêt général conformément à l'article L.126-1 du code de l'environnement.

En effet, la Ville de Besançon, responsable du projet doit se prononcer, par une déclaration de projet, sur l'intérêt général du projet d'aménagement Grette-Brulard-Polygones.

La déclaration de projet mentionne l'objet de l'opération tel qu'il figure dans le dossier soumis à l'enquête et comporte les motifs et considérations qui justifient son caractère d'intérêt général. Elle prend en considération l'étude d'impact, les avis de l'autorité environnementale et des collectivités territoriales et de leurs groupements et le résultat de la consultation du public. Elle indique la nature et les motifs des principales modifications qui, sans en altérer l'économie générale, sont apportées au projet au vu des résultats de l'enquête publique.

### **Décision du Conseil Communautaire de Grand Besançon Métropole approuvant la mise en compatibilité du PLU**

À l'issue de l'enquête publique, le dossier de déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU, avec le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur ainsi que le procès-verbal de la réunion d'examen conjoint, sont soumis au Conseil communautaire de la CU-GBM compétent en matière d'urbanisme.

La CU-GBM dispose d'un délai de deux mois à compter de la réception de l'avis du commissaire enquêteur pour approuver la mise en compatibilité du PLU. A défaut, le Préfet approuve la mise en compatibilité du plan.

Le Conseil communautaire de la CU-GBM se prononcera lors du Conseil du 26 septembre 2024 sur l'approbation de la mise en compatibilité du PLU de Besançon au regard du dossier modifié, des avis formulés et des conclusions du commissaire enquêteur présentés conformément à l'article R.153-16 du code de l'urbanisme.

## 2. Contexte et objectifs d'aménagement du secteur de Grette Brulard Polygones

### Caractéristiques principales du site

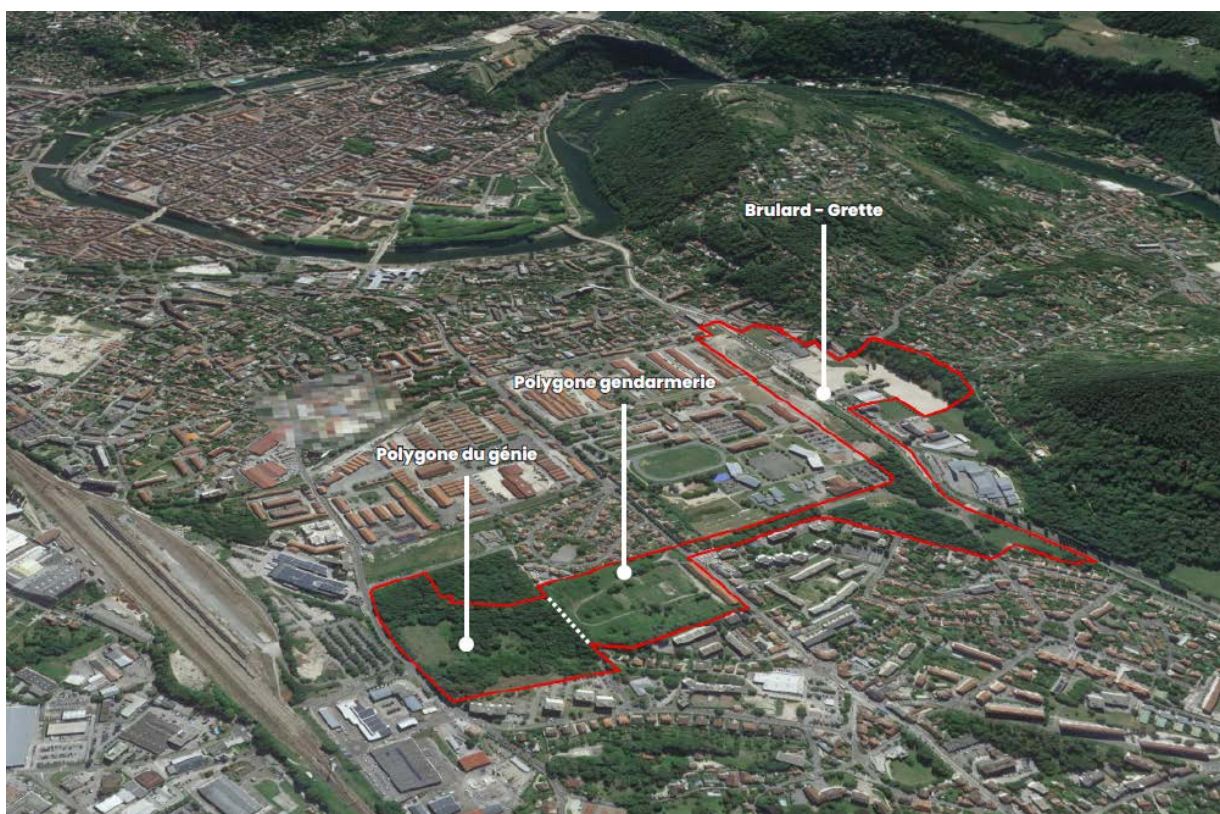
L'emprise potentielle initiale du projet est localisée au sein de la commune de Besançon, dans le département du Doubs, en région Bourgogne Franche Comté. La zone d'étude se situe dans trois quartiers juxtaposés, et l'emprise totale initiale du projet couvre 26 hectares.

Le site du projet est scindé en trois parties distinctes, séparées par des axes routiers et voies de tramway. Il s'agit des quartiers de La Grette, Brulard et Polygones, qui forment l'ensemble de la zone concernée par le projet de renouvellement urbain. Le secteur des Polygones est lui-même divisé en deux parties : Polygone du Génie au nord et Polygone Gendarmerie au sud.

L'environnement immédiat des terrains du projet est le suivant :

- Au nord, et à l'ouest, les terrains sont localisés au sein du tissu urbain de la ville de Besançon et sont entourés par des bâtiments résidentiels, industriels et commerciaux ;
- A l'est, on retrouve les casernes militaires qui s'étendent sur une superficie importante ;
- Au sud, le tissu urbain est moins dense et on retrouve la présence de la colline boisée de Rosemont.

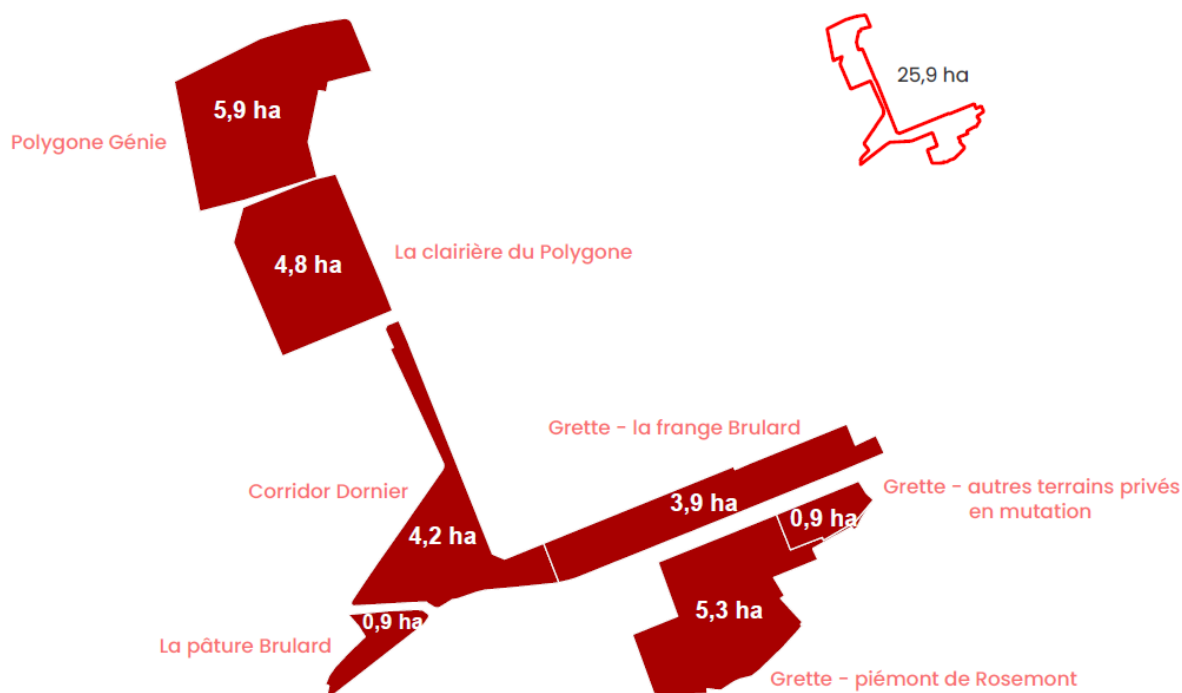
Le périmètre d'étude est représenté en rouge sur la vue aérienne suivante :



L'emprise du projet urbain porte sur les entités (du nord au sud) :

- Une partie du site du **Polygone Génie** (environ 6 ha, propriété militaire),
- Le site **Polygone Gendarmerie** (environ 5 ha), ancien site militaire déconstruit aujourd'hui,
- Les anciens terrains militaires de **Brulard** (environ 9 hectares), également déconstruits, et pour partie occupés par un boisement récent le long de la rue Dornier,
- Le site **Grette** (environ 6 hectares) intégrant l'ancien quartier « dit des 408 » récemment déconstruit dans le cadre du Programme de Renouvellement Urbain d'intérêt régional.





## Contexte communal et contexte socioéconomique

### Population

L'évolution annuelle de la population à Besançon est plutôt stable depuis le début des années 2000. La pyramide des âges est cohérente avec la tendance nationale des villes, avec une légère surreprésentation des 15-29 par rapport aux autres classes d'âges. Les appartements sont largement majoritaires sur la zone. Cependant, si la population se maintient au sein de la ville, on constate depuis les dernières années un solde migratoire nul.

### Etablissement recevant du public

Même si la Ville a déconstruit l'école Lamartine et envisage la démolition de l'ancienne école de la Grette, la présence sur le site du projet d'une maison de quartier et d'un établissement scolaire privé est représentative de la densité d'équipements importants présents sur le territoire communal.

A noter qu'outre la salle polyvalente de la Maison de Quartier et le gymnase de l'école privée, les armées prévoient la construction d'un futur gymnase sur le site du 19<sup>ème</sup> RI du génie, à proximité du Corridor Dornier, qui pourrait être ouvert aux clubs ou scolaires bisontins.

Le Plan école en cours de développement : il prévoit la rénovation complète du groupe scolaire de la Butte, de l'école des Vieilles perrières, et la réhabilitation partielle de l'école des Sapins et du Groupe scolaire Jules Ferry. Tous ces établissements sont situés à proximité de la zone d'étude et seront aptes à recevoir les enfants des familles attendues.

### Activités économiques et emploi

Globalement, les tendances de la population active à Besançon sont stables depuis 2008. Le pourcentage d'actifs avoisine les 66% en 2019, contre 34% d'inactifs.

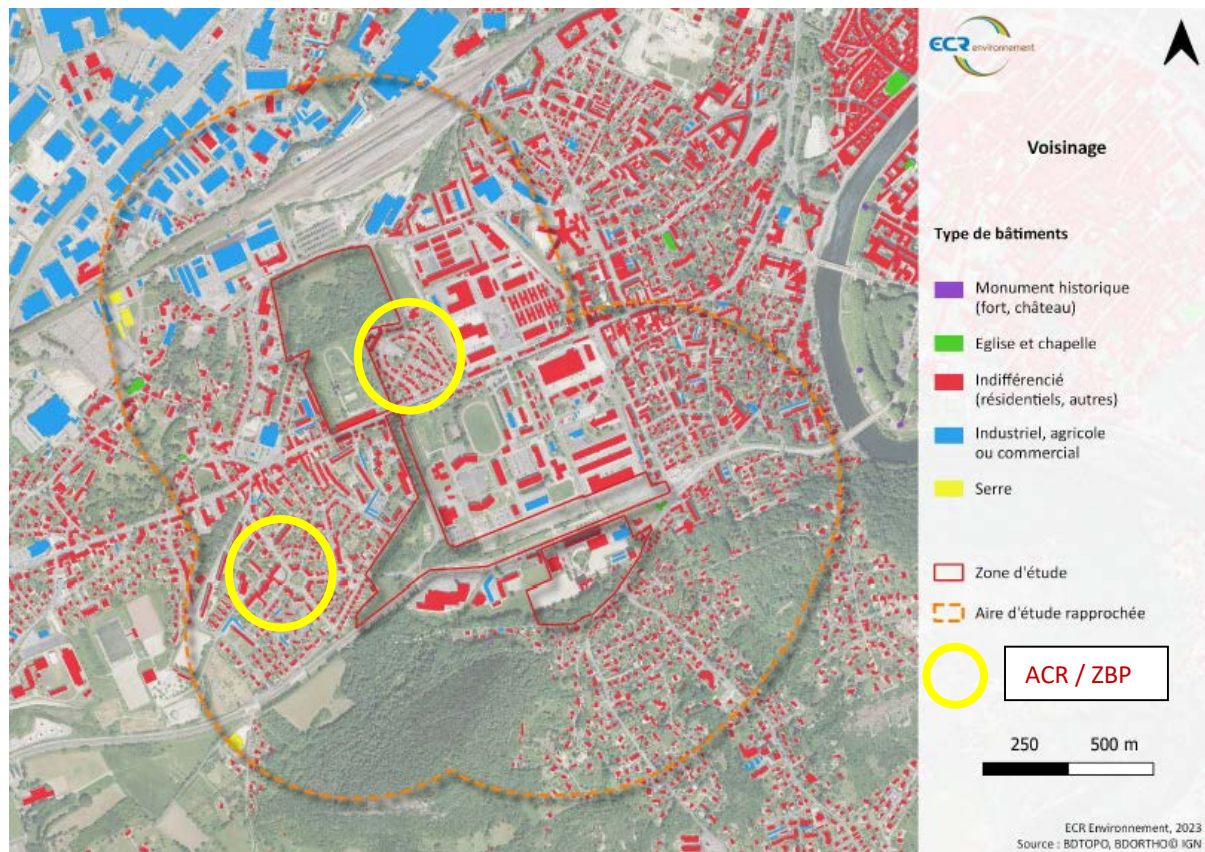
La ville de Besançon est attractive pour les élèves et les étudiants, puisque ces derniers constituent 20% de l'ensemble de la population. On dénombre 10 302 établissements hors agriculture à Besançon en 2020, dont la plupart sont spécialisés dans le commerce de gros et de détail, les transports, l'hébergement et la restauration.

## Tissu urbain

La zone d'étude est localisée dans un secteur urbain à dominante résidentielle, constitué d'un habitat éparé. On retrouve la présence d'une zone industrielle au nord et des casernes militaires à l'est.

A noter la cité Jean-Jaurès qui est labellisée Architecture Remarquable Contemporaine (ACR), et inscrite au PLU comme zone de bâti protégé (ZBP), sur laquelle une étude paysagère est en cours.

A noter aussi le quartier du Rosemont inscrit au PLU comme zone de bâti protégé (ZBP)



**ACR** = label attribué aux immeubles, aux ensembles architecturaux faisant antérieurement l'objet du label « Patrimoine du XXe siècle » qui ne sont pas classés ou inscrits au titre des monuments historiques, parmi les réalisations de moins de 100 ans d'âge, dont la conception présente un intérêt architectural ou technique suffisant.

**ZBP** = permet au PLU d'identifier et de localiser des éléments de paysage urbain, des quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, sites ou secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour leurs qualités esthétiques ou patrimoniales et définir les prescriptions réglementaires qui en assureront la préservation ou la mise en valeur.

## Habitat

Le site de Grette-Brûlard-Polygones est clairement identifié, dès 2007 comme un secteur de renouvellement urbain destiné à l'habitat par un zonage 2AU-H sur Grette et Brulard, et en 2023, le site GBP est clairement identifié parmi les opérations communales majeures de création de logement pour les 6 prochaines années par le PLH du Grand Besançon.

Le site représente la plus grande quantité de logements à produire dans un délai relativement court.

Les autres secteurs d'aménagement d'initiative publique envisagés pour une production de logement équivalente (Saint Jacques et Vaîtes) étant projetés sur un plus long terme.

## Etat foncier du site de Grette-Brulard-Polygones

### Présentation de l'état foncier du site de Grette-Brulard-Polygones

Le site de Grette-Brulard-Polygones bénéficie d'une importante maîtrise foncière publique.

La Ville de Besançon, propriétaire des tènements fonciers des équipements publics existants ou démolis de Grette, a acquis progressivement tous les terrains du site de Brulard et du corridor Dornier par rachat de logements au bailleur départemental et rachat aux Armées, lors du repli des installations militaires dans leur casernement du 19eme RI du génie au début des années 2000. Au cours des 20 dernières années, elle a mis à disposition ces terrains démolis de Brulard pour plusieurs chantiers importants dont celui des passages pasteur et celui du tramway, dans l'attente d'un projet de renouvellement urbain.

À l'extrême Est du site de Brulard, le chantier du tramway entre 2008 et 2014 a conduit la collectivité Grand Besançon Métropole Communauté Urbaine (GBM-CU) à acquérir quelques biens, permettant la démolition d'un autopont et la reconfiguration du carrefour.

Eté 2022, au terme des démolitions des logements sociaux du NPRU de Grette, la propriété foncière du bailleur social a été acquise par la SPL (Société Publique Locale) Territoire 25 dans le cadre d'un portage foncier au profit de la Ville ou de tout autre opérateur de 4 années et dans l'attente de la mise en œuvre du projet de renouvellement urbain.

A l'Est de Grette, le périmètre du projet urbain et de mise en compatibilité du PLU de Besançon comprend aussi le tènement foncier privé appartement à la congrégation des sœurs de la Charité et une petite copropriété commerciale « EcoMarket ».

Au nord, le site de Polygone Gendarmerie, 84 rue de Dole, libéré de son ancienne occupation au début des années 2000, fait l'objet d'un portage foncier long par l'EPF du Doubs au profit de la Ville de Besançon engagé pour 14 années en 2017. Les démolitions ont été réalisées par la commune à cette période.

Et encore plus au nord, les armées restent propriétaires du terrain du polygone du génie.

En dehors du domaine privé ou parcellaire, le domaine public non cadastré reste en général la propriété de la Ville de Besançon à l'exception du GLO (Gabarit limite d'ouvrage) du tramway qui est la propriété de la CU-GBM.

### Stratégie foncière, renouvellement urbain, et opérationnalité

Les acquisitions foncières successives depuis 20 ans par la Ville de Besançon ont permis de constituer une réserve foncière importante.

La dernière acquisition, portant sur les biens du bailleur social, a été portée par la SPL Territoire 25 alors pressenti comme futur aménageur, ce qui est le cas depuis que la Ville a confié à la SPL l'opération d'aménagement de Grette-Brulard-Polygones, par une concession engagée en novembre 2023.

Concernant les terrains des Armées, si cette dernière souhaite conserver la propriété de son boisement, les quelques interventions prévues pourraient faire l'objet d'une convention.

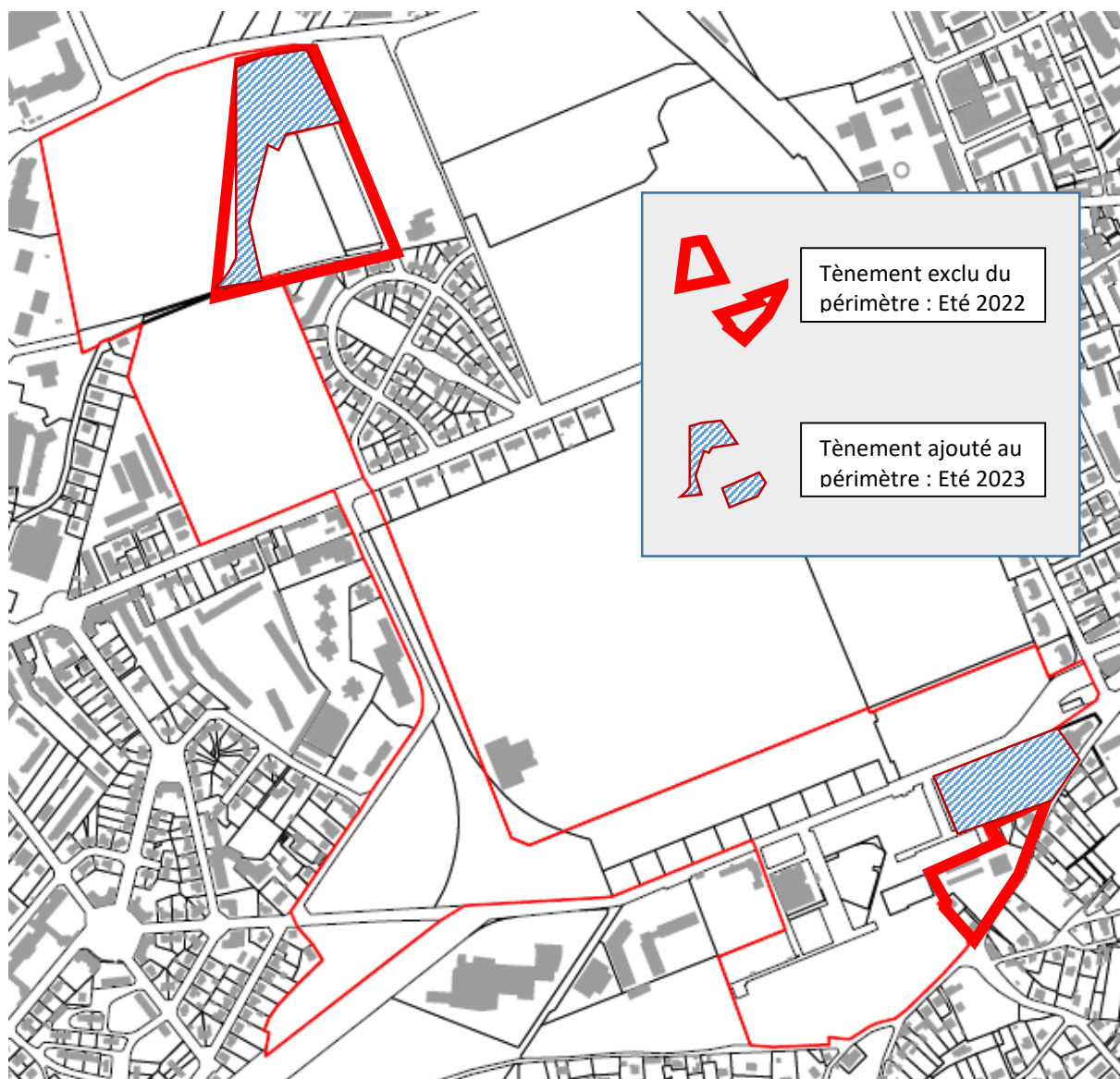
Si les Armées préfèrent vendre, la SPL pourra se porter acquéreur dans le cadre de sa concession.

Concernant les terrains privés à l'Est de Grette, en cas d'échec des projets privés actuellement engagés sur ces parcelles, une intervention publique pourrait être envisagée, soit dans le cadre de l'exercice du Droit de Préemption Urbain, soit par des acquisitions amiables.

Si les montants sont imputés au budget de l'opération, ils donneront lieu à un avenant à la concession.







### 3. Le projet urbain

#### Présentation générale du projet urbain, de ses enjeux et de ses ambitions

L'ensemble constitué des sites Grette-Brûlard-Polygones Gendarmerie et Génie constitue une opportunité de renouvellement urbain de 1ère importance dont la moitié est destinée à recevoir des constructions.

La Collectivité entend se donner les moyens de développer à travers l'aménagement de ce grand site un nouveau quartier de ville exemplaire, vitrine d'une nouvelle façon de vivre en ville, conciliant nature et développement et répondant aux défis de la transition écologique.

Le projet de renouvellement urbain des trois quartiers Grette, Brûlard et Polygones a pour vocation la création d'environ 600 nouveaux logements sur des surfaces autrefois artificialisées, en cohérence avec la loi Climat et Résilience et le projet de développement de la ville de Besançon.

L'un des objectifs de cet aménagement est également la préservation et le renforcement des corridors écologiques présents au sein du territoire bisontin.

Le projet ambitionne au niveau de la zone d'étude concernée une création de nouveaux logements répartis selon des formes d'immeubles et de logements variées (logements collectifs, semi-individuels, logements sociaux...). Ces logements seront construits sur trois espaces identifiés en tant que **friches urbaines**, sur lesquelles des constructions ont eu lieu par le passé et ont été démolies ensuite.

#### Processus d'élaboration du projet urbain :

Au terme des études préalables environnementales et de l'étude urbaine qui se sont déroulées entre l'été 2021 et l'hiver 2022-23, et au regard des concertations en phase scénarii à l'automne 2022 et des retours sur le dossier soumis aux concertations préalables entre janvier et avril 2023, les invariants, le programme, et le processus suivants ont été définis.

Les **trois principaux invariants** sont:

- **Le corridor socio écologique** comme infrastructure verte structurante développant une gradation d'espaces des plus sauvages aux plus urbains et offrant des relations privilégiées avec les quartiers avoisinants
- Une gestion des mobilités organisée autour des transports en commun, des mobilités douces et des **parkings silos** situés en dehors du terrain d'assiette des logements ;
- Une programmation principalement résidentielle de **600 logements environ** dans des immeubles de forme urbaine collective ou intermédiaire offrant des logements **en interface avec la nature**.

Le processus privilégie un « **urbanisme de projet** » en déclinant les axes suivants :

- Inverser le processus d'aménagement en **commençant par les infrastructures vertes** pour offrir le meilleur environnement possible aux habitants lorsque les premiers immeubles seront livrés.
- Disposer d'une **offre de logements adaptés aux besoins des habitants** en engageant le quartier dans une démarche de programmation participative avant la conception des immeubles,
- Et plus généralement décliner l'urbanisme de projet grâce à un cadre fixant des orientations claires (l'OAP SA) et grâce à un **processus d'ateliers visant à maximiser la qualité des constructions**.

Pour mettre en œuvre ce programme, suite à la présentation faite au conseil municipal du 6 novembre 2023, la commune a confié à **l'aménageur SPL Territoire 25 une concession d'aménagement** portant sur :

- L'aménagement des espaces publics ;
- La réalisation des parkings silos en ouvrage ;
- Le déploiement du réseau de chauffage urbain au travers du nouveau quartier ;
- Et la commercialisation des lots en vue de la réalisation de 600 logements environ.

## Concertation préalable

La Ville de Besançon a organisé la concertation préalable en deux phases successives :

- **Une première phase de dialogue** s'est déroulée **du 10 octobre au 7 novembre 2022** et a permis de formaliser les premières intentions d'aménagement dans un plan guide. Une réunion publique a eu lieu le 10 octobre 2022 sur les scénarii dont la synthèse est en pièce jointe de cette notice et à donner lieu à un sondage en ligne ouvert pendant une durée de 3 mois.
- **Une seconde phase formalisée** de concertation a été menée sur le projet urbain et sur la mise en compatibilité du PLU **de janvier à avril 2023** permettant un débat sur l'opportunité, les objectifs et les orientations du projet ainsi que l'évolution du document du PLU de Besançon. Cette phase s'est achevée par la mise au point d'un plan guide complété et restitué aux citoyens lors d'une réunion publique le 16 mai 2023.

Cette seconde phase de concertation a été engagée et organisée par délibérations du Conseil municipal de Besançon des 29 septembre et 8 décembre 2022 et a donné lieu à une délibération qui en a tiré le bilan et les enseignements en date du 22 juin 2023.

Cette concertation préalable dite « formalisée » a porté de manière conjointe sur le projet et sur la mise en compatibilité du PLU de Besançon sous l'égide de deux garants désignés par la CNDP (Commission Nationale du Débat Public) conformément à l'article L.121-15-1 du code de l'environnement par décision du 7 septembre 2022.

Ces garants ont eu la charge de garantir le processus de concertation préalable ainsi qu'une bonne information et participation du public. Leur rôle et mission de garant dans ce cadre est de défendre un droit individuel par la prescription de modalités de concertation dans le dispositif de concertation.

L'objet de leur mission de conseil est principalement de permettre de répondre aux questions suivantes :

- rendre lisible auprès du public l'articulation de ces procédures entre elles et le rôle de la concertation du public sur le projet global (scénarios d'aménagement urbain et mise en compatibilité du PLU pour permettre d'autoriser les projets d'aménagement et de constructions qui en découleront) ;
- édicter des préconisations (dossier d'information, calendrier, durée, modalités, etc.) qui permettent un débat coordonné concernant les deux procédures.

Ces garants ont remis leur rapport annexé à la délibération qui tire le bilan et mis en ligne depuis le 23 mai 2023 sur le site de la CNDP <https://www.debatpublic.fr/projet-de-reamenagement-des-quartiers-grette-brulard-polygones-besanson-conjoint-la-mise-en-3305>.

Lors de la période de concertation, plusieurs rendez-vous publics ont eu lieu. Il s'agissait de balades organisées sur le site Grette-Brülard-Polygones et de permanences à la maison de quartier Grette Butte et le comité de quartier Rosemont Saint Ferjeux.

Au total, ce sont 4 balades et 6 permanences qui ont été réalisées pendant le temps de la concertation.

Un **atelier de travail a été organisé avec l'Université de Franche-Comté** et plus précisément les étudiants en License de géographie sous le pilotage du laboratoire ThéMA UMR CNRS 6049, sous la forme d'une balade spécifique qui s'est tenue le 2 mars sur les sites de Grette et Brülard et autour du lieu d'exposition.

Cet atelier de travail a rassemblé 35 étudiants. Il a donné lieu à des travaux dirigés par les enseignants sur des questions sociales, de nouveaux usages ou de géographie selon le profil des étudiants.

Enfin un **stand sur le marché du centre-ville** s'est tenu le 7 avril matin, qui a permis effectivement de rencontrer un autre public que lors des permanences ou des balades sur site.

Le bilan de ces concertations préalables conclut à une large information, communication et rencontres avec le public. Trois thématiques récurrentes sont ressorties des avis recueillis :

- une appréciation unanime de la qualité des espaces verts intégrés au projet urbain,
- une crainte d'immeubles trop hauts ou trop denses,
- des questionnements sur les modalités de stationnement des véhicules qui devront permettre un bon fonctionnement pour les services, les livraisons les artisans, les libéraux, et les résidents âgés empêchés.

S'ajoutent des questionnements récurrents sur les mobilités (circulation, stationnement, transports, cycles, ...)



Sur les éléments du PLU à modifier, aucune observation ou question n'a été formulée pendant la phase de concertation.

Les préconisations des garants ont notamment permis d'allonger la durée de la concertation de 2 mois à 3 mois, de diversifier les modalités de la concertation et de mettre en avant les maisons de quartier Grette-Butte et Rosemont Saint-Ferjeux en tant que lieux de concertation principaux.

Ils ont également préconisé d'élargir le champ de la concertation à la totalité de la ville de Besançon mais aussi à Grand Besançon Métropole compte tenu des répercussions en matière de déplacements et de fonctionnement urbain dans un objectif de réduction de la consommation foncière et d'élaborer un document unique de concertation présentant à la fois le projet, ses enjeux, son intérêt général, les propositions d'évolution du PLU.

Le bilan des garants tiré de cette concertation exprime les constats suivants :

- la concertation ayant déjà débutée par une phase d'élaboration de scénarii, cette 2<sup>ème</sup> phase porte sur les aménagements urbains autour d'un corridor vert (en cours de renforcement par des opérations de préverdissement),
- une position stratégique du site en termes de desserte, existence de boisements et de zones végétalisées contribuant aux corridors écologiques, préverdissement remarquable de la zone,
- Participation physique du public modérée : 130 personnes rencontrées lors des permanences et des balades et des ateliers thématiques,
- Les enjeux du projet en matière de répartition des logements au niveau de la métropole, marges de manœuvre du public, contraintes économiques et financières auraient gagné à être plus détaillées notamment dans les documents écrits mis à disposition du public,
- Bonne mise en avant de la dimension environnementale du projet,
- des formes de concertation du public qui restent classiques sur des lieux et horaires prédéfinis,
- Une présence supplémentaire dans les lieux de rencontres réelles du public (type marchés) aurait été bénéfique.

Les garants détaillent dans leur rapport la prise en compte de leurs recommandations et mentionnent toutefois que des modalités plus dynamiques ou novatrices (rencontre des publics, outils interactifs...) auraient permis au maître d'ouvrage d'avoir une vision plus large de l'opinion. Cependant, ils estiment que les résultats de la concertation sont sincères et non faussés. Ils notent d'ailleurs que les présents se sont tous félicités d'avoir été invités à participer, qu'ils ont souvent rendu hommage à la qualité des explications fournies à l'oral, notamment pendant les visites de terrain.

A noter un élément du rapport qui stipule que quelles que soient les recommandations ou **critiques formulées, elles ne sont pas de nature à remettre en question la concertation passée. Les personnes présentes ont toutes apprécié les temps d'échanges et les explications orales données** lors des différents ateliers.

Sur la **relative faible participation**, au-delà des consultations numériques des sites, on comptabilise toutefois 150 personnes rencontrées physiquement avec lesquelles nous avons pu échanger au cours des 3 mois de la concertation préalable. Notons aussi que les caractéristiques du site font qu'il y a peu de riverains directs.

## Objectifs de l'aménagement

Le projet urbain porte l'ambition de **définir le nouveau standard « d'habitat ville-nature »**, vitrine de la construction durable bisontine 2025-2030 en déclinant les quatre objectifs suivants :

### 1) Un aménagement fondé sur les qualités intrinsèques du site consolidant le corridor vert support de continuités écologiques

- Contribuant à constituer des îlots de fraîcheur urbains, par le développement d'une infrastructure verte, support de biodiversité, des plantations généreuses des espaces publics et privés
- Valorisant le paysage vu et vécu
- Gérant les eaux pluviales in situ
- Accompagnant les cheminements du quotidien
- Aboutissant à une greffe de qualité avec les quartiers avoisinants dans l'aménagement, la forme et le fonctionnement urbain

### 2) Une offre de logements attractive et adaptée à la demande, vitrine de la construction bisontine, proposant

- Des logements diversifiés et adaptés pour tous les ménages en taille et en prix
- Des logements sobres en énergie compatibles avec la connexion au réseau de chaleur urbain
- Des logements lumineux et traversant, présentant une hauteur sous plafond généreuse
- Des logements fonctionnels aux surfaces facilitant l'agencement

### 3) Un environnement proche apaisé et de qualité pour

- Définir les usages souhaités et les accompagner par des aménagements variés (placette, plaine de jeux, jardins, ...) laissant une place privilégiée aux espaces de rencontre et de calme
- Aménager des espaces publics apaisés
- Disposer de services de proximité accessibles à pied ou à vélo en confortant le cheminement vers l'offre existante (Saint Ferjeux, Butte, Grette, ...), ou en créant une nouvelle offre complémentaire

### 4) Des mobilités douces, actives et partagées afin de

- Réduire au maximum les voitures sur le site tout en préservant le bon fonctionnement du quartier et la gestion des automobiles
- Favoriser les mobilités douces sur des espaces partagés
- Favoriser les connexions au réseau mode doux public déployé.

## Plan Guide

Au terme des études urbaines de 2022 et 2023, les différentes itérations ont permis de dresser le plan guide et son plan masse en pièce jointe de la notice.

Ce plan positionne les immeubles et affiche des principes d'allotissement permettant de développer le programme de l'opération d'aménagement.

C'est sur cette base qu'a été lancée la mise en œuvre du projet urbain et qu'a notamment été engagée, fin 2023, la concession d'aménagement avec la SPL Territoire 25 pour 10 années.

Deux extraits des sous-secteurs de Polygone Gendarmerie et Grette et Brulard, objets de constructions sont représentés ci-après.

- Le secteur de Grette et Brulard nommé « les collines de la Grette »



- Et le secteur de Polygone Gendarmerie nommé « la clairière du Polygone »





## Programme détaillé

L'opération Grette-Brulard-Polygone suivra un programme d'aménagement selon un grand principe d'habitat Ville-Nature où les espaces verts sont en interface direct avec les logements.

La **programmation détaillée** envisagée comprend :

- Environ 600 logements dont la moitié au moins à prix maîtrisé,
- Une résidence autonomie sous maîtrise d'ouvrage Centre Communal d'Action Sociale,
- Des rez-de-chaussée actifs pour des surfaces commerciales ou des services de proximité,
- Des solutions de stationnement en silos,
- Un **corridor vert écologique** reliant les collines à la trame verte de Besançon et consolidant les terrains renaturés représentant plus de 50 % en surface du tènement du projet urbain, soit plus de 13 hectares,
- Des formes urbaines avec des typologies d'immeubles collectifs ou intermédiaires,
- L'ensemble des immeubles du secteur seront reliés au réseau de chauffage urbain (RCU) et le site accueillera une chaufferie d'appoint pour le réseau.

### Mixité fonctionnelle :

Le secteur a une **vocation principale résidentielle**.

Néanmoins certains **rez-de-chaussée actifs**, et notamment ceux connectés à la voirie principale **permettront à des services ou des commerces de proximité** de se développer.

**D'autres destinations compatibles avec la vocation résidentielle** du site seront aussi admises.

### Mixité sociale :

L'offre de 600 logements environ prévoit de répondre aux objectifs identifiés par le PLH et se décline en :

- 50% de logements à prix maîtrisés soit en % de logements totaux :
  - o 30% de logements locatifs sociaux LLS (dont 60% de PLAI et 40 % de PLUS)
  - o 20 % de logements abordables principalement en BRS (bail réel solidaire)
- Et 50 % de logements libres.

Au-delà de ces logements classiques, la programmation prévoit aussi une résidence autonomie gérée par le CCAS de 100 places environ.

## Processus et échéancier prévisionnel de l'aménagement

Le processus d'aménagement privilégie un « urbanisme de projet » en déclinant les axes suivants :

- Inverser le processus d'aménagement en **commençant par les infrastructures vertes** pour offrir le meilleur environnement possible aux habitants lorsque les premiers immeubles seront livrés.
- Disposer d'une **offre de logements adaptée aux besoins** des habitants en engageant le quartier dans une démarche de programmation participative avant la conception des immeubles,
- **Fixer le cadre et les orientations d'aménagement** du projet dans les présentes Orientations d'aménagement et de programmation
- **Décliner ces orientations en prescriptions générales** intégrées dans un cahier de prescriptions architecturales urbaines et environnementales (CPAUPE) dans une fiche de lot
- **Accompagner et négocier l'interprétation de ces prescriptions** avec les porteurs de projet au sein d'ateliers visant à maximiser la qualité des projets de constructions.

Le renouvellement urbain du site GBP fait l'objet d'une concession dont la durée est de 10 années soit un aménagement prévu entre 2024 et 2034 selon le phasage prévisionnel suivant :

- Les premières phases sont envisagées sur les sites de Brulard et Grette
- Le secteur de Polygone gendarmerie est prévu dans un second temps.

## Caractéristiques principales des ouvrages et appréciation sommaire des dépenses

Le programme global de l'opération se décompose de la manière suivante :

Les études de programmation ont permis d'établir le programme d'ouvrages suivants :

- Environ 73 000 m<sup>2</sup> de SDP construite dont : 5 000 m<sup>2</sup> de SDP de services et commerces et bureaux, 50 000 m<sup>2</sup> de logements ou assimilés, et environ 18 000 m<sup>2</sup> de parking silos
- **Quelques 15 ha aménagés dont 5 ha de parcs et 10 ha d'espace urbain construit**
- **plus de 10 ha de boisements entretenus**
- Des réseaux permettant de desservir tout le secteur de projet et notamment d'apporter le chauffage urbain à tous les immeubles du secteur et de rendre possible les connexions au-delà

Cela correspond à un investissement global de

- **plus de 160 M€ HT de la part des promoteurs constructeurs** d'immeubles de logements et de bureaux et services et de silos **dont sans doute environ 1,5 M € HT de rachat d'ouvrage de stationnement** par la collectivité compétente ou une société ad hoc pour assurer le stationnement des visiteurs et des usagers des équipements du secteur
- **environ 10 M € HT TVX d'infrastructures dont 7 M€ HT d'espaces publics aménagés ou réaménagés** (dont 6,5 M d'aménagement neufs et 500 k€ d'interventions sur l'existant) et **environ 3 M€ HT TVX de réseaux** dont le chauffage urbain raccordé au réseau urbain de la collectivité

A noter l'aménagement comprend une participation de la Ville et des rachats d'ouvrages de stationnement et de chauffage urbain par la collectivité compétente GBM CU dont la répartition est estimée comme suit :

- 8,25 M€ de participation pour la Ville de Besançon
- 1,5 M € de rachat d'ouvrage de stationnement pour du stationnement réglementé
- Environ 3M € estimés à ce jour de rachat d'ouvrage RCU (part structurante)

Cet investissement permettra d'accueillir environ 700 ménages dans un environnement privilégié avec quelques services de proximité. Les recettes escomptées pour la collectivité seront de plusieurs ordres :

- 70% de la Taxe d'Aménagement sera reversée à la commune
- 45% de la Taxe Foncière annuelle sera reversée à la commune
- des recettes de stationnement réglementé seront perçues par le gestionnaire ou son délégataire,
- et des recettes indirectes seront générées par l'accueil de familles sur le territoire de la Ville.

**Outre les incidences économiques positives du projet urbain tant en phase chantier qu'en phase exploitation, avec les hypothèses de recettes listées ci-dessus, la participation portée par la commune sera sans doute amortie au bout de 20 années.**

## 4. Intérêt général du projet

### Justifications du choix du site

Le site de Grette-Brulard-Polygones constitue une réserve foncière d'environ 25 ha en première couronne urbaine.

Les secteurs de Grette et Brulard sont particulièrement proches du centre-ville (10 mn à pied) et jouxtent les collines de Rosemont et Chaudanne ce qui en fait un site privilégié.

Ce site de Grette et Brulard est desservi par l'infrastructure structurante du tramway livrée en 2014 et dispose d'un arrêt le mettant à 8 mn de Planoise et à 2 mn du centre-ville.

Sa proximité avec le centre-Ville de Besançon et ses nombreux équipements et services le rend particulièrement attractif.

Le site de Polygone Gendarmerie jouxte la polarité de Saint Ferjeux et est desservie par une ligne de transport collectif importante sur l'axe historique de la rue de Dole.

Cette rue sera prochainement aménagée pour améliorer l'insertion des modes doux.

Elle permet de relier en 20 mn à pied le centre-ville et Planoise et en 10 mn en bus

Les sites ont une topographie relativement plane et sont déjà bien desservis par les réseaux. Ils sont particulièrement propices à recevoir du logement.

La situation en retrait de l'infrastructure principale et en situation sommitale à faible dénivelé fait du site de Polygone un espace privilégié avec des vues intéressantes.

Pour Brulard, le plan guide qui déroule un urbanisme en peigne permet d'offrir des logements à double orientation avec une vue directe sur les collines attenantes.

Le site de Grette, plus proche de la colline et de la nature développe des organisations urbaines en lanières permettant d'offrir des vues et des accès aux espaces de nature enchevêtrés.

**Par cette situation urbaine proche des polarités et en interaction avec la nature et le paysage, le site de Grette-Brulard-Polygone est un site de prédilection pour développer un programme de logement.**

### Le parti d'aménagement

L'élaboration du projet urbain a permis d'identifier des invariants dont le premier consistait à composer avec les sols en présence et à valoriser et consolider les espaces en friches dans lesquels la nature a repris ses droits.

Ainsi le boisement récent du Polygone Génie sera sanctuarisé par un zonage N permettant de préserver cet îlot de fraîcheur au milieu d'un espace urbain dense ; les friches du corridor Dornier seront aménagées en qualifiant les espaces dégradés et en préservant les boisements récents ; la pâture du sud de Brulard sera rattachée à la zone N de la colline.

En contrepartie les espaces construits seront concentrés sur les espaces récemment déconstruits dans le cadre d'une démarche de renouvellement urbain économe en foncier et présentant un bilan d'artificialisation positif (des espaces déconstruits ayant vocation à devenir des parcs ou des clairières à proximité des immeubles de logement).

**Par le choix des secteurs déjà artificialisés pour recevoir des constructions, le projet urbain de Grette-Brulard-polygones répond à la double ambition de préserver et consolider les îlots de fraîcheur et de biodiversité existants tout en développant un programme de constructions ambitieux d'environ 73 000 m<sup>2</sup> de SDP.**

Le plan guide a été consolidé au cours de l'année 2023 pour prendre en compte les arbitrages et informations arrivées lors de la phase de concertation préalable





## Déclaration d'intérêt général du projet

La maîtrise foncière étant acquise par la collectivité ou ses partenaires, ou par des outils de préemption en place, il était inutile de passer par une procédure de ZAC ou une expropriation.

La procédure de Déclaration de Projet avec mise en Compatibilité de PLU est la plus adaptée à notre situation. Elle permet, après une phase active de concertation, de confirmer l'intérêt général du projet proposé et d'inscrire dans le PLU, une OAP de secteur d'aménagement (art. R 151-8 CU) qui permettra de définir les conditions d'aménagements du projet urbain en cohérence avec la dynamique d'urbanisme de projet en vigueur sur le secteur.

L'évaluation environnementale du projet urbain de Grette-Brulard-Polygones présente des incidences faibles tant en phase travaux qu'en phase exploitation et tant au niveau du milieu physique, naturel, du patrimoine et du paysage, que du milieu humain. Les incidences économiques seront quant à elles positives.

Au titre de **l'environnement et de la santé**, le maintien de plus de la moitié des emprises en emprise végétale boisée contribuera à **consolider les îlots de fraîcheurs en place** et à en faire bénéficier la population et notamment les plus fragiles (personnes âgées ou jeunes enfants).

La desserte tramway est une ligne structurante, la **promotion des modes actifs** via des solutions de stationnement originales et la **sécurisation des espaces publics** libérés de la voiture individuelle contribueront à améliorer la qualité de l'air et à promouvoir les rencontres dans les espaces publics.

Au titre de la **biodiversité**, la diversité des espaces verts offerts entre prairies, clairière, lisière, zone de sénescence, boisement récent dense ou aéré offrira autant de diversité d'habitats et contribuera à enrichir la palette végétale et la diversité faunistique du secteur.

L'habitat Ville Nature est un des invariants issus des premiers échanges avec les citoyens en 2022. Aussi la prise en compte du **paysage** et des **éléments patrimoniaux** figure comme un élément majeur de la composition urbaine et des orientations d'aménagements. Outre la proximité avec des espaces de nature plus ou moins accessibles, ces orientations impliqueront des vues permanente depuis les logements vers des espaces de nature.

Les critères de **qualité environnementale des bâtiments** souhaités tendant vers la RE2025 impliquent une évolution des pratiques vers des solutions constructives biosourcées.

Les critères de **chantiers verts** et les **suivis mis en œuvre dans le cadre des mesures ERC**, seront propices à maintenir un environnement apaisé et sécurisé pendant toute la durée des chantiers tant pour les compagnons mobilisés par leur chantier, que pour les habitants déjà installés dans des premiers immeubles déjà livrés.

Pour finir, le projet urbain Grette-Brulard-polygones va au-delà des ambitions du PADD de Besançon, et du PLH du Grand Besançon, explore de nouvelles solutions de mobilité compatibles avec les ambitions du PDU de l'agglomération, est conforme aux objectifs de développement du territoire du SCoT, encourage la transition en cohérence avec le SRADDET de la Région BFC, renforce les continuités écologiques en cohérence avec le SRCE de la Région, contribue à l'adaptation au changement climatique, à la limitation des GES dans les constructions neuves et les mobilités, et à l'amélioration de la qualité de l'air grâce à une renaturation déjà engagée, en cohérence avec le SRCAE régional, et promeut des solutions de gestion des eaux pluviales visant à préserver les ressources en compatibilité avec le SDAGE du bassin RMC.

**Pour toutes ces raisons, le projet urbain de Grette-Brulard-Polygones relève de l'intérêt général pour la commune, et s'intègre dans les politiques mises en œuvre sur le territoire.**



## 5. Synthèse de la mise en compatibilité du PLU de Besançon

### Objet de la mise en compatibilité du PLU

La confrontation du projet aux différents éléments du PLU en vigueur, a fait apparaître la nécessité de faire évoluer les dispositions réglementaires applicables sur le site du projet, dont le périmètre est délimité en rouge sur les plans ci-dessous, notamment la zone UG dédiée aux équipements collectifs du site militaire et la zone 2AU-h qui constitue une zone de réserve foncière à urbaniser.

Cette adaptation du PLU est réalisée dans le cadre d'une procédure de déclaration de projet avec mise en compatibilité du PLU prévue aux articles L.153-54 et suivants du code de l'urbanisme. Cette procédure a été engagée par délibération du conseil municipal de Besançon en date du 8 décembre 2022.

Cette mise en compatibilité du PLU a fait l'objet d'une évaluation des incidences environnementales développée dans le rapport environnemental qui complète l'étude d'impact du projet plus spécifiquement sur le volet PLU.

La mise en compatibilité du PLU de Besançon consiste principalement en l'adaptation du plan de zonage (classement en zone naturelle N de deux secteurs du projet, sur environ 7 ha) et en l'élaboration d'une orientation d'aménagement et de programmation de secteur d'aménagement (OAP SA), sans règlement, sur le reste de l'emprise du projet, soit environ 19 ha.

La mise en compatibilité du PLU de Besançon pour le mettre en compatibilité avec le projet Grette-Brulard-Polygones a pour objet les adaptations suivantes :

- **La suppression de la zone UG du PLU** (zone urbaine à vocation d'équipements collectifs d'intérêt général) **au profit d'une zone N** (zone naturelle) sur le bois du Génie au nord du site ;
- **La suppression du zonage 2AU-H** (zone de réserve foncière à urbaniser) **au profit d'une zone N** sur la partie sud de la rue Brulard à l'extrême ouest du site ;
- **La suppression de la zone UC et UCc** (zone urbaine réalisée notamment sous forme de plans d'ensemble parfois en rupture avec la trame urbaine) ;
- **La création d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation de Secteur d'Aménagement (OAP SA)** (art. R 151-8 CU) **sur les zones supprimées UG, 2AU-H, UC et UCc** dont le périmètre est représenté en pointillé orange sur le plan ci-après.
- **Création d'une zone Uo** correspondant aux secteurs concernés par une OAP de secteur d'aménagement, sans règlement.

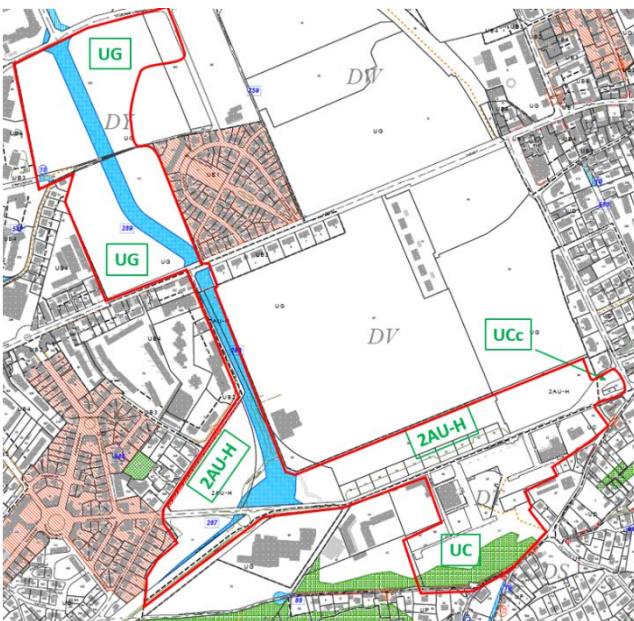
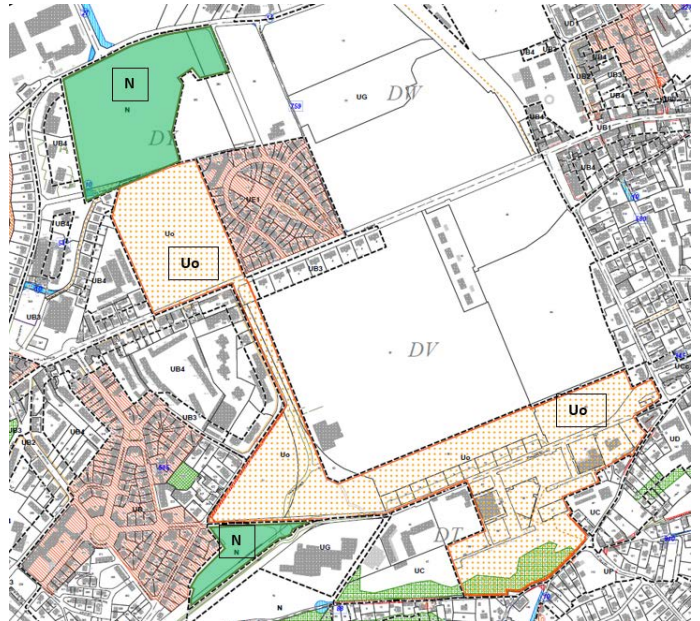


Planche PLU en vigueur sur le périmètre du projet



Plan de mise en compatibilité du PLU

A l'échelle de la mise en compatibilité du PLU, les grands principes seront :

- De consolider le corridor écologique comme îlot de fraîcheur urbain et source de biodiversité ;
- De construire sur les terrains déjà artificialisés un nouveau paysage urbain attractif et vivant ;
- De préserver et valoriser le patrimoine bâti, végétal ou paysager et de construire une nouvelle identité de quartier par une qualité urbaine et architecturale remarquable.

**L'OAP de secteur d'aménagement de GBP permet de traduire le parti d'aménagement particulier, intégrant :**

- Le **corridor écologique comme infrastructure verte structurante** développant une gradation d'espaces des plus sauvages aux plus urbains et offrant des relations privilégiées avec les quartiers avoisinants ;
- Une gestion des besoins en matière de stationnement des véhicules organisés et positionnés dans des **parkings silos** situés en dehors du terrain d'assiette des logements ;
- Une **programmation principalement résidentielle de 600 logements** environ dans des immeubles de forme urbaine collective, intermédiaire, ou individuelle dense, offrant des logements en interface avec la nature.

### L'OAP de secteur d'aménagement Grette-Brulard-Polygones

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) définissent, dans le respect du PADD, des actions ou opérations portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements afin de mettre en valeur à l'échelle du périmètre qu'elle couvre, des éléments de l'environnement naturel ou urbain, ou à réhabiliter, restructurer ou aménager un quartier ou un secteur.

Elles peuvent selon l'article L.151-7 du code de l'urbanisme :

- Définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain, favoriser la densification et assurer le développement de la commune;
- Favoriser la mixité fonctionnelle en prévoyant qu'en cas de réalisation d'opérations d'aménagement, de construction ou de réhabilitation un pourcentage de ces opérations est destiné à la réalisation de commerces ;
- Porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, renaturer, notamment par l'identification de zones propices à l'accueil de sites naturels de compensation, de restauration et de renaturation, restructurer ou aménager ;
- Prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics ;
- Adapter la délimitation des périmètres, en fonction de la qualité de la desserte, où s'applique le plafonnement à proximité des transports prévu aux articles L. 151-35 et L. 151-36 ;
- Définir les actions et opérations nécessaires pour protéger les franges urbaines et rurales. Elles peuvent définir les conditions dans lesquelles les projets de construction et d'aménagement situés en limite d'un espace agricole intègrent un espace de transition végétalisé non artificialisé entre les espaces agricoles et les espaces urbanisés, ainsi que la localisation préférentielle de cet espace de transition ;
- Dans les communes non couvertes par un schéma de cohérence territoriale, identifier les zones d'accélération pour l'implantation d'installations terrestres de production d'énergies renouvelables arrêtées en application de l'article L. 141-5-3 du code de l'énergie.

En outre, en zone U et AU du PLU, des OAP dites de « secteurs d'aménagement » peuvent être établies dans le périmètre desquelles, seules les orientations de l'OAP de secteur d'aménagement sont applicables en l'absence de dispositions réglementaires.

Aussi, les conditions d'aménagement et d'équipement dans le périmètre de ces OAP ne seront pas définies par le règlement écrit mais seulement par l'OAP SA seule à travers des objectifs à atteindre et un cadre d'élaboration et d'instruction pour les projets réalisés dans le secteur concerné.

L'article R.151-8 du code de l'urbanisme stipule que ces OAP de secteur d'aménagement garantissent la cohérence des projets d'aménagements et de construction avec le PADD et dans cet objectif portent au moins sur :

- La qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère ;



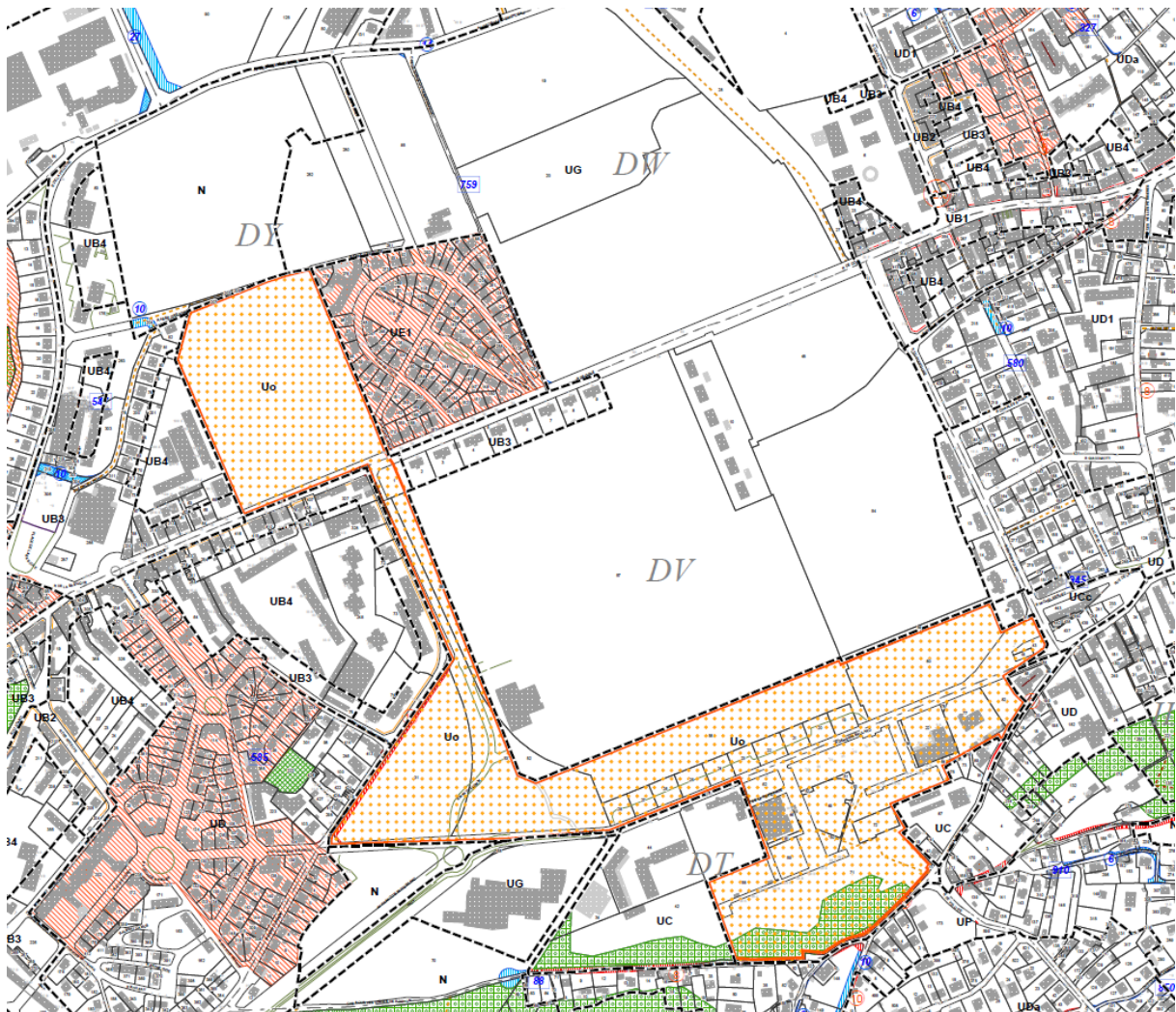
- La mixité fonctionnelle et sociale ;
- La qualité environnementale et la prévention des risques ;
- Les besoins en matière de stationnement ;
- La desserte par les transports en commun ;
- La desserte des terrains par les voies et réseaux.

En plus de ce contenu minimal obligatoire, les OAP de secteurs d'aménagement doivent comporter un schéma d'aménagement qui précise les principales caractéristiques d'organisation spatiale du secteur.

Chaque OAP de secteur d'aménagement est délimitée au règlement graphique du PLU et apparaît en zone Uo ou AUo. Ces secteurs respectivement de la zone U et AU ne comporte aucune disposition réglementaire.

Enfin, conformément à l'article L.152-1 du code de l'urbanisme les orientations et principes posés dans les OAP de secteur d'aménagement s'imposent aux projets dans un rapport de compatibilité mais les dispositions générales et les annexes du PLU restent quant à elles opposables à tous travaux, aménagements, constructions ou opérations dans le périmètre de l'OAP SA.

**L'OAP de secteur d'aménagement correspondant au projet urbain Grette Brulard Polygone** répond s'inscrit dans le périmètre du projet urbain, et s'étend sur environ 19 ha d'emprise (voir périmètre représenté en pointillé orange sur la planche PLU ci-dessous).



**Planche PLU après mise en compatibilité - OAP de secteur d'aménagement Grette Brulard Polygones**

L'emprise du secteur d'aménagement est constituée successivement du nord au sud :

- D'anciennes friches militaires boisées ou rudéralisées (Polygone Gendarmerie et corridor Dornier) ;
- D'un terrain issu de démolitions de bâtiments militaires (Brulard) ;



- D'un ancien secteur d'habitat collectif social aujourd'hui démoli (Grette).

Cette nouvelle OAP de secteur d'aménagement Grette-Brulard-Polygone est créée en remplacement des zones supprimées UG, 2AU-H, UC et UCc.

Elle s'étend sur un **un nouveau zonage Uo** qui correspond aux secteurs concernés par une OAP de secteur d'aménagement et qui ne comprend **aucun règlement**.

Dans cette hypothèse, **les conditions d'aménagement et d'équipement de la zone sont uniquement définies par l'OAP**, dont les dispositions doivent être respectées par les constructions, **dans un strict rapport de compatibilité**.

Cependant, les dispositions générales et les annexes du PLU restent opposables à tous travaux, aménagements, constructions ou opérations dans le périmètre de l'OAP de secteur d'aménagement.

**Concernant les orientations de l'OAP de secteur d'aménagement Grette-Brulard-Polygone** qui définiront à elles seules les principes d'aménagement du projet urbain, elles portent l'ambition de définir le nouveau standard « d'habitat ville-nature », vitrine de la construction durable bisontine 2025-2030 en déclinant les objectifs suivants que l'on retrouve dans le règlement de l'OAP :

- Un aménagement s'appuyant sur les qualités intrinsèques du site consolidant le corridor vert support de continuités écologiques ;
- Une offre de logements de l'ordre de 600 logements attractive et adaptée à la demande, vitrine de la construction bisontine ;
- Un environnement proche apaisé et de qualité ;
- Des mobilités douces, actives et partagées.

Le processus retenu privilégie un « urbanisme de projet » grâce à un processus de travail dynamique et itératif réunissant les futurs porteurs de projet, l'aménageur et la Collectivité concédante. L'OAP de secteur d'aménagement fixe ici le cadre général.

Les orientations définies par l'OAP seront précisées par des prescriptions générales figurant dans un cahier de prescriptions urbaines, architecturales, paysagères et environnementales (CPAUPE) et des prescriptions déclinées à l'ilot dans une fiche de lot.

**L'orientation d'aménagement et de programmation du secteur d'aménagement de Grette-Brulard-Polygone est annexée à la présente notice explicative.**

Le schéma d'aménagement figurant dans cette OAP SA précise les principales caractéristiques d'organisation spatiale du secteur Grette-Brulard-Polygones. Il est présenté page suivante.

# Projet urbain de Grette-Brulard-Polygones

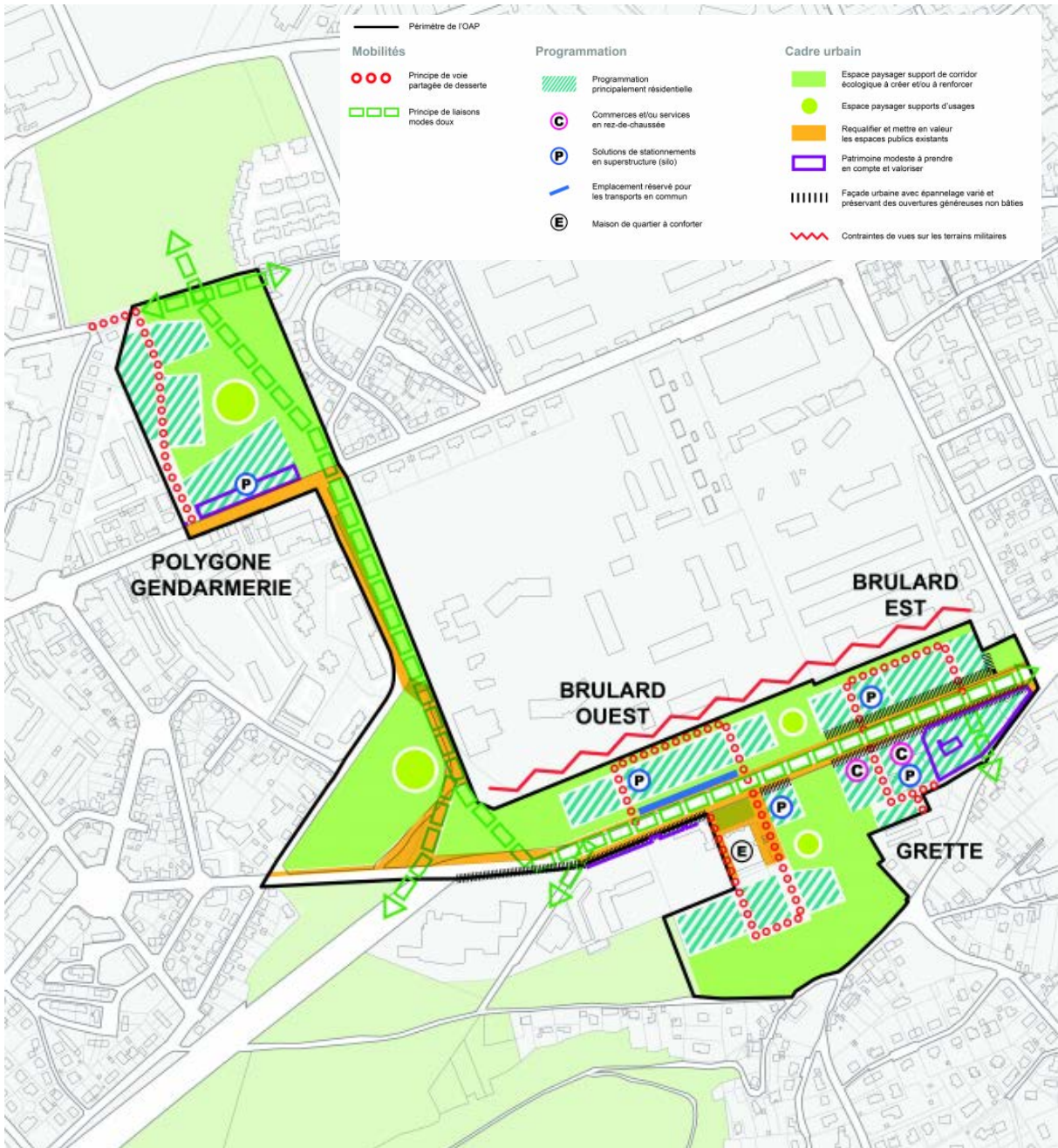


Schéma d'aménagement de l'OAP SA Grette Brulard Polygones

## 6. Synthèse de l'évaluation environnementale commune

Le projet Grette-Brûlard-Polygones, objet de la présente procédure de déclaration de projet avec mise en compatibilité du PLU a fait l'objet d'une évaluation environnementale commune à la mise en compatibilité du PLU au sein de laquelle il y est démontré que les incidences environnementales du projet sont peu significatives.

L'étude de l'état initial du site a permis de dresser un tableau des enjeux.

La **conception du projet insérant les espaces naturels au cœur du développement a permis l'évitement de la majorité des impacts concernant le milieu naturel** (habitats remarquables, fonctionnalité écologique et faune à enjeux notamment).

La **programmation résidentielle et les solutions de mobilités** envisagées garantissent l'intégration paysagère du projet dans son environnement local et témoigne d'un urbanisme favorable à la santé.

Le projet urbain a fait l'objet d'une phase de concertation amont en octobre 2022, au cours de laquelle différentes solutions de composition urbaine ont été présentées. Toutes les variantes permettaient de développer le même nombre de logements. Les scénarii sont présentés et comparés dans l'étude d'impact en partie D 5.

Le scénario retenu compose entre 2 variantes « nature diffuse et nature enchevêtrée » et développe des solutions de stationnement en silo en entrée de chaque sous-secteur. Les typologies d'immeubles sont variées entre l'individuel dense et le collectif avec des hauteurs maximum à R+6.

C'est ce scénario qui a donné lieu au premier plan masse de décembre 2022 soumis à la concertation préalable entre janvier et avril 2023.

Les incidences environnementales de la MeC du PLU ont été estimées sur l'ensemble des thématiques : risques majeurs, servitudes et réseau, milieu physique, milieu naturel, patrimoine et paysage, milieu humain (démographie, économie, cadre de vie), santé humaine, climat et énergies.

Il ressort de l'analyse **que le projet a des incidences globalement faibles et au maximum faibles à moyennes** (Voir tableau page suivante).

Les incidences de la mise en compatibilité du PLU plan sont globalement positives.

Thèmes	Evaluation des incidences de la MeC du PLU
Milieu naturel et occupation des sols	Positives
Mobilités et déplacements	Positives
Patrimoine et paysage	Faibles
Milieu humain	Positives
Réseau Natura 200	Sans objet

Synthèse de l'étude des incidences du projet urbain			Incidences du projet urbain	
Thèmes	Sous-thèmes	Enjeux	Incidences résiduelles après MERC phase TVX	Incidences résiduelles après MERC phase Exploitation
<b>Servitudes, réseaux, risques et contraintes</b>	Servitudes et réseaux	Moyens à forts	Faibles	Sans objet
	Risques naturels	Moyens à forts	Faibles	Sans objet
	Risques industriels	Forts	Faibles	Sans objet
<b>Milieu physique</b>	Climat et qualité de l'air	Négligeables	Faibles	Faibles
	Topographie	Faibles	Négligeables	Sans objet
	Sol et sous-sol	Moyens à forts	Faibles* <i>*Si le chantier respecte les préconisations des études</i>	A déterminer
	Eaux superficielles et eaux souterraines	Faibles	Faibles	Faibles
<b>Milieu naturel</b>	Habitats naturels	Faibles	Négligeables	Négligeables
	Flore remarquable	Faibles	Faibles	Faibles
	Espèces exotiques envahissantes	Moyens à forts	Faibles	Faibles
	Avifaune	Moyens	Faibles	Faibles
	Mammifères	Faibles	Faibles	Faibles
	Chiroptères	Faibles à moyens	Faibles	Faibles
	Reptiles	Faibles	Faibles	Faibles
	Insectes	Faibles	Faibles	Faibles
	Fonctionnement écologique	Moyens à forts	Faibles	Faibles
	Zonage du patrimoine naturel (Natura 2000)	Moyens	Négligeables	Négligeables
<b>Patrimoine</b>	Patrimoine bâti existant	Faibles à moyens	Faibles	Sans objet
	Patrimoine culturel	Faibles	Sans objet	Sans objet
	Patrimoine archéologique	Faibles à moyens	A déterminer	Sans objet
<b>Paysage et urbanisme</b>	Contexte paysager	Faibles	Faibles	Faibles
	Contexte urbain	Faibles	Faibles	Faibles
<b>Milieu humain</b>	Cadre de vie	Sans objet	Faibles à moyennes	Négligeables
	Economie locale	Sans objet	Positives	Positives
	Sécurité, hygiène et salubrité publique	Sans objet	Faibles	Faibles
<b>Santé humaine</b>	Pollution et risques envers les populations	Sans objet	Faibles	Faibles
<b>Changement climatique</b>	Ressources et énergies	Sans objet	Faibles	Faibles

## 7. Synthèse de la conformité et compatibilité avec les documents supérieurs.

La conformité du projet d'OAP SA Grette-Brulard-Polygones avec les documents d'urbanisme et de planification locaux en vigueur est détaillée dans le rapport environnemental (ci-après dans le dossier) qui complète l'étude d'impact du projet plus spécifiquement sur les incidences environnementales de la mise en compatibilité du PLU.

Une synthèse non-exhaustive de cette analyse de la conformité vous est présentée ci-après.

### Cohérence de l'OAP SA avec le PADD du PLU de Besançon

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du PLU de Besançon en vigueur a été approuvé en juillet 2007 et mis à jour dans le cadre d'une dernière mise en compatibilité en novembre 2022.

Le PADD affirme cette volonté d'une ville dynamique, équilibrée, solidaire et durable, plaçant l'homme au cœur du projet et en promouvant un développement soucieux de l'environnement et de sa qualité pour l'ensemble des bisontins.

Le PADD s'organise autour de six grandes orientations solidaires entre elles :

- Besançon, Capitale régionale au cœur d'un réseau national et international ;
- Une ville dynamique pour un développement équilibré ;
- Des logements pour tous ;
- Des quartiers où il fait bon vivre ;
- Un environnement préservé et valorisé ;
- Des modes de déplacement diversifiés en faveur d'une mobilité améliorée.

Au regard de **l'attractivité de l'agglomération bisontine**, le projet urbain de Grette-Brulard-Polygones a l'ambition d'offrir une vitrine de l'aménagement durable du territoire. A ce titre, c'est une des premières opérations de France où le processus d'aménagement a été entamé par des opérations de préverdissement considérables accompagnées d'une stratégie cohérente sur les terrains en attente pour y développer un laboratoire des sols, où sont exploités et gérés de façon opportune tous nos déchets terreux et végétaux de la commune afin de recréer des sols vivants et des potentiels substrats de terre végétale pour les opérations futures. Un suivi scientifique est en cours et l'expérimentation a donné lieu à de nombreuses citations dans les conférences nationales.

De plus, le quartier de Grette-Brulard-Polygones est le premier de France où est lancé le processus de programmation participative. Cette innovation majeure permettra d'appuyer des communications positives lors des différents forums ou congrès d'urbanisme et de présentation de la commune de Besançon comme territoire d'innovations.

Au regard du **développement équilibré** de la Ville de Besançon, au-delà de l'excellence technique du laboratoire des sols de la Grette, si la programmation est principalement résidentielle, les objectifs qualitatifs des logements et la recherche de solutions biosourcées, vont permettre de soutenir l'économie locale de la construction et d'améliorer le savoir-faire de nos entreprises.

Le choix du renouvellement urbain permet aussi de développer du logement sur des terrains déjà artificialisés. Au titre du ZAN, l'opération aura un bilan positif avec la création du parc de la Grette et de la clairière du Polygone et donc la renaturation de près de 4 ha.

Le choix d'un développement en première couronne du Centre-Ville s'appuyant sur les polarités commerciales existantes permettra de conforter les acteurs économiques des secteurs environnants (Butte, Saint Ferjeux, Centre-Ville)



Au regard de **l'amélioration de l'offre de logements diversifiés**, le processus d'aménagement impliquant des questionnaires de programmation participative, garantira une conception des logements prenant en compte les besoins réels des habitants et à la taille des ménages.

L'offre de 600 logements prévoit de répondre aux manques identifiés par le PLH et se décline en :

- 50% de logements à prix maîtrisés dont :
  - o 20% de logements locatifs sociaux LLS (dont 60% de PLAI et 40 % de PLUS)
  - o 30 % de logements abordables principalement en BRS (bail réel solidaire)
- Et 50 % de logements privés

Au-delà de ces logements classiques, la programmation prévoit aussi une résidence autonomie gérée par le CCAS de 100 places environ.

En limite de l'opération, un terrain adjacent recevra même 2 emplacements de terrains familiaux.

Tous les besoins de logements sont donc couverts

Au regard de **l'identité du quartier et de son attractivité**, si les réunions de concertation ont réuni souvent une centaine de personnes, il s'agira pour le nouveau quartier de renouveler l'identité des anciens « 408 » et de faire consensus autour de « **l'habitat Ville-Nature** ».

Cet objectif de définition d'un **nouveau standard d'habitat désirable**, d'appropriation du quartier par ses habitants et d'attractivité de son offre au sein de l'agglomération pourra s'appuyer sur plusieurs atouts majeurs :

- Une **maison de quartier** déjà en place rayonnant sur le bassin de vie de Besançon qui peut porter les intentions du quartier
- Une **ambition de qualité architecturale majeure** à la hauteur des qualités intrinsèques du site
- Des **espaces publics en lien avec la nature**, les collines et le boisement du génie

Le projet urbain Grette-Brulard-Polygones décline parfaitement les ambitions du PADD en **matière d'environnement et de paysage**.

Ainsi le projet

- préserve et valorise le patrimoine naturel et les paysages vus et vécus
- conforte et reconquiert les espaces verts en milieu urbain
- crée des liaisons douces dans la ville
- préserve la qualité de la ressource en eau
- développe la qualité environnementale dans la construction et l'efficacité énergétique
- limite les nuisances et les risques et gère les déchets

Au regard des **modes de déplacement diversifiés en faveur d'une mobilité améliorée**, le projet urbain propose

- une connexion directe au transport collectif en site propre du tramway et à une ligne principale
- des parkings silos organisant un stationnement de véhicules individuels minimisés et organisés en dehors des terrains d'assiette des immeubles de logements,
- et un stationnement maximisé des vélos en pied d'immeuble

Enfin, au regard d'une **concertation qui implique tous les acteurs pour la mise en œuvre du projet**, le processus engagé avec :

- des concertations phase scénarii,
- des concertations préalables sous l'égide des garants,
- un registre ouvert en permanence sous notre plateforme citoyenne,
- une enquête publique conjointe rassemblant tous les sujets du projet,
- des ateliers avec les acteurs économiques,
- la programmation participative des logements, et,
- les concertations à venir pour l'aménagement des espaces publics ...

... ne peut qu'affirmer la prévalence de la concertation dans notre process d'aménagement.

**Pour toutes ces raisons, l'orientation d'aménagement et de programmation du secteur d'aménagement Grette-Brulard-Polygones s'inscrit en parfaite cohérence avec les ambitions du PADD.**

## Cohérence de l'OAP SA avec le PLH de Besançon

Le PLH de Grand Besançon Métropole 2024-2029, arrêté par le Conseil Communautaire de GBM le 13 avril 2023, se présente comme un PLH de « transition », qui engage le territoire vers une **production soutenue et qualitative de logements**, tout en prenant en compte une trajectoire de sobriété foncière dans le contexte de mise en œuvre du ZAN à l'horizon 2050.

Dans ce contexte, les enjeux du PLH de GBM ont été retranscrits sous la forme d'orientations dont l'objectif d'une **meilleure adéquation entre l'offre de logements et les besoins des ménages** dans le territoire afin de limiter le report des familles principalement primo-accédantes vers des intercommunalités limitrophes.

La **territorialisation des objectifs** est basée sur un scénario médian, qui établit le besoin à 900 logements par an sur le territoire de GBM. Le secteur urbain se voit assigner un objectif de production de 3 422 logements sur 6 ans, soit 570 logements par an, avec **une contribution de 2802 logements pour Besançon, soit 467 logements par an**.

Le PLH propose de **consacrer 24,5% de sa programmation neuve à l'offre abordable** qui inclut la production en logement locatif social et en accession sociale à la propriété (OFS et PSLA).

Par ses dispositifs de programmation participative, l'OAP SA de GBP répond au premier enjeu du PLH d'offrir du logement adapté aux besoins des ménages.

Par sa programmation elle contribue à atteindre l'objectif de production de logements neufs.

Par ses typologies et les taux visés de 50% de logements abordables, l'OAP SA de GBP va au-delà des objectifs visés par le PLH pour les logements neufs.

Aussi le renouvellement urbain du site de Grette-Brülard-Polygones **répond pleinement aux objectifs de production de logements du PLH** du Grand Besançon.

## Cohérence de l'OAP SA avec le PDU et PDM du Grand Besançon

Le Plan de Déplacement Urbain de Besançon 2015-2025 est actuellement en révision vers un Plan de Déplacement et de Mobilité du Grand Besançon. Le plan de déplacement urbain (PDU) est un document de cadrage obligatoire au même titre que le SCoT et le PLU, et s'insère précisément entre ces deux documents. Il doit être compatible avec le SCoT.

L'enjeu principal du PDU de l'agglomération est de définir la place de chaque mode de transport et leurs articulations sur le territoire du Grand Besançon en déclinant les objectifs suivants :

- Réduire la place de la voiture particulière au sein de l'espace public. Lui réserver une fonctionnalité de fluidité sur des itinéraires définis ;
- Articuler l'ensemble des offres de transports collectifs et les rendre plus performants ;
- Asseoir la place du piéton sur le territoire ;
- Valoriser la marche à pied par la reconquête des espaces publics ;
- Développer et sécuriser les déplacements cyclables ;
- Accompagner et promouvoir les nouvelles mobilités (covoiturage, autopartage, vélopartage...) ;
- Réduire les nuisances du transport de marchandises. Viser un approvisionnement efficace de l'agglomération.

Le Plan de Mobilité de Grand Besançon Métropole est actuellement en révision. Il sera sans doute arrêté fin 2023 et rendu exécutoire fin 2024 pour une durée de 10 années. Le plan se décline en 5 axes et 21 actions.

Par ses orientations privilégiant les modes collectifs, partagés et actifs, et visant à réduire l'utilisation de la voiture particulière, l'OAP de GBP est en parfaite cohérence avec les ambitions du PDU.

Le Plan de Mobilité du Grand Besançon Métropole est en cours de révision. Il sera sans doute arrêté fin 2023 et rendu exécutoire fin 2024 pour une durée de 10 années. Le plan se décline en 5 axes développés en 21 actions. Par ses orientations d'aménagements et de programmation ambitieuses, la MeC du PLU de Besançon expérimente les intentions exprimées par le plan de mobilité, et notamment :

- Une promotion opérationnelle des mobilités alternatives avec des solutions de stationnement VL déportées dans des silos et des modes doux et des solutions collectives et partagées à l'accessibilité privilégiée ;
- Une offre de stationnement calibrée sur les besoins réels des habitants grâce au choix d'un urbanisme de projet avec une OAP SA plutôt qu'une règle stricte d'urbanisme, et grâce à une démarche de programmation participative généralisée sur le quartier permettant d'identifier en amont les besoins des futurs habitants ;
- Des espaces publics piétons sécurisés.

**Le projet répond aux axes de développement définis par le PDM du Grand Besançon.**

### **Cohérence de l'OAP SA avec le SCOT Besançon Cœur Franche-Comté**

Le SCOT Besançon Cœur Franche-Comté a été approuvé en 2011, il regroupait alors 6 intercommunalités et 133 communes. En 2018 à la suite des réformes d'intercommunalité, le périmètre a évolué, et couvre aujourd'hui 2 intercommunalités et 114 communes.

Le 5 décembre 2017, le comité syndical a délibéré pour une révision du document de planification. Actuellement le SCOT Besançon Cœur Franche-Comté est toujours en révision.

Ainsi le SCOT de l'agglomération bisontine liste 3 orientations principales :

- Habitat : Favoriser la mixité et la diversité
- Déplacements : Développer le réseau de transport
- Développement économique : Anticiper les besoins de croissance

**La création d'un nouveau quartier sur le secteur de Grette-Brûlard-Polygones est conforme aux objectifs de développement du territoire du SCOT de l'agglomération bisontine.**

## **8. ANNEXE**

### **Orientation d'Aménagement et de Programmation de Secteur d'Aménagement (OAP SA) de la commune de Besançon**



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale  
**BOURGOGNE - FRANCHE - COMTÉ**

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale  
de Bourgogne-Franche-Comté  
sur le projet d'aménagement du quartier « Grette – Brulard -  
Polygones » et sur la mise en compatibilité par déclaration de  
projet du plan local d'urbanisme (PLU) de Besançon (25)**

N °BFC-2023-4162



# PRÉAMBULE

La société publique locale (SPL) Territoire 25<sup>1</sup> a déposé une demande d'autorisation environnementale<sup>2</sup> pour le projet d'aménagement urbain du quartier « Grette – Brulard - Polygones » sur la commune de Besançon dans le département du Doubs (25). Une mise en compatibilité du plan local d'urbanisme (PLU) de Besançon est par ailleurs nécessaire pour la réalisation du projet.

En application du code de l'environnement<sup>3</sup>, le projet d'aménagement urbain a fait l'objet d'une évaluation environnementale<sup>4</sup>. Par ailleurs, la ville de Besançon a décidé de mener une évaluation environnementale volontaire de la mise en compatibilité du PLU de Besançon<sup>5</sup> et de mettre en œuvre la procédure d'évaluation environnementale commune prévue aux articles L.122-14 et R.122-27 du code de l'environnement, valant à la fois pour le projet dans le cadre de l'autorisation environnementale et pour le document d'urbanisme dans le cadre de la mise en compatibilité par déclaration de projet.

La démarche d'évaluation environnementale consiste à prendre en compte l'environnement tout au long de la conception du projet et du document d'urbanisme. Elle doit être proportionnée à la sensibilité environnementale du territoire concerné par le projet et le document d'urbanisme et à l'importance des incidences environnementales de ces derniers. Cette démarche est restituée dans un rapport (étude d'impact pour le projet et rapport environnemental pour le document d'urbanisme). Le dossier expose notamment les dispositions prises pour éviter, réduire voire compenser les impacts sur l'environnement et la santé humaine.

Le dossier fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale qui porte sur la qualité de l'évaluation environnementale ainsi que sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet et le document d'urbanisme. Cette analyse porte tout particulièrement sur la pertinence et la suffisance des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation des impacts. L'avis vise à contribuer à l'amélioration du projet et du document d'urbanisme et à éclairer le public. Il n'est ni favorable, ni défavorable et constitue un des éléments pris en compte dans la décision d'autorisation.

En application de l'article R.122-27 du code de l'environnement, l'autorité environnementale compétente est la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe). Elle bénéficie du concours d'agents de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) qui préparent et mettent en forme toutes les informations qui lui sont nécessaires pour rendre son avis.

Cet avis a été élaboré avec les contributions de l'agence régionale de santé (ARS) du Doubs du 24 janvier 2024 et de la direction départementale des territoires (DDT) du Doubs du 27 décembre 2023.

Au terme de la réunion de la MRAe de Bourgogne-Franche-Comté (BFC) du 19 mars 2024, tenue avec les membres suivants : Hugues DOLLAT, Bertrand LOOSES, Vincent MOTYKA et Aurélie TOMADINI, l'avis ci-après est adopté.

*Nb : En application du règlement intérieur de la MRAe BFC adopté le 30 janvier 2024, les membres délibérants cités ci-dessus attestent qu'aucun intérêt particulier ou élément dans leurs activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause leur impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.*

Cet avis, mis en ligne sur le site internet des MRAe (<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr>), est joint au dossier d'enquête publique ou mis à disposition du public.

Conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.123-19. Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le porteur du projet envisage de tenir compte de l'avis de la MRAe, le cas échéant en modifiant son projet.

1 La ville de Besançon, maître d'ouvrage du projet urbain, a confié la concession d'aménagement de l'opération à la SPL Territoire 25. La SPL Territoire 25 est l'opérateur principal des travaux d'aménagement du site et porte la maîtrise d'ouvrage du dossier de demande d'autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau (cf. notice explicative, page 4).

2 Demande d'autorisation au titre du 1° de l'article L.181-1 du code de l'environnement, dite « autorisation environnementale ».

3 Articles L.122-1 et suivants et R.122-1 et suivants du code de l'environnement issus de la transposition de la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 modifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

4 Le projet d'aménagement urbain du quartier « Grette – Brulard - Polygones », qui porte sur une superficie d'environ 26 ha, rentre dans la catégorie des projets soumis à évaluation environnementale au titre de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 39°b du tableau annexé à cet article).

5 Articles L.104-1 et suivants et R.104-1 et suivants du code de l'urbanisme issus de la transposition de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil, du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement. En application de l'article R.104-14 du code de l'urbanisme, la procédure de mise en compatibilité d'un PLU fait l'objet d'une évaluation environnementale après un examen au cas par cas, s'il est établi qu'elle est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement. La ville de Besançon a jugé que la mise en compatibilité du PLU à l'occasion de ce projet d'aménagement était susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement et a décidé de soumettre cette procédure à évaluation environnementale d'office sans le soumettre à examen au cas par cas (cf. étude d'impact, page 10).

# SYNTHÈSE

La société publique locale (SPL) Territoire 25 a déposé une demande d'autorisation environnementale pour le projet d'aménagement urbain du quartier « Grette - Brulard - Polygones » à Besançon (25). Une mise en compatibilité du plan local d'urbanisme (PLU) de Besançon est par ailleurs nécessaire pour la réalisation du projet. En application des articles L.122-14 et R.122-27 du Code de l'environnement, une procédure d'évaluation environnementale commune, valant à la fois pour le projet dans le cadre de l'autorisation environnementale et pour le document d'urbanisme dans le cadre de la mise en compatibilité par déclaration de projet, a été mise en œuvre.

Le projet d'aménagement du quartier « Grette - Brulard - Polygones » à Besançon est localisé principalement sur des friches urbaines ou d'anciens sites militaires, sur une surface totale d'environ 26 ha. Il prévoit la préservation et le renforcement des espaces naturels et des corridors écologiques, sur plus de 50 % de l'emprise du projet. Sur le reste de l'emprise, il prévoit la construction de 600 à 700 logements, ainsi que de parkings silos, d'une résidence pour personnes âgées et d'une chaufferie collective au gaz. Quelques immeubles intégreront des surfaces pour des commerces et activités économiques.

S'agissant de la mise en compatibilité du PLU de Besançon, elle consiste principalement en l'adaptation du plan de zonage (classement en zone naturelle N de deux secteurs du projet, sur environ 7 ha) et en l'élaboration d'une orientation d'aménagement et de programmation de secteur d'aménagement (OAP SA), sans règlement, sur le reste de l'emprise du projet, soit environ 19 ha.

Les principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe pour le projet d'aménagement et la mise en compatibilité du PLU de Besançon sont la préservation des milieux naturels, la prise en compte des risques naturels (mouvement de terrain, radon), la gestion des eaux de ruissellement et la préservation de la qualité de l'eau, la prise en compte des enjeux sanitaires liés aux pollutions des sols, l'intégration paysagère et le patrimoine historique, les mobilités, la prise en compte des enjeux sanitaires liés aux pollutions sonores et la problématique relative à la transition énergétique et à l'adaptation au changement climatique.

L'étude d'impact et le rapport environnemental de la mise en compatibilité du PLU sont globalement de bonne qualité mais des développements plus conséquents sont attendus dans l'étude d'impact sur les enjeux et les impacts liés aux risques sanitaires (pollutions des sols, pollutions sonores) et aux risques naturels.

**La MRAe recommande principalement de :**

- **Expliquer la gestion différenciée qui sera mise en place pour l'entretien des espaces végétalisés ;**
- **Expliquer comment la cartographie de l'aléa karstique a été prise en compte dans la définition du projet ;**
- **Préciser les modalités d'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales ;**
- **Évaluer les besoins en eau potable et les eaux usées supplémentaires liés au projet et apporter des informations sur l'adéquation entre ces besoins et la ressource disponible ou la capacité de traitement de la station d'épuration ;**
- **Présenter dans l'étude d'impact les résultats des études de pollutions de sols réalisées sur les différents secteurs du projet, afin d'apporter une information complète et de retenir les choix d'aménagement les plus appropriés ;**
- **Compléter les études de pollution sur l'ensemble des secteurs du projet conformément à la méthodologie nationale de 2017 pour la gestion des sites et sols pollués, pour assurer la compatibilité entre la qualité des sols et la protection de la santé des futurs usagers, et définir les mesures qui seront mises en œuvre pour garantir l'absence de risque sanitaire ;**
- **Présenter des visualisations du projet à hauteur humaine, pour permettre au public d'appréhender l'impact visuel du futur quartier ;**
- **Présenter les cartes stratégiques de bruit, afin d'évaluer le contexte sonore du secteur et de caractériser les zones où l'ambiance sonore est dégradée, préciser si le projet prévoit l'implantation de nouveaux logements dans des zones soumises aux nuisances sonores et, le cas échéant, développer les mesures qui seront mises en place pour protéger les futurs habitants de ces pollutions.**

Les recommandations émises par la MRAe pour améliorer la qualité du dossier et la prise en compte de l'environnement par le projet et le PLU sont précisées dans l'avis détaillé ci-après.

# AVIS DÉTAILLÉ

## 1- Contexte et présentation du projet d'aménagement et du PLU

### 1.1. Le projet d'aménagement urbain du quartier « Grette – Brulard - Polygones »

Le projet d'aménagement urbain du quartier « Grette – Brulard - Polygones » se situe sur la commune de Besançon, préfecture du département du Doubs, qui fait partie de l'intercommunalité du Grand Besançon Métropole comprenant 68 communes et environ 200 000 habitants en 2021.

D'une emprise totale d'environ 26 ha, le projet est localisé à l'ouest du centre-ville historique de Besançon. Il porte sur plusieurs secteurs principalement constitués de friches urbaines ou d'anciens sites militaires, séparés par des axes routiers (rue du Général Brulard, rue de Dole) et la voie de tramway<sup>6</sup> (Figure 1) :

- Le **secteur « Grette »** (environ 6 ha, au sud de la rue du Général Brulard), intègre l'ancien quartier d'habitat social dit « des 408 » récemment déconstruit. Il comprend également un secteur initialement non inclus dans le périmètre du projet, sur des parcelles privées occupées par la Congrégation des sœurs de la Sainte-Famille et un supermarché, en partie est de la zone ;
- Le **secteur « Brulard »** (environ 9 hectares, au nord de la rue du Général Brulard), ancien site militaire aujourd'hui déconstruit et occupé en partie par une zone de friche et un boisement récent le long de la rue Charles Dornier ;
- Le secteur « Polygones », au nord de la rue de Dole, lui-même divisé en deux parties : **secteur « Polygone gendarmerie »** au sud (environ 5 ha), ancien site militaire également en partie déconstruit (un seul bâtiment, utilisé par la ville de Besançon en tant que bergerie municipale, est encore présent le long de la rue de Dole) et **secteur « Polygone du génie »** au nord (environ 6 ha), qui reste une propriété militaire, occupé par un boisement.

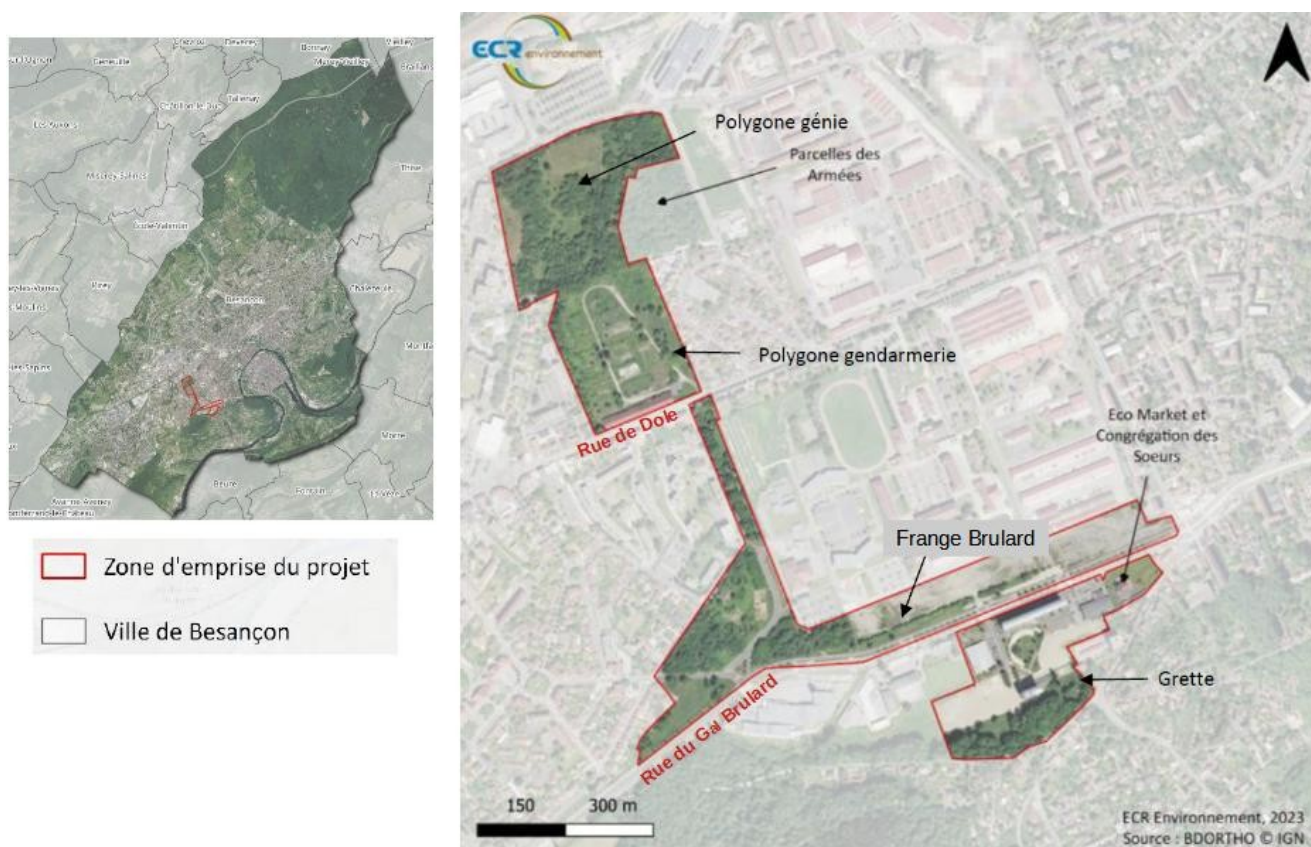


Figure 1: Localisation et périmètre du projet d'aménagement du quartier « Grette – Brulard - Polygones » (source : étude d'impact p.16 et demande d'autorisation environnementale – Partie B p.17)

<sup>6</sup> Le tramway circule le long de la rue du Général Brulard.



L'étude d'impact<sup>7</sup> indique que le périmètre du projet initialement étudié, représentant environ 25 ha, a été modifié à l'été 2023 pour tenir compte d'une part, de l'extension du secteur « Grette » sur des parcelles privées à l'est de la zone (Congrégation des sœurs de la Sainte-Famille et centre commercial, représentant une emprise d'environ un hectare) et d'autre part, pour ajuster le périmètre du secteur « Polygone du génie » avec la limite d'un projet de 52 logements porté par le ministère des Armées (secteur intitulé « parcelle des Armées » sur la figure 1 ci-avant). Ainsi, le périmètre du projet présenté pages 12-13 de l'étude d'impact<sup>8</sup> et dans le résumé non technique<sup>9</sup> ne correspond pas complètement à celui du projet tel qu'envisagé actuellement (dit « périmètre élargi ») et pris en compte dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale.

Le site du projet s'insère dans le tissu urbain de Besançon (Figure 2). L'environnement immédiat du projet est constitué de bâtiments résidentiels, industriels et commerciaux, notamment au nord et à l'ouest, de la cité Jean Jaurès<sup>10</sup> et de casernes militaires à l'est. Au sud, le tissu urbain est moins dense du fait de la présence de la colline boisée de Rosemont. Le centre de secours principal de Besançon et un groupe scolaire sont présents au sud de la rue Brulard.

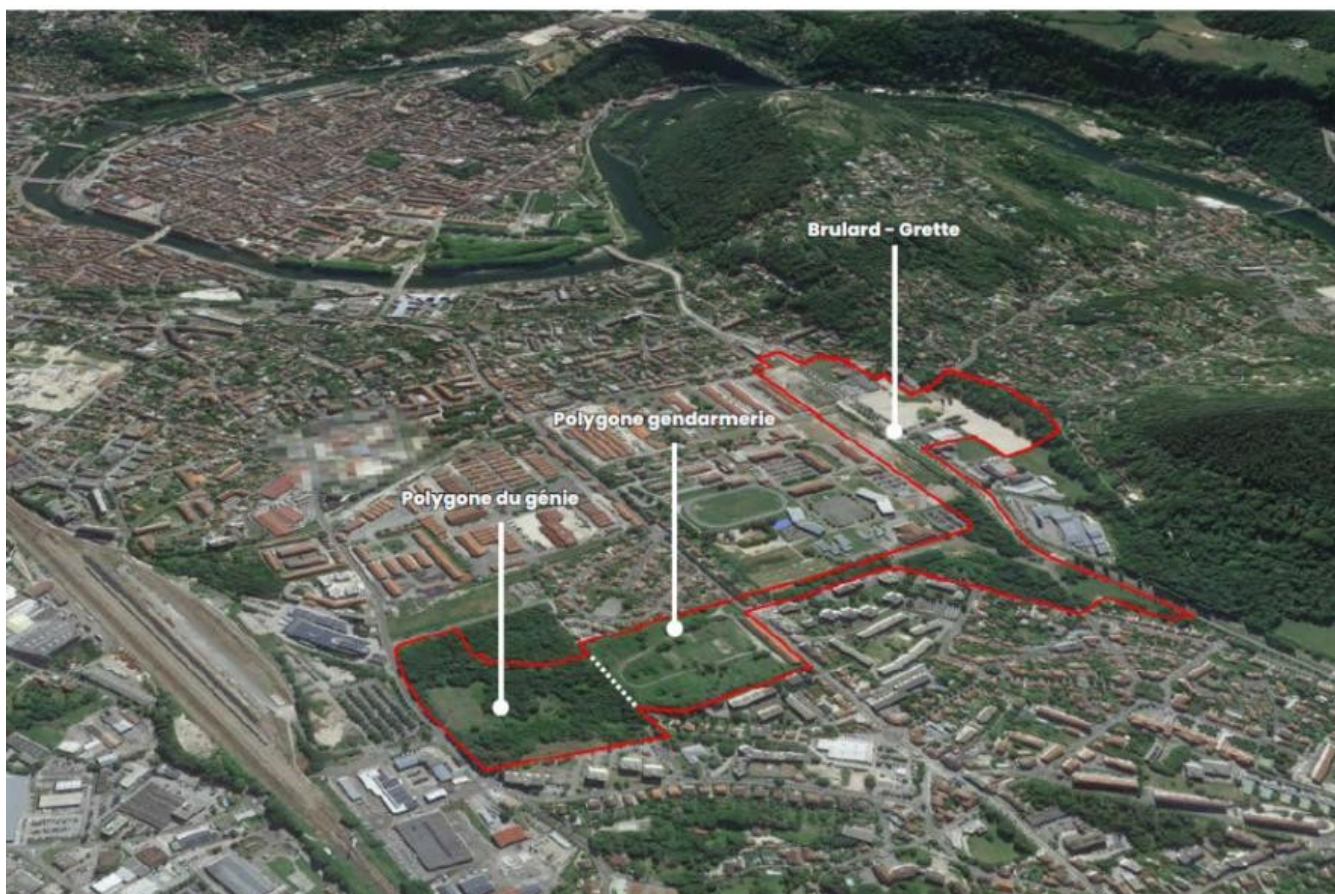


Figure 2: Vue aérienne sur le secteur du projet (source : notice explicative de la déclaration de projet, p.9)  
N.B. : nord vers la gauche de l'image

L'étude d'impact décrit le projet d'aménagement sur le périmètre initialement envisagé (pages 148-155). Le projet poursuit deux grands objectifs :

- La préservation et le renforcement des espaces naturels et des corridors écologiques, sur plus de 50 % de l'emprise du projet (Figure 3) : préservation du boisement présent sur le secteur « Polygone génie », des haies et lisières du « Polygone gendarmerie », du cordon boisé présent le long des rues Charles Dornier, Max Vuillemin et des espaces végétalisés du secteur « Brulard » et du pied de colline de Rosemont sur le secteur « Grette » ; renaturation ou renforcement d'espaces naturels : lisière boisée du « Polygone gendarmerie », lisière habitée de « Brulard » et parc urbain de la Grette ;

<sup>7</sup> « Étude d'impact – Projet urbain Grette Brulard Polygones – Commune de Besançon (25000) », version V6 de novembre 2023. Cf. pages 158-159 de l'étude d'impact et page 1 de l'annexe 1 « Addendum : Extension de périmètre » (pages 159-160 et 259 de l'étude d'impact au format pdf).

<sup>8</sup> Sauf mention contraire, les numéros de pages indiqués dans le présent avis correspondent à la pagination figurant en pied de page du document (différente de la pagination numérique).

<sup>9</sup> Page 16 de l'étude d'impact.

<sup>10</sup> Cf. note de bas de page n°48.



- Le renouvellement urbain du site (Figure 4), sur moins de la moitié de l'emprise du projet et principalement sur des sols autrefois artificialisés, avec la création d'environ 600 logements de typologies diversifiées<sup>11</sup> et dans des immeubles de formes variées. Sont également prévus quatre parkings silos (dont un dans le bâtiment de la bergerie, qui sera rénové), une résidence pour personnes âgées (« résidence CCAS »), un espace consacré aux activités professionnelles et commerciales en rez-de-chaussée d'un des bâtiments (sur Grette est) et une chaufferie au gaz, qui permettra le développement du réseau de chaleur urbain de Besançon.

Le projet prévoit également l'aménagement de voiries de desserte, de cheminements pour les modes doux (piétons et vélos) et de voies cyclables.

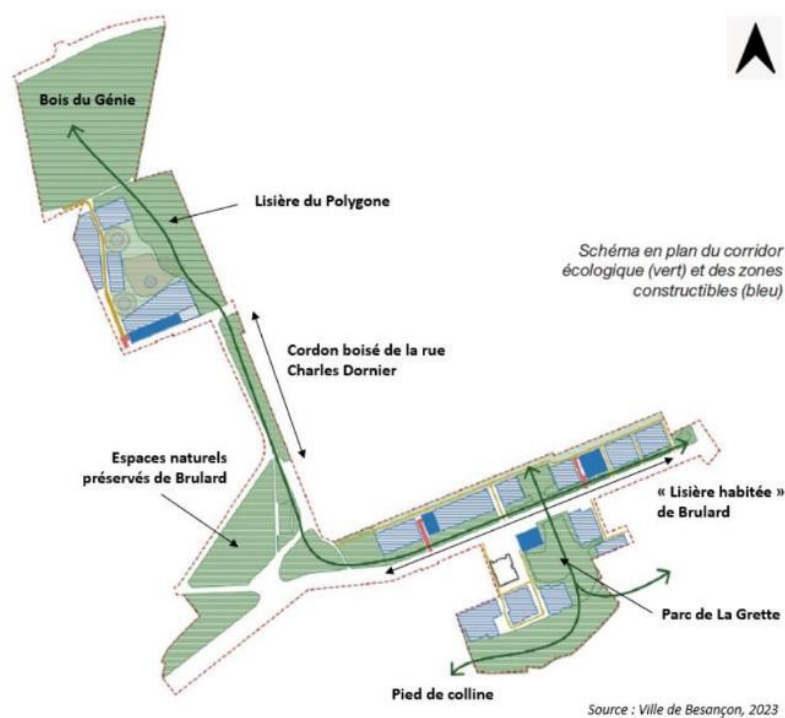


Figure 3: Espaces naturels préservés ou renforcés au sein de la zone (source : étude d'impact, p.151)

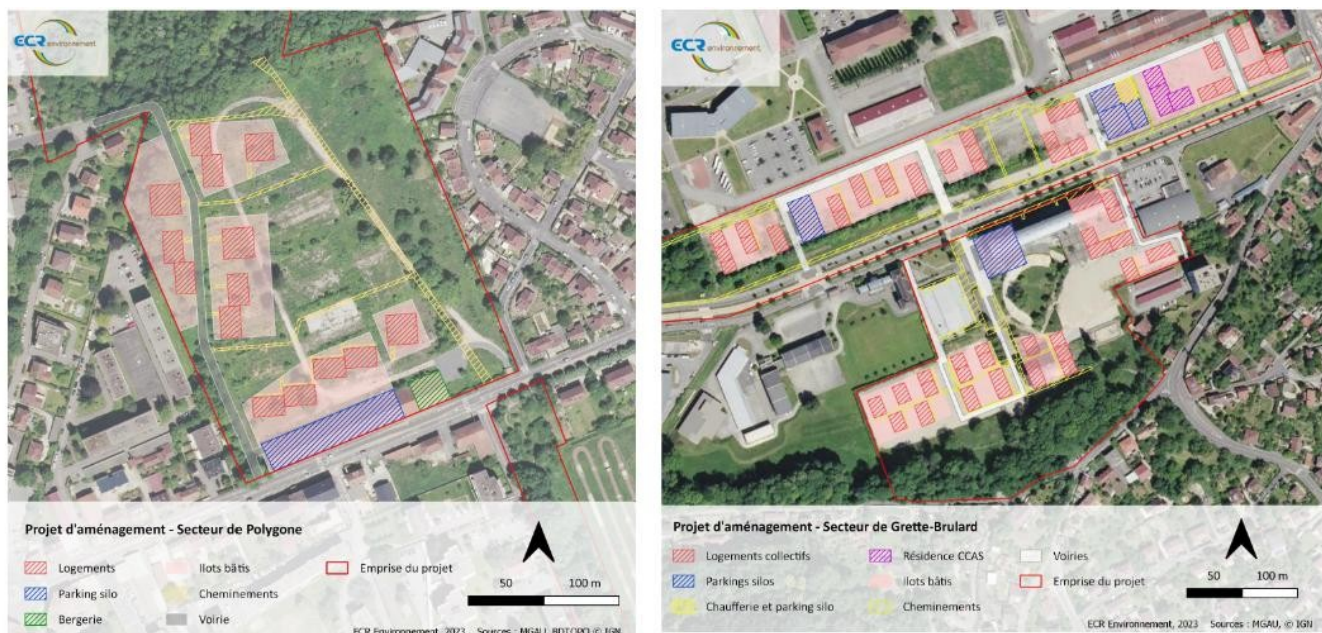


Figure 4: Projet d'aménagement résidentiel sur les secteurs Polygone (à gauche) et Grette-Brulard (à droite) (source : étude d'impact, p.152 et 153)

<sup>11</sup> Logements collectifs, semi-individuels, logements sociaux... (étude d'impact, page 152).

En ce qui concerne l'aménagement des parcelles rajoutées au périmètre du projet en été 2023, à l'est du secteur « Grette », l'annexe 1 « *Addendum : Extension de périmètre* » (page 7)<sup>12</sup> indique qu'il est envisagé la démolition du centre commercial (l'actuel Eco Market) et la construction d'une centaine de logements et d'un parking silo supplémentaires. 1 800 m<sup>2</sup> de surface de bureaux et commerces seraient également prévus dans un des bâtiments. Le dossier précise toutefois que ces chiffres sont susceptibles d'évoluer et que la réflexion est toujours en cours sur le devenir du bâtiment de la Congrégation et la chapelle associée (rénovation, réhabilitation ou démolition).

Les hauteurs des futurs bâtiments ne sont pas présentées dans l'étude d'impact. Selon le plan guide<sup>13</sup> fourni dans le dossier, les immeubles seront de type R+2 à R+3 sur le secteur « Polygone gendarmerie » et de type R+2 à R+5 pour l'essentiel sur les secteurs « Grette » et « Brulard », avec ponctuellement quelques hauteurs un peu plus importantes (R+6 sur « Brulard est » et R+7 sur « Grette est »).

L'étude d'impact ne donne pas non plus d'informations sur le planning prévisionnel de réalisation du projet. D'après le dossier de mise en compatibilité du PLU<sup>14</sup> et le complément de février 2024 reçu en cours d'instruction<sup>15</sup>, le renouvellement urbain du site est prévu sur une durée de dix ans entre 2024 et 2034. Les premières phases d'aménagement concerneront les secteurs « Brulard » et « Grette », l'aménagement du secteur « Polygone gendarmerie » est prévu dans un second temps.

## 1.2. La mise en compatibilité du PLU de Besançon

La mise en compatibilité du PLU de Besançon avec le projet d'aménagement « Grette – Brulard - Polygones » est présentée dans le rapport environnemental<sup>16</sup>. Le PLU de Besançon actuellement en vigueur a été approuvé en juillet 2007. Le rapport environnemental indique aussi que plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) du Grand Besançon est en cours d'élaboration et que le schéma de cohérence territoriale (SCoT) Besançon Coeur Franche-Comté, approuvé en 2011 (dont le périmètre a évolué en 2018), est en cours de révision.

Selon le zonage du PLU de Besançon en vigueur, le périmètre du projet est classé de la manière suivante (Figure 5, image de gauche) :

- Le secteur « Grette » est compris en zone UC (zone urbaine réalisée sous forme d'ensembles collectifs) ;
- Le secteur « Brulard » est principalement compris en zone 2AU-h (zone de réserve foncière à urbaniser, à dominante d'habitat) ainsi que, pour une petite partie, en zone UCc (sous-zonage de la zone UC correspondant au secteur Coligny vers l'ancien autopont du boulevard De Gaulle) ;
- Les secteurs « Polygone gendarmerie » et « Polygone du génie » sont compris en zone UG (zone urbaine à vocation d'équipements d'intérêt collectif).

Le site du projet comprend également un emplacement réservé qui le traverse du nord au sud, prévu pour une nouvelle voie routière (secteur en bleu sur la figure 5 ci-dessous), et un espace boisé classé (EBC), correspondant au boisement présent en partie sud du secteur « Grette » (EBC qui sera conservé dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU).

Le PLU en vigueur ne permet pas la réalisation du projet et nécessite des évolutions qui portent principalement sur (Figure 5, image de droite) :

- La suppression, sur l'emprise du projet, des zones UC, UCc, UG et 2AU-h ;
- Le classement en zone naturelle N du secteur « Polygone du génie » et de la partie ouest du secteur « Brulard » (secteurs en vert sur la figure 5), représentant environ 7 ha ;
- La création d'une orientation d'aménagement et de programmation de secteur d'aménagement<sup>17</sup> (OAP SA), sans règlement, sur le reste de l'emprise du projet, soit environ 19 ha (périmètre représenté en pointillé orange sur la figure 5) ;
- La suppression de l'emplacement réservé, le projet de nouvelle route étant devenu obsolète.

<sup>12</sup> Page 265 de l'étude d'impact au format pdf.

<sup>13</sup> Version du plan guide du 17/11/2023.

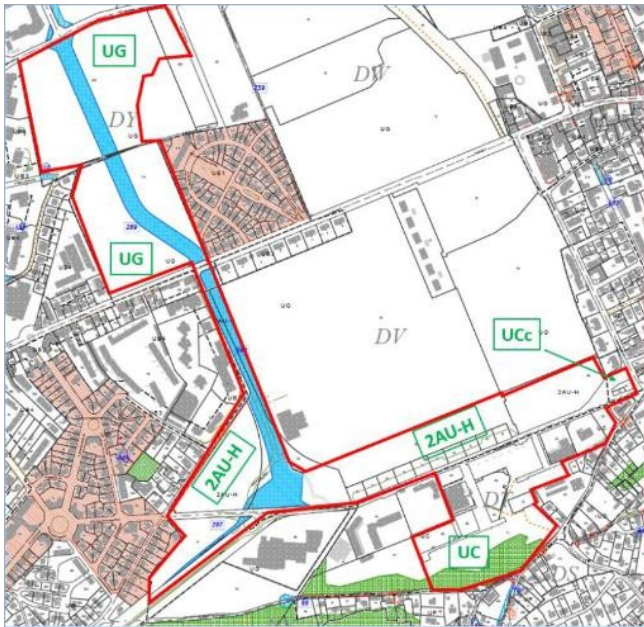
<sup>14</sup> Cf. page 4 de l'annexe 2 « *Règlement de l'OAP SA de Grette-Brulard-Polygones* » du rapport environnemental – Incidences de la mise en compatibilité du PLU de Besançon (ou page 38 du rapport environnemental au format pdf).

<sup>15</sup> Le complément de février 2024 (« Document de réponses », version V0) apporte des éléments de réponse aux avis émis par différents services lors de l'instruction de l'autorisation environnementale.

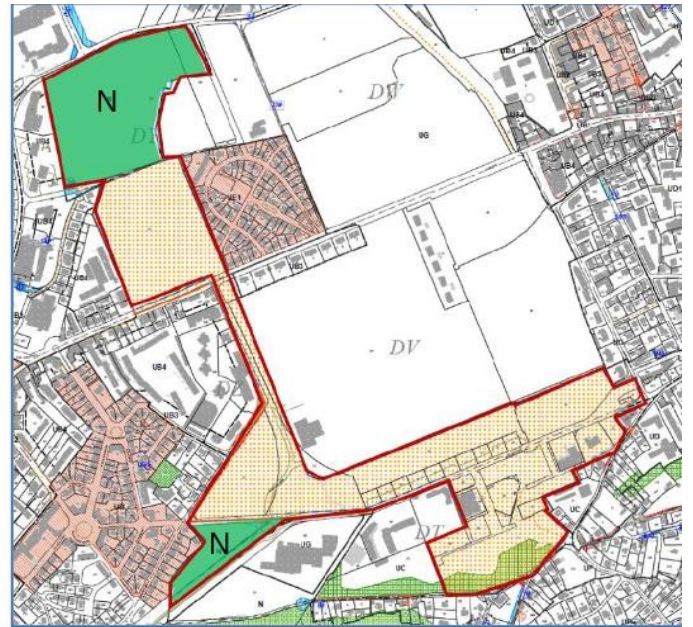
<sup>16</sup> « Rapport environnemental – Incidences de la mise en compatibilité du PLU de Besançon – Projet urbain Grette Brulard Polygones – Commune de Besançon (25000) », version V3 de novembre 2023.

<sup>17</sup> Prises en application de l'article R.151-8 du code de l'urbanisme, les OAP de secteur d'aménagement dites « sans règlement » s'appliquent seules, sans règlement. Elles sont particulièrement adaptées aux grands secteurs de projet. Elles doivent comporter un schéma d'aménagement portant sur les principales caractéristiques d'organisation du secteur et doivent aborder au minimum : la qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère, la mixité fonctionnelle et sociale, la qualité environnementale et la prévention des risques, les besoins en matière de stationnement, la desserte par les transports en commun et la desserte des terrains par les voies et réseaux.





Plan de zonage du PLU en vigueur



Plan de zonage du PLU après mise en compatibilité

Figure 5: Plan de zonage du PLU en vigueur (à gauche) et après mise en compatibilité (à droite)  
(source : rapport environnemental, p.6 et 13)

L'OAP de secteur d'aménagement « Grette – Brulard - Polygones » est présentée dans son intégralité en annexe 2 du rapport environnemental<sup>18</sup>. Elle fixe les orientations principales du projet urbain, avec notamment un schéma d'aménagement indiquant les principales orientations du secteur (Figure 6). Le rapport environnemental (page 17) explique également que ces orientations seront précisées par des prescriptions générales figurant dans un cahier de prescriptions urbaines, architecturales, paysagères et environnementales (CPAUE) et des prescriptions déclinées à l'îlot dans une fiche de lot.

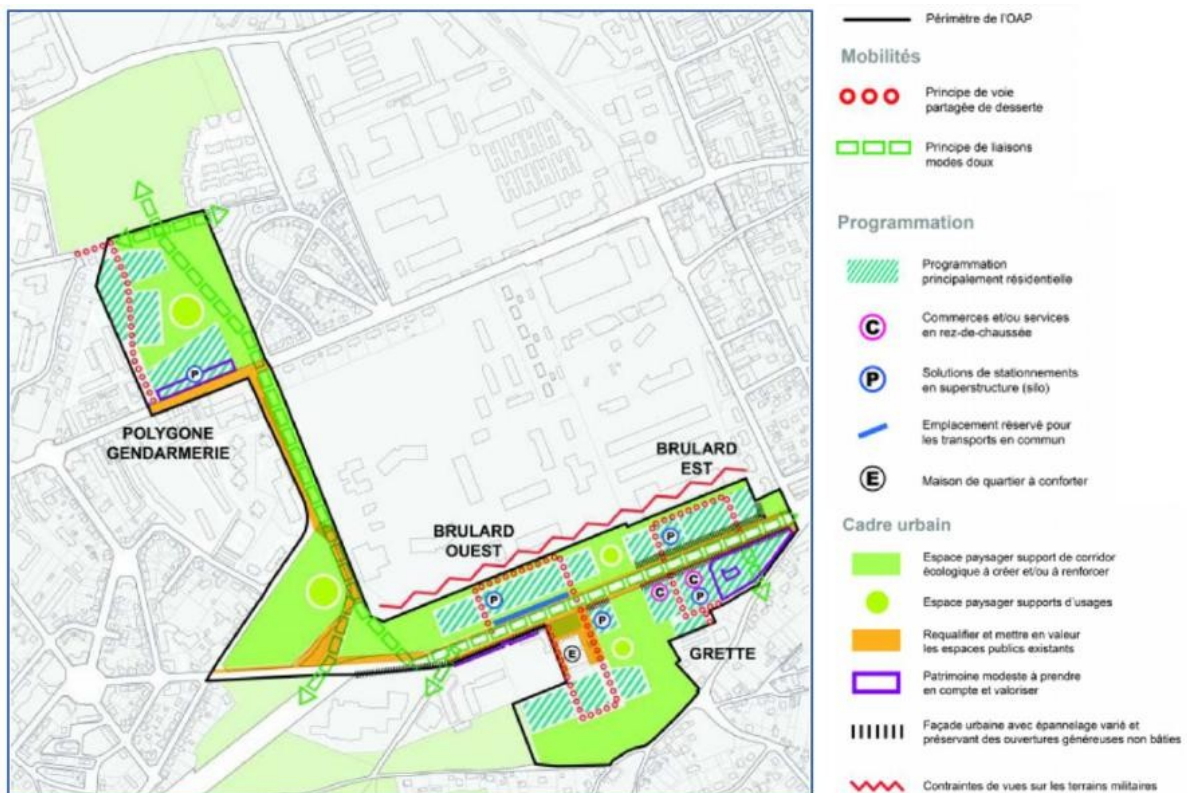


Figure 6: Schéma d'aménagement de l'orientation d'aménagement et de programmation de secteur d'aménagement (OAP SA) Grette-Brulard-Polygones (source : OAP SA du secteur, p.13)

<sup>18</sup> Pages 36 à 43 du rapport environnemental au format pdf.

## 2- Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

Les principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe pour le projet d'aménagement du quartier « Grette - Brulard - Polygones » et la mise en compatibilité du PLU de Besançon sont les suivants :

- la préservation des milieux naturels ;
- la prise en compte des risques naturels (mouvement de terrain, radon) ;
- la gestion des eaux de ruissellement et la préservation de la qualité de l'eau ;
- la prise en compte des enjeux sanitaires liés aux pollutions des sols ;
- l'intégration paysagère et le patrimoine historique ;
- les mobilités ;
- la prise en compte des enjeux sanitaires liés aux pollutions sonores ;
- la transition énergétique et l'adaptation au changement climatique.

## 3- Analyse du caractère complet et de la qualité des informations contenues dans le dossier

### 3.1. Qualité du dossier

Outre la demande d'autorisation environnementale et différentes annexes, le dossier soumis à l'avis de la MRAe comprend notamment :

- L'étude d'impact<sup>19</sup> du projet urbain Grette – Brulard - Polygones à Besançon. Elle comprend un addendum<sup>20</sup> afin de prendre en compte l'extension du périmètre du projet de l'été 2023 et compléter notamment l'analyse de l'état initial sur cette emprise et des incidences du projet ;
- Le rapport d'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU de Besançon (intitulé rapport environnemental<sup>21</sup>). Ce rapport s'appuie sur les éléments décrits dans l'étude d'impact mais traite spécifiquement des incidences de la mise en compatibilité du PLU de Besançon, non développées dans l'étude d'impact, en rapport avec le projet de renouvellement urbain.

Le tableau présenté page 5 du rapport environnemental reprend les éléments compris dans chacun des deux documents composant l'évaluation environnementale commune du projet et du plan, ce qui aide à la compréhension.

Le dossier a par ailleurs été complété en cours d'instruction par un complément de février 2024<sup>22</sup>, qui apporte des éléments de réponse aux avis émis par différents services lors de l'instruction de l'autorisation environnementale. La multiplicité des documents fournis (étude d'impact, addendum, compléments de février 2024) ne facilite pas la compréhension. **la MRAe recommande d'actualiser l'étude d'impact en y intégrant les différents documents disponibles à date**

L'étude d'impact et le rapport environnemental sont rédigés de manière claire et illustrés de cartes ou schémas. Une synthèse hiérarchisée des enjeux environnementaux est présentée (pages 142-143 de l'étude d'impact), ainsi qu'un tableau récapitulatif des incidences du projet, avant et après mise en place des mesures d'évitement et de réduction (pages 244-248 de l'étude d'impact), ce qui est apprécié.

L'analyse de l'état initial de l'environnement est globalement de bonne qualité, mais des développements plus conséquents sont attendus dans l'étude d'impact sur les enjeux liés aux risques sanitaires (pollutions des sols, pollutions sonores...), pour lesquels il convient de se référer aux études spécifiques menées et jointes en annexes pour disposer d'une information complète.

L'étude d'impact décrit les impacts du projet en distinguant la phase de chantier et la phase d'exploitation (c'est-à-dire liée au projet finalisé). Les mesures proposées pour éviter, réduire ou compenser ces impacts sont

19 « Étude d'impact – Projet urbain Grette Brulard Polygones – Commune de Besançon (25000) », version V6 de novembre 2023.

20 Annexe 1 « Addendum : Extension de périmètre » (pages 258-268 de l'étude d'impact au format pdf).

21 « Rapport environnemental – Incidences de la mise en compatibilité du PLU de Besançon – Projet urbain Grette Brulard Polygones – Commune de Besançon (25000) », version V3 de novembre 2023.

22 « Document de réponses », version V0 de février 2024.



présentées en parallèle, ce qui facilite la compréhension. En outre, une analyse des effets cumulés du projet avec les autres projets connus sur le secteur a été menée. L'analyse des impacts du projet a été traitée de manière détaillée sur certaines thématiques, mais elle reste succincte sur d'autres sujets (l'eau, les pollutions des sols, les pollutions sonores, les risques naturels...), obligeant - comme pour l'analyse de l'état initial - à se référer aux autres documents ou études joints au dossier. Ces points font l'objet de remarques plus détaillées dans la suite du présent avis.

### 3.2. Résumés non techniques

Le résumé non technique de l'étude d'impact est présenté au début de ce document (pages 16-37). Le résumé non technique de l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU est présenté page 30 du rapport environnemental. Ils reprennent de manière synthétique et globalement satisfaisante les informations apportées dans chacun des documents.

À noter toutefois que le résumé non technique de l'étude d'impact porte sur le périmètre initial du projet, et non sur le périmètre élargi (intégrant l'extension de 2023 notamment sur le secteur « Grette est »).

**La MRAe recommande de présenter, dans le résumé non technique de l'étude d'impact, le projet sur l'ensemble de son périmètre, afin que le public dispose d'une information complète.**

### 3.3. Justification du projet et du PLU

L'étude d'impact présente un chapitre sur les « *raisons du choix du projet et solutions de substitution examinées* » (pages 156-168), qui retrace notamment l'historique du projet, les différents scénarios étudiés et les raisons du choix du projet finalement retenu. Ces raisons portent principalement sur la préservation du corridor écologique traversant le site et la place importante accordée aux cheminements doux.

L'étude d'impact met également en avant, à juste titre, certains atouts forts du projet (page 157) : la réhabilitation et la rénovation d'un secteur en dent creuse, sur des terrains autrefois artificialisés, ce qui permet au projet de s'inscrire dans les objectifs nationaux de limitation des extensions urbaines et du ZAN (zéro artificialisation nette), ainsi que la desserte du secteur par la ligne du tramway. Ce choix permet au projet d'être vertueux, en termes de limitation de la consommation d'espaces ou de mobilités.

En ce qui concerne le parti d'aménagement du projet, la MRAe remarque que la prise en compte de certaines thématiques (comme les milieux naturels ou les mobilités) semble avoir guidé de manière forte l'élaboration du projet. À l'inverse, l'étude d'impact n'explique pas suffisamment comment d'autres thématiques, bien qu'ayant fait l'objet d'études spécifiques, ont été prises en compte dans l'élaboration du projet (comme le risque de mouvement de terrain ou les enjeux sanitaires).

Le rapport environnemental présente lui aussi les variantes étudiées pour assurer la compatibilité du PLU avec le projet (pages 14-15), portant principalement sur les périmètres respectifs des zones naturelles N et de l'OAP de secteur d'aménagement. Il met également en avant le choix d'utiliser les nouvelles orientations d'aménagement et de programmation secteur d'aménagement (OAP SA) « *pour rester dans une démarche d'urbanisme de projet en adoptant des règles permettant l'adaptation et la négociation pour la meilleure qualité possible des projets de construction* ».

## 4- Prise en compte de l'environnement et de la santé

### 4.1. Les milieux naturels

Le site du projet n'est pas directement concerné par une protection réglementaire ou un inventaire au titre des milieux naturels, mais il est proche des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF<sup>23</sup>) de type 1 « Colline de Rosemont » (50 m) et « Colline de Chaudanne » (540 m). L'étude d'impact indique que les habitats de ces ZNIEFF présentent des similitudes avec les habitats de la zone d'étude, et donc que certaines espèces des ZNIEFF se retrouvent sur la zone d'étude.

<sup>23</sup> L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques. On distingue deux types de ZNIEFF : les ZNIEFF de type 1, secteurs de grand intérêt biologique ou écologique, et les ZNIEFF de type 2, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Un inventaire des habitats naturels, de la faune et de la flore a été effectué, à partir de relevés de terrain menés sur les quatre saisons (en 2021 et 2022). Les principaux enjeux écologiques liés au secteur concernent notamment (pages 70-114 de l'étude d'impact) :

- Les oiseaux : 41 espèces d'oiseaux ont été observées sur la zone d'étude. Le cortège des milieux forestiers représente la plus forte richesse spécifique de l'aire d'étude (près de la moitié des espèces recensées), mais les milieux ouverts à semi-ouverts permettent également d'offrir des habitats de repos, de chasse et de reproduction pour de nombreuses espèces, dont des espèces remarquables comme le Serin cini (enjeu « moyen à fort ») ou le Chardonneret élégant (enjeu « moyen ») (cf. pages 84-87) ;
- Les chiroptères (chauves-souris) : cinq espèces de chiroptères ont été inventoriées (enjeu « faible à moyen » pour deux espèces, « faible » pour les trois autres, cf. page 98). Plusieurs arbres comportant des cavités potentiellement favorables à l'accueil de chiroptères ont été identifiés. De plus, certains bâtiments pourraient servir de sites de mise bas ou des gîtes hivernaux pour les espèces présentes sur la zone d'étude : le bâtiment de la bergerie sur le secteur « Polygone gendarmerie » et les bâtiments de la zone d'extension (congrégation de la Sainte-Famille et supermarché). Le complément de 2024 informe que des inventaires complémentaires seront nécessaires pour connaître précisément les espèces présentes dans ces bâtiments (cf. mesure de suivi MS2, page 197 et page 9 de l'addendum) ;
- Aucune espèce floristique remarquable n'a été inventoriée lors des inventaires, mais la problématique liée aux espèces végétales exotiques envahissantes est mise en avant (présence au sein de la zone d'étude de la Renouée du Japon, du Robinier faux-acacia, du Solidage du Canada et du Buddleia de David) (pages 77-78) ;
- Les boisements du site sont les habitats naturels présentant le plus d'intérêt écologique (enjeu « faible », cf. page 71), comme le Bois du Génie (boisement mature de 6 ha, avec des arbres de 30 à 80 ans) ;
- Aucune zone humide n'était présente initialement au sein de la zone d'étude (page 76). Toutefois, dans le cadre du préverdissement réalisé sur le secteur « Grette », une zone humide a été créée au sein de l'emprise du projet (page 199).

Enfin, le secteur présente également des enjeux évalués « moyens à forts » en termes de connectivité écologique entre les différents milieux naturels et semi-naturels. Des corridors de déplacements liés à la sous-trame de la mosaïque paysagère existent au sein de la zone du projet (pages 108-111, 198). L'importance du cordon boisé de la rue Charles Dornier, qui permet de relier le nord et le sud de la zone d'étude, est également mise en avant (page 217).

Une synthèse des enjeux écologiques est présentée (pages 112-113). Elle est accompagnée d'une carte localisant les secteurs selon leurs enjeux écologiques (de niveau « négligeable » à « moyen à fort », page 114).

Le projet va impacter entre 1,7 et 2,3 ha d'habitats naturels ou semi-naturels, principalement à enjeux écologiques négligeables ou très faibles. Le reste des habitats impactés par le projet (environ 1,7 ha) est constitué de milieux anthropiques non naturels, par exemple les surfaces issues de la démolition d'anciens immeubles. Un tableau présente les surfaces des habitats naturels ou semi-naturels impactés par le projet (page 188 de l'étude d'impact, et page 5 du complément de février 2024<sup>24</sup>).

Le projet prévoit plusieurs mesures, globalement pertinentes et adaptées, pour éviter et réduire les impacts sur la biodiversité. Elles sont détaillées dans l'étude d'impact (pages 190-199 et 211-222). Dans le cadre de l'instruction de l'autorisation environnementale, à la suite des remarques des services compétents, elles ont fait l'objet d'ajustements, qui sont expliqués dans le complément de février 2024.

La MRAe constate avec satisfaction que la totalité des secteurs à enjeux écologiques forts ont été préservés par le plan d'implantation du projet : le Bois du Génie au nord, le cordon boisé et les espaces végétalisés de Brulard, ainsi que le pied de colline de Rosemont (page 198). Le projet préserve ainsi 11 ha d'espaces naturels (mesure d'évitement ME1) et prévoit la renaturation d'environ 4 ha (pages 193, 213). Plusieurs arbres remarquables seront préservés, notamment des arbres à cavités susceptibles d'accueillir des oiseaux ou des chiroptères (mesure d'évitement ME2, page 194). Un balisage et des dispositifs de mise en défens des espaces et arbres évités seront mis en place pendant le chantier afin de les préserver.

Certains arbres devront être coupés, notamment sur le secteur « Polygone gendarmerie ». La méthode de coupe sera adaptée afin de réduire les impacts sur la faune, notamment en termes de calendrier et de modalités de coupe (coupe par tronçons, pour laisser le temps aux individus présents le cas échéant de s'échapper) (mesure de réduction MR7.2, page 194).

Le calendrier des interventions de défrichage ou de déboisement sera adapté pour éviter les périodes sensibles pour la faune (mesure MR7.3, page 195, modifiée par le complément de février 2024). Ainsi, les abattages d'arbres s'effectueront uniquement entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 31 octobre, pour ne pas nuire aux chiroptères et aux oiseaux.

<sup>24</sup> Les numéros de pages du complément de février 2024 indiqués ici correspondent à la pagination numérique (document pdf), la pagination de pied de page étant erronée.

Des mesures de gestion des espèces végétales invasives sont également prévues, pour éviter leur prolifération à la fois pendant le chantier puis en phase d'exploitation (mesure de réduction MR7.1 et mesure de suivi MS1, pages 190-191 et 212).

Un suivi écologique du chantier est prévu (mesure d'accompagnement MA2, page 199). Des mesures de suivi sont également prévues en phase d'exploitation (mesures de suivi MS3, MS4, pages 222 de l'étude d'impact et page 7 du complément de février 2024) : ce suivi concernera les zones renaturées, la zone humide créée sur le parc de la Grette ainsi que les espèces protégées sur l'ensemble du secteur du projet, jusqu'à 30 ans après la fin des travaux. Il pourrait être contractualisé sous la forme d'une obligation réelle environnementale engageant dans la durée le propriétaire du fond.

Les modalités d'entretien des différents espaces végétalisés (espaces naturels préservés ou renaturés et autres espaces verts) sont peu détaillées.

**La MRAe recommande d'expliquer plus précisément la gestion différenciée qui sera mise en place pour l'entretien des espaces végétalisés et de prévoir la contractualisation d'une obligation réelle environnementale d'une durée d'au moins 30 ans après la fin des travaux.**

Enfin, la MRAe note qu'à ce stade d'élaboration du projet, l'étude d'impact indique que si l'ensemble des mesures prévues sont mises en place, aucun impact résiduel significatif n'est attendu sur les espèces protégées. Néanmoins, le dossier indique qu'en fonction des résultats des inventaires complémentaires prévus sur les bâtiments (bergerie et bâtiment de la Congrégation) et du devenir de ces bâtiments (notamment s'ils devaient être démolis), des mesures d'évitement ou de réduction supplémentaires pourraient être mises en place et, si les impacts résiduels étaient jugés encore significatifs, qu'une demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 relatif à l'interdiction de perturbation, déplacement ou destruction d'habitats et d'individus d'espèces protégées serait déposée (page 4 du complément de février 2024).

## 4.2. Les risques naturels (mouvements de terrain, radon)

Le site du projet est principalement concerné par un risque de mouvement de terrain lié à des phénomènes d'affaissement ou d'effondrement en secteur karstique. Une importante doline, partiellement remblayée, est notamment inventoriée en partie nord du secteur « Polygone du génie ». Une étude hydrogéologique<sup>25</sup> a été réalisée au droit des deux secteurs Polygones pour caractériser l'aléa karstique. La cartographie établie (Figure 7) montre qu'une partie du secteur « Polygone gendarmerie » est concernée par un aléa karstique « moyen » à « très fort », ce qui implique des contraintes fortes pour les aménagements projetés (constructions et gestion des eaux pluviales) (pages 45-46 de l'étude d'impact). L'étude hydrogéologique pré-citée relève « *la nature particulièrement exceptionnelle du secteur présentant une karstification complexe, très hétérogène, et de niveaux d'altération exceptionnellement importants* »<sup>26</sup>.

Le site du projet est également concerné par un aléa de niveau « moyen » pour le risque de retrait / gonflement des argiles sur la zone sud du secteur « Polygone gendarmerie » et sur l'ensemble du secteur « Grette » (page 47 de l'étude d'impact).

L'étude d'impact n'explique pas comment la cartographie de l'aléa karstique mentionnée ci-dessus a été prise en compte dans la définition du projet, concernant notamment l'implantation des futures constructions sur le secteur « Polygone gendarmerie ». Elle indique toutefois que des études géotechniques ont été menées en 2021, 2022 et 2023, afin de donner des orientations générales pour les fondations des ouvrages, et précise que des investigations et études géotechniques complémentaires seront nécessaires quand les caractéristiques des ouvrages seront davantage définies (page 207). La MRAe indique qu'il sera également nécessaire de procéder à l'analyse des risques de mouvement de terrain pour les parties du projet non bâties mais ouvertes au public (parc, aire de jeux...).

**La MRAe recommande :**

- **d'expliquer comment la cartographie de l'aléa karstique a été prise en compte dans la définition du projet, concernant notamment l'implantation des futures constructions sur le secteur « Polygone gendarmerie » ;**

L'adaptation de la gestion des eaux pluviales au risque de mouvement de terrain est traitée dans le paragraphe suivant du présent avis (4.3. L'eau).

S'agissant de la mise en compatibilité du PLU, le rapport environnemental n'évoque pas les risques naturels mais l'OAP de secteur d'aménagement rappelle que les aménagements devront être adaptés aux sensibilités karstiques du milieu<sup>27</sup>.

<sup>25</sup> « Étude hydrogéologique d'aménagement en milieu karstique », référence : D2021-081- octobre 2022. Cette étude est jointe au dossier.

<sup>26</sup> Page 74 de l'étude hydrogéologique d'aménagement en milieu karstique.

<sup>27</sup> Paragraphe « Géomorphologie et gestion des eaux pluviales », page 9 de l'OAP ou page 41 du rapport environnemental au format pdf.

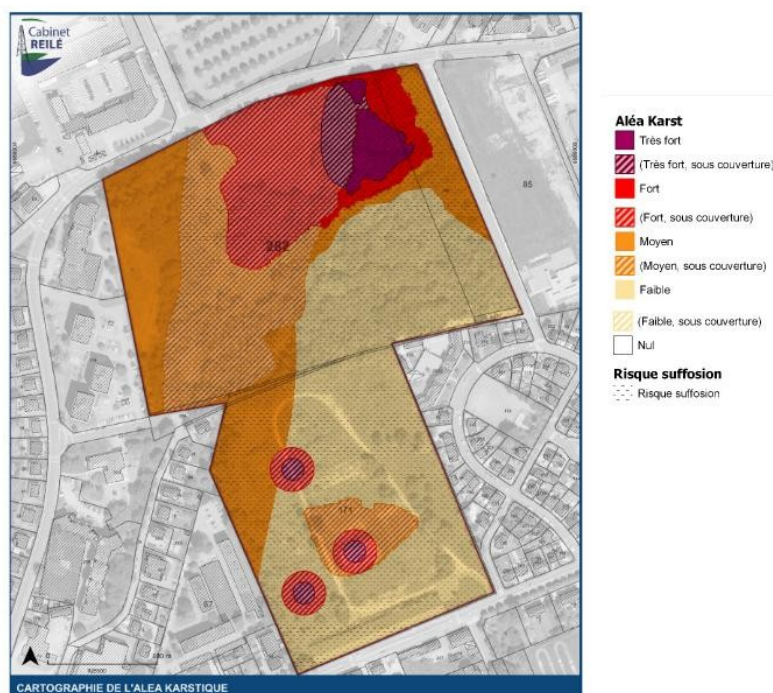


Figure 7: Cartographie de l'aléa karstique (source : étude d'impact, page 46)

Enfin, si l'intégralité du territoire de la commune de Besançon est cartographiée en catégorie 1 concernant le potentiel radon, c'est-à-dire en zone radon à potentiel faible, la MRAe informe que des mesures réalisées dans certains établissements recevant du public ont montré des dépassements du niveau de référence de 300 Bq/m<sup>3</sup>. Le radon est un gaz radioactif susceptible de s'accumuler dans les espaces clos mal ventilés ou mal isolés vis-à-vis du sous-sol. Ce gaz et ses descendants solides sont reconnus comme cancérigènes pulmonaires certains. **La MRAe recommande que le projet d'aménagement prenne en compte la présence possible de radon et prévoie des dispositions constructives (bonnes pratiques de construction et rénovation, ventilation des bâtiments...) visant à diminuer sa présence éventuelle, tout en garantissant un bon confort thermique en été comme en hiver.**

### 4.3. L'eau

Le site du projet présente une topographie peu marquée, hormis dans sa partie sud qui présente des pentes relativement fortes du fait de la proximité des collines de Rosemont et Chaudanne. Aucun cours d'eau ne circule sur le site ou à proximité. L'étude d'impact indique que l'aire d'étude est concernée par l'entité hydrogéologique de l'aquifère karstique d'Avanne et que les infiltrations d'eau au droit du secteur alimenteraient la source d'Avanne au sud-ouest, selon les investigations de traçage réalisées (page 58). Par ailleurs, le site n'est pas concerné par un périmètre de protection de captage d'eau potable.

La réalisation du projet entraînera une artificialisation des sols, qui a été estimée à une surface d'environ 4,07 ha (bâtiments d'habitation, parkings silos, chaufferie, voiries et cheminements), et une augmentation du phénomène de ruissellement. L'étude d'impact rappelle les mesures prévues pour limiter l'imperméabilisation des sols (pages 207-208) : préservation de plusieurs secteurs naturels à enjeux et renaturation d'une partie de la zone, permettant d'obtenir une couverture végétale sur plus de 50 % de l'emprise du projet, construction de parkings silos, ce qui limite la surface imperméabilisée au sol par rapport à des parkings en surface, limitation des emprises de voiries. Afin de réduire le ruissellement, les cheminements doux, qui représentent une surface d'environ 1,04 ha, seront constitués en matériaux de type perméable et drainant quand c'est possible, c'est-à-dire dans les secteurs « Grette » et « Brulard » (dans le secteur « Polygone », des mesures de gestion plus appropriées au contexte karstique ont été prévues).

Le principe de gestion des eaux pluviales retenu est une gestion à la parcelle par infiltration, mais il se décline de manière différente selon les secteurs, du fait des différences de contexte hydrogéologique et des résultats des investigations. Ces modalités de gestion sont décrites de manière synthétique, mais parfois incomplète<sup>28</sup>, dans

<sup>28</sup> Certaines informations, comme la gestion des eaux pluviales sur les lots privés des secteurs « Grette » et « Brulard », le traitement de la pollution chronique (c'est-à-dire hors pollution accidentelle) ou l'occurrence des pluies prises en compte, ne sont pas indiquées dans l'étude d'impact.

l'étude d'impact (pages 208-211). Elles sont cependant détaillées dans le dossier de demande d'autorisation environnementale<sup>29</sup> (dossier DDAE). En dépit de quelques imprécisions (cf. remarques ci-après), la MRAe tient à souligner positivement le principe de gestion des eaux pluviales retenu, qui vise à éviter ou limiter fortement les rejets au réseau d'assainissement communal et à utiliser des techniques alternatives (rétentions en général à ciel ouvert et végétalisées, intégrées aux aménagements paysagers). Les dispositions de l'OAP de secteur d'aménagement concernant la gestion des eaux pluviales reprennent ces principes<sup>30</sup>.

- **Secteur « Polygone gendarmerie »** : dans ce secteur soumis à l'aléa karstique, l'ensemble des ouvrages de collecte des eaux de ruissellement (noues, fossés) devront être imperméabilisés jusqu'à leur arrivée dans les bassins d'infiltration et de rétention, pour éviter toute infiltration anarchique dans les argiles de décalcification et éviter tout risque de suffosion<sup>31</sup> localisé. En outre, les ouvrages ne devront pas dépasser le toit du substrat calcaire ou marnocalcaire. Les eaux collectées seront infiltrées dans le substrat sous-jacent au niveau de deux bassins de rétention et d'infiltration<sup>32</sup>, dimensionnés afin de gérer les eaux pluviales de l'ensemble de la parcelle<sup>33</sup> (toitures, voiries et chemins) pour une pluie d'occurrence décennale. La gestion des pluies d'occurrence supérieure à dix ans n'est pas clairement indiquée et devra être précisée<sup>34</sup>. La dépollution des eaux sera assurée par un décanteur lamellaire, selon le dossier DDAE.
- **Secteurs « Grette » et « Brulard »** : en dépit de valeurs de perméabilité des sols hétérogènes et globalement faibles, le DDAE explique qu'une gestion par infiltration est possible du fait des espaces conséquents disponibles. Les eaux de ruissellement issues des parties publiques, des parkings silos ainsi que du bassin versant amont intercepté, seront collectées d'abord dans des noues de transfert puis dirigées vers des noues ou tranchées d'infiltration, qui auront un volume suffisant pour assurer l'infiltration d'une pluie décennale. Pour les pluies d'occurrence supérieure à dix ans, les trop-pleins d'eau seront guidés vers de légères dépressions situées sur les points bas du terrain, appelées « jardins de pluie ». La dépollution des eaux sera assurée par décantation dans les noues végétalisées. Concernant les eaux provenant des futurs logements privés, chaque acquéreur de lot devra mettre en place un dispositif de rétention/infiltration sur sa parcelle, dont le volume dépendra de la perméabilité mesurée au droit de la parcelle, ce qui nécessitera de réaliser des études de sols complémentaires. Les eaux seront soit intégralement infiltrées sur la parcelle privée, soit rejetées à débit régulé vers les noues d'infiltration. Des dispositifs de récupération des eaux de pluie, pour l'arrosage des espaces verts par exemple, pourront également être installés.

Pour tous les secteurs, les débits de rejet après aménagement ne dépasseront pas les débits avant aménagement pour une pluie d'occurrence décennale, grâce aux ouvrages de rétention qui seront mis en place. Le DDAE précise également qu'en cas de pollution des sols, les ouvrages d'infiltration ne devront pas être implantés au droit des zones polluées<sup>35</sup>.

La nécessité de réaliser l'entretien périodique des ouvrages de gestion des eaux pluviales, pour garantir leur bon fonctionnement dans le temps, est rappelée, sans que ces modalités d'entretien soient précisées.

**La MRAe recommande de préciser les modalités d'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales, pour les espaces publics et les espaces privés.**

L'étude d'impact n'évalue ni les besoins en eau potable, ni les eaux usées supplémentaires liés au projet.

**La MRAe recommande de :**

- **évaluer les besoins supplémentaires en eau potable liés au projet et apporter des informations sur l'adéquation entre ces besoins et la ressource disponible ;**
- **évaluer les eaux usées supplémentaires liées au projet (en nombre d'équivalents habitants<sup>36</sup>) et vérifier que la station d'épuration de Besançon a une capacité de traitement suffisante pour ces**

29 Notamment partie B « Demande d'autorisation Environnementale – IOTA, descriptif du projet, moyens de suivi et de surveillance » (pages 41-181 du document en version pdf, version V2 de février 2024).

30 Page 9 de l'OAP ou page 41 du rapport environnemental au format pdf.

31 Suffosion : formation d'une dépression ou d'un effondrement à la surface du sol, du fait de l'affaissement d'une zone décomprimée résultant de l'entraînement des particules les plus fines par des circulations souterraines.

32 Cf. figure 169, page 209 de l'étude d'impact.

33 Sauf le secteur dit « bassin versant C », correspondant à la partie est de la parcelle, qui restera en espace vert et ne sera donc pas imperméabilisé (cf. page 209 de l'étude d'impact).

34 Le résumé du DDAE mentionne une surverse « en direction des espaces verts » (page 53 du DDAE en version pdf).

35 En cas d'impossibilité, une dépollution totale des sols situés au droit des ouvrages devra être réalisée lors des travaux ou une étude devra justifier que les pollutions ne sont pas mobilisables dans les eaux souterraines par lixiviation (page 120 du DDAE au format pdf).

36 Un équivalent habitant (EH) est une unité de mesure caractérisant la charge polluante des eaux usées : 1 EH = 60 g de DBO5/jour (demande biochimique en oxygène pendant 5 jours). On considère en général qu'un habitant représente entre 0,75 à 1 EH. Pour les eaux usées domestiques générées par les activités (bureaux, usine, école, etc.), différents coefficients sont appliqués.



**eaux usées supplémentaires, en tenant compte des autres développements urbains prévisibles sur la commune sur la même période .**

#### **4.4. La pollution des sols**

L'étude d'impact apporte des informations très succinctes concernant la pollution des sols. Elle mentionne la présence sur le secteur « Polygone du génie » de deux anciennes décharges inventoriées dans la base de données des anciens sites industriels ou de service<sup>37</sup>. Elle indique que des études de pollutions des sols ont été réalisées en 2021 et 2022 sur les secteurs « Polygone du génie » et « Polygone gendarmerie », mettant en évidence de « *forts enjeux sanitaires* » - qui ne sont pas explicités dans l'étude d'impact -, et qu'à ce jour les enjeux sanitaires des secteurs « Grette » et « Brulard » sont inconnus (étude d'impact, pages 50-51).

Une mesure de portée très générale est prévue<sup>38</sup> : elle rappelle que le projet devra respecter les préconisations formulées dans les études de pollution. Seule une de ces recommandations, concernant la mise en place de remblais sains autour des canalisations d'eau potable, est mentionnée. L'étude d'impact précise également que « *de nouvelles études de risque sanitaire doivent être menées pour vérifier l'acceptabilité des risques pour l'usage projeté* » et conclut que les incidences de la pollution des sols sont faibles (page 230).

Des études de pollutions de sols ont été jointes au dossier : elles ont concerné les secteurs « Polygone du génie », « Polygone gendarmerie » (études de 2021/2022) et une partie du secteur « Brulard » (étude de 2020). Le complément de février 2024 mentionne également une étude réalisée sur le secteur « Grette » en 2022, étude dont la MRAe n'a pas eu connaissance dans le cadre de l'élaboration du présent avis.

La MRAe rappelle que les enjeux en termes de pollutions des sols sont susceptibles de remettre en cause certains aspects ou usages du projet. Il convient donc, dès ce stade du projet, d'apporter des informations sur les pollutions en présence, afin de retenir les choix d'aménagement les plus appropriés (dans la logique de la séquence « éviter réduire compenser »), en évitant en particulier d'installer des usages sensibles sur les secteurs les plus pollués.

**La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact en présentant les résultats des études de pollutions de sols réalisées sur les différents secteurs du projet, afin d'apporter une information complète et de retenir les choix d'aménagement les plus appropriés.**

Au vu des différentes études jointes en annexe au dossier dont elle a eu connaissance, la MRAe relève que :

Sur le secteur « Polygone du génie »<sup>39</sup>, l'étude historique et documentaire a déterminé plusieurs sources potentielles de pollution, liées en particulier aux anciennes décharges, à des dépôts sauvages et au remaniement des terres. Les investigations réalisées sur les sols montrent la présence notamment de pollutions en métaux lourds (dont le mercure), en benzène, en HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) et en hydrocarbures totaux. L'étude de pollution recommande la réalisation d'investigations complémentaires et d'une analyse des risques résiduels (ARR) lorsque le projet sera mieux défini<sup>40</sup>, ainsi que la mise en place de recouvrement des sols. Le complément de février 2024 précise que l'évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS) pour un usage de cheminement piéton n'a pas été réalisée car le site, propriété du ministère des Armées, est interdit au public. La MRAe relève que, selon l'étude d'impact (page 148), le bois du Génie « *offrira un lieu de promenade aux futurs habitants du quartier* ». Il conviendra de clarifier l'usage envisagé sur ce secteur et, le cas échéant, de s'assurer de l'absence de risque sanitaire pour les futurs usagers.

Sur le secteur « Polygone gendarmerie »<sup>41</sup>, les sources de pollutions potentielles identifiées sont les apports de sols exogènes au site et l'ancienne décharge voisine. Les investigations réalisées en 2021 puis complétées en 2022 montrent la présence dans les sols notamment de pollutions en métaux lourds (dont le mercure), en benzène, en HAP (naphtalène) et en hydrocarbures, et dans les gaz du sol de pollutions en hydrocarbures et en benzène. Les risques sanitaires sont importants sur ce secteur, au regard des usages envisagés (logements, jardins, espaces verts). L'étude de pollution formule ainsi plusieurs recommandations pour les futurs aménagements : recouvrement des sols par 30 cm de terres saines, interdiction d'usage de jardin potager et de vergers ou substitution totale sur 1,5 m des remblais contaminés par des terres saines, mise en place de

37 Informations publiées sur la carte des anciens sites industriels et activités de services (CASIAS), disponible sur le site Géorisques. La carte CASIAS est élaborée à partir de l'ancienne base de données BASIAS et recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols.

38 Mesure de réduction MR.2.2 « Respect des préconisations de l'étude « Sites et sols pollués » réalisée en amont du projet », page 179 de l'étude d'impact.

39 Cf. étude « Étude historique et documentaire – Investigations sur le milieu sol – renouvellement urbain du quartier Polygone génie », dossier 2501545 Génie de janvier 2022.

40 Lors de la réalisation des études de pollutions en 2022, des logements étaient envisagés sur ce secteur.

41 Cf. étude « Mission DIAG complémentaire, ARR – Programme d'investigations complémentaires et interprétation des résultats – Renouvellement urbain du quartier Polygone gendarmerie », dossier 2501948 Polygone Gendarmerie de juin 2022.

remblais sains autour des canalisations d'eau potable. L'étude de pollution précise que ces recommandations « ne constituent pas un réel plan de gestion du site mais ont pour but d'orienter le projet d'aménagement ».

Sur le secteur « Polygone gendarmerie », les analyses ont également montré l'absence de trace d'amiante et d'HAP<sup>42</sup> pour les cinq prélèvements d'enrobés réalisés<sup>43</sup>. L'étude rappelle toutefois que « des apports différents d'enrobé ont pu avoir lieu sur le site et qu'il conviendra de les analyser avant tout envoi en filière ».

Sur le secteur « Brulard »<sup>44</sup>, seules les parcelles DV58 et 60 (correspondant globalement aux parcelles où des constructions sont envisagées) ont fait l'objet d'investigations. Les analyses réalisées montrent la présence de pollutions en métaux lourds et en hydrocarbures totaux dans les terres de surface. Le projet de construction n'étant pas suffisamment défini au moment de la réalisation de l'étude de pollution (en 2020), celle-ci préconise soit de confiner les terres polluées par la mise en place d'enrobés, de béton ou de terres saines, soit de réaliser une évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS) qui déterminera si une décontamination ou un confinement est nécessaire et qui permettra de s'assurer de l'absence de risque sanitaire pour les futurs usagers.

Sur le secteur « Grette », le complément de février 2024 indique qu'une pollution des sols aux hydrocarbures a été caractérisée à l'emplacement d'une ancienne chaudière au fioul et que, malgré les travaux d'excavation réalisés après le démantèlement de la chaudière, une pollution résiduelle demeure en profondeur, avec la présence de benzène et anthracène dans les gaz du sol. La nécessité de réaliser une EQRS pour s'assurer de l'absence de risque sanitaire est indiquée.

La MRAe constate qu'à ce stade du projet, aucun document ou étude n'atteste que la qualité des milieux est compatible avec les usages projetés (résidentiel, récréatif, etc.) et garantit l'absence de risque sanitaire pour les futurs usagers, sur les quatre secteurs du projet.

#### **La MRAe recommande :**

- **de compléter les études de pollution sur l'ensemble des secteurs du projet conformément à la méthodologie nationale de 2017 pour la gestion des sites et sols pollués (plan de gestion, évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS) et analyse des risques résiduels (ARR) si besoin, etc.), pour assurer la compatibilité entre la qualité des sols et la protection de la santé des futurs usagers ;**
- **de définir les mesures qui seront mises en œuvre pour garantir l'absence de risque sanitaire, au besoin en modifiant le projet.**
- **De garantir la conservation de la mémoire des pollutions identifiées dans l'hypothèse de restrictions d'usage.**

En cas de terrassement de terres polluées à proximité de secteurs sensibles (école, habitations), la MRAe recommande que des mesures particulières soient prévues pour éviter l'émission de polluants en phase de travaux (poussières polluées, substances volatiles).

En outre, si des mesures de gestion prévoient le confinement de terres polluées sur le site, il conviendra de conserver la mémoire des pollutions<sup>45</sup> pour éviter la remobilisation de polluants par suite de travaux ou de nouveaux usages inappropriés.

S'agissant de la mise en compatibilité du PLU, le rapport environnemental n'évoque pas les pollutions des sols<sup>46</sup> et l'OAP de secteur d'aménagement ne prévoit aucune disposition pour prendre en compte cet enjeu sanitaire.

**La MRAe recommande de prendre en compte l'enjeu sanitaire lié aux pollutions des sols dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU, en prévoyant des prescriptions adaptées dans l'OAP de secteur d'aménagement.**

<sup>42</sup> Certains enrobés routiers peuvent contenir des HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) - du fait de l'utilisation jadis de goudron en construction routière -, ne permettant pas leur réemploi vers un centre de recyclage à chaud.

<sup>43</sup> Cf. pages 42-43 de l'étude « Mission DIAG complémentaire, ARR – Programme d'investigations complémentaires et interprétation des résultats – Renouvellement urbain du quartier Polygone gendarmerie » (dossier 2501948 Polygone Gendarmerie de juin 2022).

<sup>44</sup> Cf. étude « Mission DIAG - Investigations sur le milieu sol et interprétations – Projet immobilier Brulard », dossier 2500680 V0 d'octobre 2020.

<sup>45</sup> Par exemple, restrictions d'usage inscrites dans les documents d'urbanisme (servitudes d'utilités publiques) ou fonciers (conservation des hypothèques ou Livre Foncier).

<sup>46</sup> Notamment dans les chapitres « État initial de l'environnement » (page 12) et « Analyse des incidences » (page 27) du rapport environnemental, même si celui-ci renvoie à l'étude d'impact pour des développements plus détaillés.

Enfin, la MRAe relève que, selon les études jointes au dossier<sup>47</sup>, une étude pyrotechnique réalisée en 2007 n'a pas mis en évidence de pollution pyrotechnique sur les secteurs « Polygone du génie » et « Polygone gendarmerie ».

#### 4.5. Le paysage et le patrimoine historique

L'étude d'impact décrit l'environnement paysager de la zone d'étude (pages 115-124). Elle est illustrée de photographies. Le site s'insère au sein du tissu urbain de Besançon. Les éléments structurants du secteur identifiés sont notamment la rue de Dole qui passe entre les secteurs « Polygones » et « Brulard », la voie de tramway qui passe entre les secteurs « Brulard » et « Grette », la colline de Rosemont au sud, avec un habitat plus dispersé et la présence de nombreux boisements, les casernes militaires à l'est qui constituent une barrière visuelle (murs d'enceintes) et des quartiers résidentiels à l'est (pavillonnaires ou grands ensembles). La couverture végétale est bien présente sur le site et ses abords, avec de nombreux alignements d'arbres, haies et buissons, qui forment des linéaires en bordure d'axes routiers et de tramway. Le site est composé actuellement d'un ensemble d'habitats naturels et artificiels : forêt du Polygone du génie, zones de friches et de reprise forestière, terrain vague, jardins urbains, zones urbaines artificialisées...

L'étude d'impact précise que le périmètre du projet n'est pas directement concerné par une protection au titre du patrimoine historique ou du paysage, mais qu'il est longé au sud par le site inscrit du Centre ancien de Besançon et ses abords (page 122). Elle indique également la présence de la cité jardin Jean Jaurès<sup>48</sup>, limitrophe du secteur « Polygone gendarmerie ». La cité Jean Jaurès est labellisée « architecture contemporaine remarquable » (ACR) et inscrite au PLU comme zone de bâti protégé (ZBP). Le quartier du Rosemont, situé à l'ouest du projet, est également identifié comme ZBP (page 124).

L'étude d'impact indique par ailleurs l'existence d'une zone de présomption de prescription archéologique sur l'ensemble de la commune de Besançon et rappelle que l'avis de la direction régionale des affaires culturelles (DRAC) sera sollicité dans le cadre du projet, afin de connaître les éventuelles préconisations relatives aux travaux et potentielles prescriptions d'archéologie préventive (pages 124 et 200).

Le projet prévoit de préserver et valoriser la bergerie du Polygone, qui présente un intérêt historique et serait réhabilitée dans le cadre du projet, et la maison de quartier Grette-Brulard, « *qui se veut un atout identitaire du futur quartier et qui pourrait, dans le cadre du projet, être remanié pour avoir plus de visibilité depuis l'espace public* » (étude d'impact, page 200). Le rapport environnemental précise que la maison de la Congrégation des sœurs de la Sainte Famille est également un bâtiment présentant « *des caractéristiques historiques potentielles* » (page 12), qui sera préservé « *sauf justification de sa déconstruction par un parti architectural fort à l'échelle de l'îlot* » (page 26).

L'étude d'impact (pages 223-224) et le rapport environnemental (pages 26-27) rappellent les principes généraux concernant l'intégration paysagère du projet. Sont notamment mis en avant « *une composition urbaine particulièrement soignée* », « *l'adéquation architecturale des futures installations avec les formes urbaines existantes autour de la zone* » et l'adaptation des caractéristiques et de la qualité architecturales des parkings silos par rapport aux quartiers dans lesquels ils s'inséreront. Quelques informations concernant la typologie des formes urbaines et les vues du voisinage sur le site sont apportées, mais la manière dont ces principes généraux seront déclinés, notamment dans le cahier de prescriptions urbaines, architecturales, paysagères et environnementales et les fiches de lot, n'est pas détaillée. En outre, le dossier ne présente aucune visualisation ou photomontage du projet à hauteur humaine, qui permettrait d'appréhender l'impact visuel du futur quartier depuis les différents points d'où il sera perçu.

##### La MRAe recommande :

- **de préciser comment seront déclinés les principes d'intégration paysagère du projet, notamment dans le cadre des exigences architecturales et paysagères qui seront imposées aux acquéreurs des lots ;**
- **de présenter des visualisations du projet à hauteur humaine, pour permettre au public d'appréhender l'impact visuel du futur quartier.**

La MRAe relève que le projet prévoit la préservation du cadre paysager de la colline de Rosemont, en limitant les hauteurs et la densité des bâtiments au sein du secteur « Grette », ce qui est à souligner de manière très positive (contrairement aux anciens immeubles « des 408 » qui étaient implantés sur le secteur et bloquaient la vue du

47 Cf. page 32 de l'étude « Mission DIAG complémentaire, ARR – Programme d'investigations complémentaires et interprétation des résultats – Renouveau urbain du quartier Polygone gendarmerie » (dossier 2501948 Polygone Gendarmerie de juin 2022).

48 La cité jardin Jean Jaurès est une des premières réalisations commandée par l'office départemental d'Habitation à Bon Marché du Doubs. Elle a été construite dans les années 1925 (source : [base de données Mérimée](#) - Ministère de la Culture).

fait de leur taille). Plus généralement, la disposition des immeubles sera pensée « *pour limiter les masques vers les collines et les espaces majeurs du corridor écologique* » et permettre à tous les logements « *d'avoir une vue sur un espace vert et/ou un boisement attenant* ». La MRAe note toutefois que l'OAP de secteur d'aménagement (page 10) laisse la possibilité que « *des bâtiments signaux à l'architecture remarquable ou au parti architectural fort* » de hauteur supérieure à R+6 s'implantent dans les secteurs « Grette » et « Brulard ». Le cas échéant, l'analyse de l'impact paysager de ces constructions devra être approfondie.

L'étude d'impact indique que la partie du projet bordant la cité Jean Jaurès, à l'est du secteur « Polygone gendarmerie », sera constituée par un cordon d'espaces boisés qui permettra de conserver le cadre naturel présent à l'heure actuelle. Le traitement de l'interface du projet aux abords de la cité aurait pu être davantage étudié et développé, afin de prendre en compte dans l'étude architecturale et paysagère globale l'interface avec la cité jardin Jean Jaurès classée architecture contemporaine remarquable..

## 4.6. Les mobilités

Le site du projet est bien desservi par les transports en commun. Deux arrêts du tramway sont situés à proximité des secteurs « Brulard » et « Grette » (arrêts Polygone et Brulard) et plusieurs lignes de bus passent à proximité de la zone d'étude.

L'étude d'impact (page 206) indique que le projet ambitionne une utilisation limitée des véhicules motorisés au sein du futur quartier, ce qui est à souligner. La présence des transports en commun autour de la zone encouragera leur utilisation au détriment de la voiture. En outre, la majorité des aménagements de voiries concernera des pistes et cheminements pour les modes doux (piétons, cyclistes), ce qui favorisera également les déplacements non motorisés au sein du quartier.

L'objectif de l'OAP de secteur d'aménagement concernant le stationnement est « *d'encourager la transition de la mobilité vers des modes doux, partagés ou collectifs tout en respectant au mieux les besoins et les usages quotidiens du quartier* ». Le projet prévoit ainsi la création de parkings silos en entrée de quartier. L'étude d'impact explique que cette localisation, en permettant d'augmenter la distance entre la voiture et les logements, devrait contribuer à diminuer le nombre d'utilisation moyenne de la voiture par semaine et ainsi réduire l'impact carbone du projet.

L'OAP de secteur d'aménagement estime les besoins en stationnement des véhicules légers à 0,8 place par logement (hors social) en moyenne, auxquelles s'ajoutent les places visiteurs, à 0,5 place par logement social dans les secteurs « Grette » et « Brulard » et à 0,7 place par logement sans solution alternative de transport collectif. Elle précise également que les besoins en stationnement des vélos seront proportionnés au nombre de pièces du logement. Le stationnement privé des vélos sera abrité et sécurisé, et complété par une offre de stationnement implantée sur le tènement des immeubles pour les visiteurs, clients ou usagers des équipements. L'étude d'impact indique que le projet prévoit une place de voiture par logement en accession et trois à quatre places de vélos par logement.

La MRAe tient à souligner que le projet devrait contribuer à limiter l'utilisation de la voiture individuelle et favoriser le report modal vers les modes actifs ou les transports en commun bien présents dans le quartier. Le dimensionnement et la répartition de l'offre de stationnement automobile et vélos apparaissent raisonnables<sup>49</sup> et adaptés à la programmation..

## 4.7. Les pollutions sonores

L'environnement acoustique du site du projet est principalement affecté par le bruit routier. L'étude d'impact (page 139) indique que certaines routes du secteur font l'objet d'un classement sonore par arrêté préfectoral, sans expliquer ce que ce classement implique<sup>50</sup>. La MRAe rappelle que cela impose, pour les nouveaux bâtiments à usage d'habitation situés dans les zones les plus soumises aux nuisances sonores (dites « *secteurs affectés par le bruit* » selon les termes de la réglementation), des prescriptions d'isolement acoustique à respecter.

Sur le secteur du projet, la rue de Dole est classée en catégorie 3<sup>51</sup> et les rues du Général Brulard et du Polygone<sup>52</sup> en catégorie 4<sup>53</sup>. La zone de nuisances sonores de ces routes concerne en partie l'emprise du projet, notamment le secteur « Polygone gendarmerie », sur une largeur de 100 mètres de part et d'autre de la rue de

<sup>49</sup> Une offre de stationnement automobile trop importante est de nature à favoriser l'usage des modes motorisés individuels et à limiter le report modal vers les modes actifs ou les transports en commun.

<sup>50</sup> Ces informations sont toutefois apportées dans l'étude acoustique fournie en annexe 17 (« *Étude acoustique – Projet d'aménagement urbain du site Grette-Brulard-Polygones à Besançon (25)* », référence R2307036 du 24/07/2023, pages 297-318 de l'étude d'impact au format pdf).

<sup>51</sup> La réglementation relative aux voies bruyantes compte cinq catégories, la catégorie 1 étant la plus bruyante.

<sup>52</sup> La rue du Polygone longe les secteurs des casernes à l'est, ainsi que la pointe est du secteur Brulard.

<sup>53</sup> L'étude d'impact indique à tort que la rue du Général Brulard est classée en catégorie 3 et ne précise pas le classement de la rue du Polygone (page 139). Ces informations sont néanmoins présentées de manière correcte dans l'étude acoustique fournie en annexe 17 (page 12 de cette étude, ou page 303 de l'étude d'impact au format pdf).

Dole, et les secteurs « Grette » et « Brulard », sur une largeur de 30 m de part et d'autre des rues du Général Brulard et du Polygone. L'étude d'impact présente sur une carte le périmètre de nuisances sonores lié à ces routes (« *Figure 103 - Routes sonores autour de la zone d'étude* », page 139 de l'étude d'impact).

Si l'étude d'impact mentionne bien que le contexte sonore local est « *considéré comme de forte intensité* », elle évalue néanmoins l'enjeu lié à la qualité de vie comme étant « *sans objet* » (pages 143, 202 et 225), ce qui n'est pas acceptable selon la MRAe. En effet, l'exposition d'une nouvelle population à des pollutions sonores est un enjeu sanitaire qu'il convient d'étudier et de prendre en compte. À ce titre, la MRAe relève qu'il aurait été intéressant, afin d'évaluer l'ambiance sonore sur le secteur du projet, de présenter et de commenter dans l'étude d'impact les cartes stratégiques de bruit fournies dans l'étude acoustique jointe en annexe<sup>54</sup>, qui localisent les zones exposées au bruit ainsi que les zones où les valeurs limites<sup>55</sup> sont dépassées.

**La MRAe recommande de présenter dans l'étude d'impact les cartes stratégiques de bruit fournies dans l'étude acoustique, afin d'évaluer le contexte sonore du secteur et de caractériser les zones où l'ambiance sonore est dégradée.**

L'étude d'impact évalue les impacts sonores liés au projet uniquement en termes de nuisances générées, en phase de travaux (pages 202-203) et en phase d'exploitation pour ce qui concerne les nuisances liées au trafic supplémentaire induit et aux nouvelles voiries créées (pages 225-226), et non en termes d'impact sanitaire, c'est-à-dire lié à l'exposition d'une nouvelle population aux nuisances sonores.

Les aménagements de voirie prévus dans le cadre du projet et les évolutions de trafic sur les rues adjacentes peuvent a priori être sources de nuisances sonores. La modélisation réalisée dans le cadre de l'étude acoustique montre toutefois que le projet n'a pas d'incidence significative sur les niveaux sonores en façade des bâtiments existants, les augmentations de ces niveaux restant inférieures à 2 dB(A) de jour comme de nuit (étude d'impact, page 226). Par ailleurs, des mesures sont prévues pour limiter les pollutions sonores en phase de travaux (pages 202-203). S'agissant des jours et plages horaires des travaux, la MRAe rappelle que les dispositions de l'arrêté préfectoral du 19 avril 2005 portant réglementation des bruits de voisinage dans le département du Doubs (notamment section III, articles 14 et 15) devront être respectées<sup>56</sup>.

L'étude d'impact mentionne que « *les bâtiments projetés devront, quant à eux, satisfaire aux objectifs d'isolement de façades conformément à l'arrêté du 23 juillet 2013 pour les logements neufs* » (page 226), sans indiquer si les nouvelles constructions sont concernées et lesquelles (c'est-à-dire les nouveaux logements qui s'implantent dans les secteurs affectés par le bruit, cf. ci-dessus). Le cas échéant, il conviendra de préciser les objectifs d'isolement de façade qui seront mis en place, conformément à la réglementation. En outre, si de nouvelles constructions s'implantaient dans des secteurs particulièrement exposés aux nuisances sonores, des mesures complémentaires devront être proposées (implantation et forme du bâti, orientation des façades...) afin de limiter l'impact des pollutions sonores. En effet, l'isolement réglementaire de façade ne protège que les espaces intérieurs lorsque les fenêtres sont fermées.

S'agissant de la mise en compatibilité du PLU, le rapport environnemental n'évoque pas les pollutions sonores et l'OAP de secteur d'aménagement ne prévoit aucune disposition pour prendre en compte cet enjeu sanitaire.

**La MRAe recommande de préciser si le projet prévoit l'implantation de nouveaux logements dans des zones soumises aux nuisances sonores et, le cas échéant, de développer les mesures qui seront mises en place pour protéger les futurs habitants de ces pollutions, à la fois dans l'étude d'impact du projet et dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU.**

## 4.8. L'énergie et le changement climatique

L'étude d'impact indique que le projet prévoit la création d'une chaufferie au gaz de 20 MW sur le secteur « Brulard », afin de desservir le nouveau quartier et d'étendre le réseau de chaleur déjà mis en place sur le quartier Planoise. Ce réseau de chaleur utilise un mix énergétique gaz fossile / gaz d'origine renouvelable, ce qui contribuera à réduire la consommation d'énergie fossile du nouveau quartier. Le raccordement du projet au réseau de chaleur permettrait d'éviter le dégagement de 47 tonnes de CO<sub>2</sub> équivalent par rapport à une solution de référence de type pompe à chaleur aérothermique (pages 174, 232-233), ce qui est à souligner. L'étude d'impact évoque également la possibilité « *d'installer des toitures solaires* » sur les bâtiments du futur quartier, pour un projet d'autoconsommation collective (page 234).

<sup>54</sup> Pages 9-11 de l'étude acoustique (pages 302-303 de l'étude d'impact au format pdf).

<sup>55</sup> Les valeurs limites réglementaires définies en France sont, pour le bruit routier, de 68 dB(A) pour l'indicateur Lden et de 62 dB(A) pour l'indicateur Ln (arrêté du 23 décembre 2021 modifiant l'arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement). L'indicateur Lden (pour « *Level day-evening-night* ») est un indicateur de bruit global perçu au cours de la journée, qui donne un poids plus fort au bruit produit en soirée (18-22h) et durant la nuit (22h-6h) pour tenir compte de la sensibilité accrue des individus aux nuisances sonores durant ces deux périodes. L'indicateur Ln (ou « *Lnight* ») correspond au bruit sur la période nocturne (22h-6h).

<sup>56</sup> Les travaux susceptibles de causer une gêne pour le voisinage doivent être interrompus entre 20h et 7h et de 12h30 à 13h30, et toute la journée des dimanches et jours fériés, sauf en cas d'intervention urgente.



L'OAP de secteur d'aménagement incite également à rechercher « *des modes constructifs décarbonés basés sur des ressources locales minimisant le transport, le réemploi de matériaux ou l'emploi de matériaux biosourcés* »<sup>57</sup>.

**La MRAe recommande de préciser comment cet objectif sera imposé aux acquéreurs des lots immobiliers (par exemple, en imposant un pourcentage minimal de matériaux de réemploi ou de matériaux biosourcés dans les constructions).**

Par ailleurs, le projet prend en compte de manière satisfaisante le phénomène d'îlot de chaleur. Une carte de la thermographie d'été sur le territoire de Besançon est présentée. Le projet prévoit la préservation et le renforcement de plusieurs espaces végétalisés, qui seront des îlots de fraîcheur au sein du tissu urbain. D'autres mesures sont également identifiées pour réduire la vulnérabilité du quartier aux surchauffes, comme la réduction du taux d'imperméabilisation, le choix de revêtements poreux et de couleur claire ou la gestion des eaux pluviales à ciel ouvert (pages 231-232 de l'étude d'impact), ce qui est apprécié.

---

<sup>57</sup> Page 10 de l'OAP ou page 41 du rapport environnemental au format pdf.

# Orientation d'Aménagement et de Programmation de Secteur d'Aménagement

## Secteur d'aménagement de Grette-Brulard-Polygone

**Version juillet 2024**



# Orientation d'Aménagement et de Programmation de Secteur d'Aménagement (OAP SA) de la commune de Besançon

## Préambule

Dans le cadre des Orientations d'Aménagement et de Programmation prévues par le code de l'urbanisme, il est possible de définir, en zones U et AU du PLU, des OAP dites « de secteurs d'aménagement ».

Ces OAP de secteurs d'aménagement s'appliquent seules en l'absence de dispositions réglementaires.

Les conditions d'aménagement et d'équipement dans le périmètre de ces OAP seront définies par les orientations qu'elles déclinent à travers des objectifs à atteindre et un cadre d'élaboration et d'instruction pour les projets réalisés dans le secteur concerné.

L'article R.151-8 du code de l'urbanisme stipule que ces OAP de secteurs d'aménagement garantissent la cohérence des projets d'aménagements et de construction avec le PADD et dans cet objectif portent au moins sur :

- La qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère ;
- La mixité fonctionnelle et sociale ;
- La qualité environnementale et la prévention des risques ;
- Les besoins en matière de stationnement ;
- La desserte par les transports en commun ;
- La desserte des terrains par les voies et réseaux.

En plus de ce contenu minimal obligatoire, les OAP de secteurs d'aménagement doivent comporter un schéma d'aménagement qui précise les principales caractéristiques d'organisation spatiale du secteur.

Chaque OAP de secteurs d'aménagement est délimitée au règlement graphique du PLU et apparaît en zone Uo ou AUo. Ces secteurs respectivement de la zone U et AU ne comporte aucune disposition réglementaire.

**Enfin, conformément à l'article L.152-1 du code de l'urbanisme les orientations et principes posés dans les OAP de secteurs d'aménagement s'imposent aux projets dans un rapport de compatibilité mais les dispositions générales et les annexes du PLU restent quant à elles opposables à tous travaux, aménagements, constructions ou opérations dans le périmètre de l'OAP.**

# Orientation d'Aménagement et de Programmation de Secteur d'Aménagement (OAP SA) de la commune de Besançon

## Secteur de Grette-Brulard-Polygone (GBP)

### Contexte, enjeux et objectifs de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) du secteur de Grette Brulard Polygone

#### Caractéristiques principales du site

##### Périmètre

Le périmètre de l'OAP SA du secteur Grette-Brulard-Polygone s'inscrit dans le périmètre du projet urbain, et s'étend sur environ 19 ha d'emprises.

L'emprise du secteur d'aménagement est constituée successivement du nord au sud de 3 sous-secteurs :

- Le sous-secteur Polygone Gendarmerie composé d'anciennes friches militaires boisées ou rudéralisées,
- Le sous-secteur de Brulard issu d'un des démolitions de bâtiments militaires,
- Et le sous-secteur Grette correspondant à l'ancien secteur d'habitat collectif social aujourd'hui démoli.

##### Trame végétale en place, corridor écologique, et préverdissement

Entre les masses boisées des collines de Rosemont et de Chaudanne et le bois du Génie, le secteur d'aménagement comporte aussi des boisements récents dans le corridor Dornier et les espaces attenants à la rue Vuillemin. Des îlots arborés se sont développés spontanément sur la frange Brulard, et au milieu du sous-secteur Polygone Gendarmerie.

Ces masses boisées constituent le socle d'un **corridor écologique** qui sera consolidé par le projet urbain en reliant tous ces espaces par des aménagements paysagers, supports d'usages et de biodiversité, et en confortant la présence des boisements existants comme source de fraîcheur et d'aménités urbaines.

Dans ce cadre, et en préparation des aménagements, les sous-secteurs de Grette et Brulard ont fait l'objet d'un **préverdissement** récent en accompagnement des démolitions afin créer un préalable végétal apte à recevoir le projet d'aménagement. Le préverdissement a donné lieu à la création d'un premier espace vert dont les usages et les aménagements complémentaires restent à développer.

##### Géotechnique

Lors des études préalables, des phénomènes karstiques particulièrement compliqués ont été mis en évidence sur la parcelle du Polygone Gendarmerie. Le programme des constructions restera très prudent sur ce sous-secteur. Sur les sous-secteurs de Grette et de Brulard, les sols en présence sont des remblais issus des démolitions sur une épaisseur importante de 1 à plusieurs mètres puis on retrouve un substratum marneux solide, qui permet de concevoir des immeubles de taille plus importante.

##### Réseau viaire

Le site est traversé par 2 artères principales structurant le secteur :

- la rue de Dole, axe majeur de l'agglomération,
- et la rue Brulard qui supporte une infrastructure de tramway.

##### Transports

Ces artères viaires sont le support de réseaux de transports collectifs structurants avec notamment une ligne de bus qui dessert le sous-secteur Polygone Gendarmerie et la ligne de tramway qui dessert les sous-secteurs de Grette et Brulard.

Le développement de mode doux est programmé sur la rue de Dole.

##### Proximité des casernes de l'armée

Le site est mitoyen avec le domaine militaire :

- au Sud, en interface direct avec le site de Brulard, le 19eme régiment du génie,
- au Nord, à proximité immédiate des sites des Polygones, le 6eme régiment du matériel.

Afin de garantir les intérêts des Armées dans la protection de ses installations, des dispositions particulières sont



reprises dans les orientations d'aménagement et de programmation.

L'image ci-dessous présente le périmètre de l'OAP SA du secteur d'aménagement Grette-Brulard-Polygone :





## Objectifs de l'aménagement

Le projet urbain porte l'ambition de définir le nouveau standard « d'habitat ville-nature », vitrine de la construction durable bisontine 2025-2030 en déclinant **les quatre objectifs suivants** :

### 1) Un aménagement fondé sur les qualités intrinsèques du site consolidant le corridor vert support de continuités écologiques

- Contribuant à constituer des îlots de fraîcheur urbains, par le développement d'une infrastructure verte, support de biodiversité, des plantations généreuses des espaces publics et privés
- Valorisant le paysage vu et vécu
- Gérant les eaux pluviales in situ
- Accompagnant les cheminements du quotidien
- Aboutissant à une greffe de qualité avec les quartiers avoisinants dans l'aménagement, la forme et le fonctionnement urbain

### 2) Une offre de logements attractive et adaptée à la demande, vitrine de la construction bisontine, proposant :

- Des logements diversifiés et adaptés pour tous les ménages en taille et en prix
- Des logements sobres en énergie compatibles avec la connexion au réseau de chaleur urbain
- Des logements lumineux et traversant, présentant une hauteur sous plafond généreuse
- Des logements fonctionnels aux surfaces facilitant l'agencement

### 3) Un environnement proche apaisé et de qualité pour :

- Définir les usages souhaités et les accompagner par des aménagements variés (placette, plaine de jeux, jardins, ...) laissant une place privilégiée aux espaces de rencontre et de calme
- Aménager des espaces publics apaisés
- Disposer de services de proximité accessibles à pied ou à vélo en confortant le cheminement vers l'offre existante (Saint Ferjeux, Butte, Grette, ...), ou en créant une nouvelle offre complémentaire

### 4) Des mobilités douces, actives et partagées afin de :

- Réduire au maximum les voitures sur le site tout en préservant le bon fonctionnement du quartier et la gestion des automobiles
- Favoriser les mobilités douces sur des espaces partagés
- Favoriser les connexions au réseau mode doux public déployé

## Processus et échéancier prévisionnel de l'aménagement de la zone

Le processus privilégie un « urbanisme de projet » en déclinant les axes suivants :

- Inverser le processus d'aménagement en **commençant par les infrastructures vertes** pour offrir le meilleur environnement possible aux habitants lorsque les premiers immeubles seront livrés.
- Disposer d'une offre de logements adaptée aux besoins des habitants en engageant le quartier dans une démarche de programmation participative avant la conception des immeubles,
- Fixer le cadre et les orientations d'aménagement du projet dans les présentes Orientations **d'aménagement et de programmation**
- Décliner ces orientations en prescriptions générales intégrées dans un **cahier de prescriptions architecturales urbaines et environnementales CPAUPE**) dans une **fiche de lot**
- Accompagner et négocier l'interprétation de ces prescriptions avec les porteurs de projet au sein **d'ateliers visant à maximiser la qualité des projets de constructions.**

Le renouvellement urbain du site GBP fait l'objet d'une concession dont la durée est de 10 années soit un aménagement prévu entre 2024 et 2034 selon le phasage prévisionnel suivant :

- Les premières phases sont envisagées sur les sites de Brulard et Grette
- Le secteur de Polygone gendarmerie est prévu dans un second temps.

## Principes d'aménagement de l'OAP SA de Grette Brulard Polygones

### Invariants et grands principes d'aménagement

Trois invariants ont été mis en évidence :

- Le **corridor écologique comme infrastructure verte structurante** développant une gradation d'espaces des plus sauvages aux plus urbains ;
- Une gestion des besoins en matière de stationnement des véhicules organisés et positionnés dans des **parkings silos** situés en dehors du terrain d'assiette des logements ;
- Une **programmation principalement résidentielle de 600 logements environ** dans des immeubles de forme urbaine collective, intermédiaire, ou individuelle dense, offrant des logements en interface avec la nature.

A l'échelle des OAP SA les grands principes seront :

- La consolidation du corridor écologique comme générateur d'îlot de fraîcheur urbain et source de biodiversité,
- La construction, sur des terrains déjà artificialisés, d'un nouveau paysage urbain attractif et vivant
- La valorisation du patrimoine bâti, végétal ou paysager et la construction d'une nouvelle identité de quartier par une qualité urbaine et architecturale remarquable

### Programme détaillé, typologies, mixités et densités attendues

La **programmation** comprend :

- Environ 600 logements dont la moitié au moins à prix maîtrisé,
- Des rez-de-chaussée actifs pour des surfaces commerciales ou des services de proximité,
- Des solutions de stationnement en silos,
- Une résidence autonomie sous maîtrise d'ouvrage Centre Communal d'Action Sociale,
- Un corridor vert-écologique reliant les collines à la trame verte de Besançon et consolidant les terrains renaturés représentant plus de 50 % en surface du tènement du projet urbain, soit plus de 13 hectares
- Des formes urbaines avec des typologies d'immeubles collectifs ou intermédiaires.
- L'ensemble des immeubles du secteur seront reliés au réseau de chauffage urbain (RCU) et le site accueillera une chaufferie d'appoint nécessaire pour le réseau

#### Mixité fonctionnelle

Le secteur a une vocation principale résidentielle.

Néanmoins, certains rez-de-chaussée actifs, et notamment ceux connectés à la voirie principale permettront à des services ou des commerces de proximité de se développer.

D'autres-usages compatibles avec la vocation résidentielle du site seront également admis.

#### Mixité sociale

A l'échelle du projet urbain, l'offre de 600 logements environ prévoit de répondre aux objectifs identifiés par le PLH et se décline en :

- 50% de logements à prix maîtrisés soit en % de logements totaux :
  - o 30% de logements locatifs sociaux LLS (dont 60% de PLAI et 40 % de PLUS)
  - o 20 % de logements abordables principalement en BRS (bail réel solidaire)
- Et 50 % de logements libres

Chaque programme immobilier devra intégrer une part de logements à prix maîtrisés permettant d'atteindre cet objectif global.

Au-delà de ces logements, la programmation prévoit aussi une résidence autonomie de 100 places environ.

## Typologie des logements souhaitée

Le secteur a vocation à recevoir principalement des grands logements pour les familles en logements libres et plutôt des petites et moyennes surfaces pour le social.

Chaque programme immobilier **tendra vers la répartition globale et les surfaces minimum** indicatives suivantes :

- Pour le logement familial libre, une majorité de grands logements, la part des T3, T4 et T5 ou + représentant 80% des logements libres.

LOGEMENT FAMILIAL LIBRE			SDP
Typologies	T1	10%	29 m <sup>2</sup>
	T2	10%	47 m <sup>2</sup>
	T3	25%	65 m <sup>2</sup>
	T4	30%	83 m <sup>2</sup>
	T5 et +	25%	101 m <sup>2</sup>

Surface moyenne

soit une surface moyenne de 74,0 m<sup>2</sup>

- Pour le logement locatif social, une majorité de petits et moyens logements, la part des T2 et T3 représentant 65 % des logements sociaux.

LOGEMENT FAMILIAL SOCIAL			SDP
Typologies	T1	5%	29 m <sup>2</sup>
	T2	30%	47 m <sup>2</sup>
	T3	35%	65 m <sup>2</sup>
	T4	25%	83 m <sup>2</sup>
	T5 et +	5%	101 m <sup>2</sup>

Surface moyenne

soit une surface moyenne de 64,2 m<sup>2</sup>

En fonction des programmes avoisinants dans chacun des sous-secteurs, des modulations de ces répartitions (typologie et mixité) pourront être demandées.

Les programmations de logements pourront être consolidées entre l'aménageur et l'opérateur par une démarche de programmation participative destinée à approcher au plus près l'expression du besoin des futurs habitants.

## Densités attendues

La densité brute est de 25 logements à l'hectare sur les 26 ha du grand périmètre du projet urbain et de 72 logements à l'hectare en moyenne par secteurs aménageables (comprenant la voirie et réseaux) détaillés dans le tableau ci-dessous.

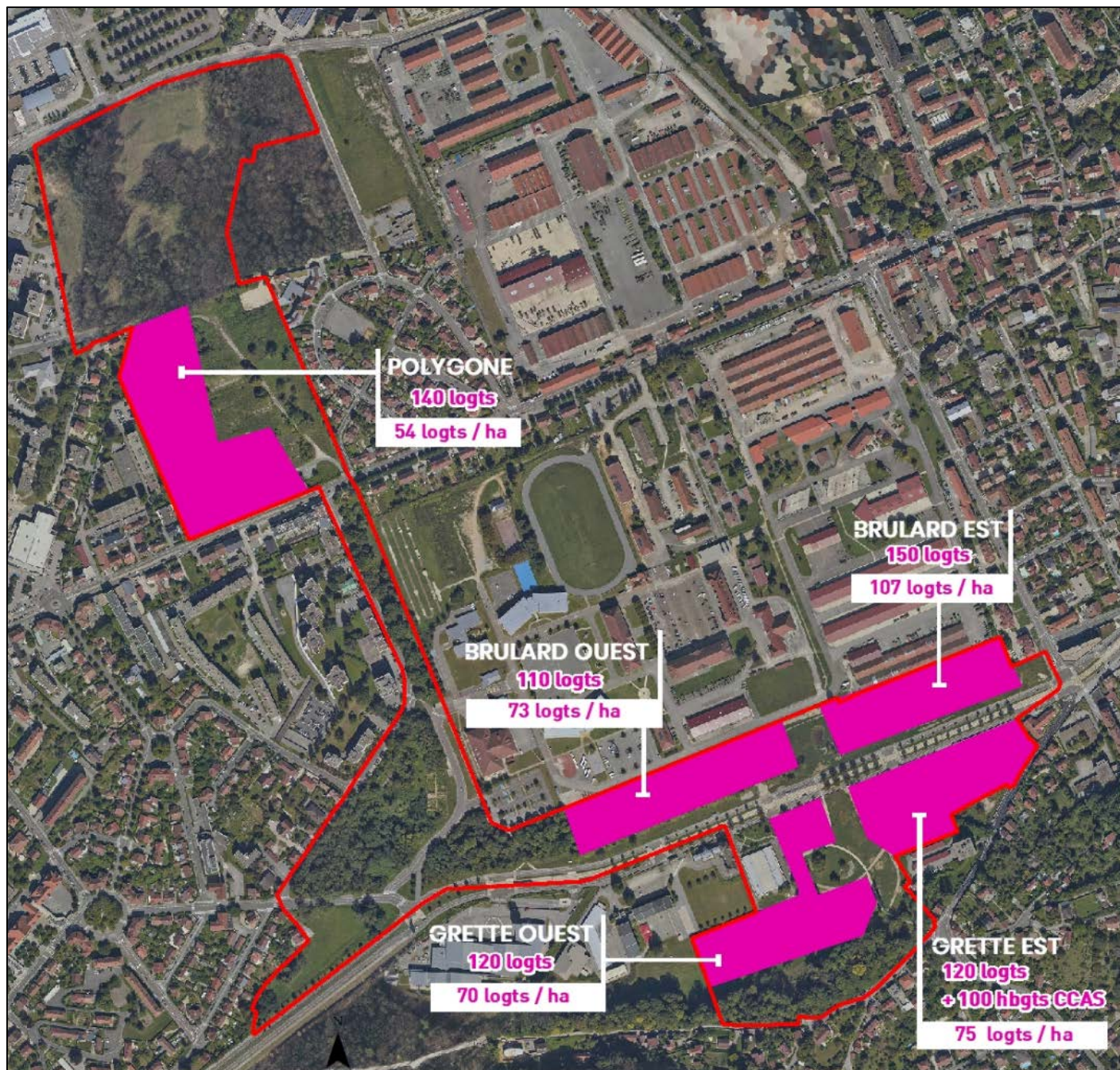
En densité nette constructible, le projet permet d'atteindre une moyenne de 106 logements à l'hectare, certains lots pouvant atteindre jusqu'à 150 logements à l'hectare.

sous-secteur	emprise aménagée en vue de recevoir des constructions	nombre de logements escomptés	densité nette
Polygone Gendarmerie	2.6 ha	140	54 lgts/ha
Brulard Est	1.4 ha	150	107 lgts/ha
Brulard Ouest	1.5 ha	110	73 lgts/ha
Grette Est	1.6 ha	120	75 lgts/ha
Grette Ouest	1.7 ha	120	70 lgts/ha
TOTAL OAP SA	8.8 ha	640	73 lgts/ha

A noter que sur le secteur Grette Est, un programme de résidence autonomie du CCAS est attendu pour environ 100 places.



L'image ci-dessous présente les densités des différents sous-secteurs aménagés de Grette-Brulard-Polygone :



### Réseau Viaire

Dans le secteur d'aménagement, les immeubles des sous-secteurs seront desservis par des **voies partagées de desserte** à la circulation limitée.

Le principe est de limiter l'accès aux livraisons et interventions exceptionnelles et d'utiliser au quotidien les silos pour stationner son véhicule.

Les voies seront étroites et partagées. Les piétons y seront privilégiés.

### Transports et déplacements

L'objectif est **d'encourager au report modal en privilégiant les déplacements actifs, l'accès aux moyens de transports collectifs et partagés** et en organisant le **stationnement des véhicules individuels dans des silos**

Un **terminus tramway** est prévu rue Brulard dans l'objectif de dissocier les 2 branches de l'exploitation du tram actuelle en deux lignes distinctes pour les transports. Cet emplacement permettra d'améliorer la fréquence et la desserte du site.

Les **solutions de véhicules partagés** seront présentes dans le secteur avec une accessibilité privilégiée.

### Les cheminements

L'objectif est de mailler les différentes polarités avec des **parcours sécurisés, accessibles et agréables pour les piétons et les vélos**.

Le schéma d'aménagement reprend les **principes** :

- des **voies partagées de desserte**
- et de **liaisons modes doux**.

Par ailleurs les **cheminements piétons existants pourront être conservés et confortés** et des **venelles piétonnes** pourront compléter ce maillage entre les ilots construits.

### Stationnement

**L'objectif sera d'encourager la transition de la mobilité vers des modes doux, partagés, ou collectifs tout en respectant au mieux les besoins et les usages quotidiens du quartier.**

Pour les projets en mixité fonctionnelle, les **solutions de foisonnement pourront être étudiées**.

Les projets prévoient **un nombre de places** de stationnement pour les véhicules légers, les vélos et autres modes doux, **de nature à couvrir les besoins** des résidents, salariés, clients et autres usagers.

Il pourra en être justifié au moyen d'une note argumentée.

Les orientations ci-après précisent les besoins en stationnement pour certains cas particuliers.

Concernant les besoins en stationnement des véhicules légers :

**Pour les logements libres, les besoins** sont estimés à :

- 0,8 place par logement en moyenne y compris les places visiteurs.

**Pour le logement social** ce besoin est estimé à :

- 0,5 place par logement pour les sous-secteurs Grette et Brulard desservis par le tram,
- et 0,7 place par logement sans solution alternative de transport collectif.

Pour les bureaux, les commerces ou les services, les équipements collectifs ou l'artisanat, **les besoins en stationnement des véhicules légers des salariés ne pourront excéder 1 place par 100m<sup>2</sup> de SDP.**

**Pour les bureaux**, le nombre de places pour les employés sera limité au maximum pour inciter les collaborateurs au report modal.

**Pour les commerces ou les services**, une seule place sera exigée en deçà de 100 m<sup>2</sup> de Surface de Plancher (SdP).

Au-delà, comme **pour les équipements collectifs ou l'artisanat**, les besoins ne pourront excéder 1 place par tranche entamée de 100 m<sup>2</sup> de SDP.

Le besoin en **stationnement des véhicules légers** motorisés (< à 3,5 tonnes) des projets sera couvert **exclusivement par une offre réalisée dans des silos** propres ou communs à plusieurs opérations.

Concernant les besoins en stationnement des vélos et autres modes doux :

**Les besoins pour les logements** seront proportionnés au nombre de pièces du logement. (Nb de places = n° de typologie de logement : T1 = 1 place, T2 = 2 places, ...)

Ils **pourront être ajustés par une note argumentée** permettant de justifier les besoins du projet au regard des occupants pressentis et au regard des différents usages constatés (déplacements quotidiens, loisirs, ou sportifs).

Pour les **bureaux, les commerces ou les services**, le nombre de places réservées aux employés sera à minima de 1 place pour 50 m<sup>2</sup> de SDP.

Pour les **équipements collectifs ou l'artisanat**, les besoins seront justifiés par une note avec un minimum de 3 places pour le personnel de l'établissement.

Le besoin en stationnement des vélos, ou autres modes doux sera satisfait par des locaux réalisés sur le terrain d'assiette du projet immobilier.

Ce **stationnement vélos privé sera abrité et sécurisé**, correctement dimensionné, et équipé d'arceaux ou de systèmes de rangement superposés.

Pour les **visiteurs, clients ou les usagers des équipements, des arceaux implantés prioritairement sur le tènement foncier des immeubles** pourront compléter l'offre réservée aux habitants ou aux employés.

## **Réseaux**

A partir des réseaux existants situés principalement sur les voies structurantes, des **réseaux complémentaires seront créés pour le projet urbain, principalement sous** les venelles et voies partagées. Ils répondent aux prescriptions techniques émis par les services gestionnaires

Le secteur sera **desservi par le chauffage urbain, et le raccordement des immeubles est obligatoire**, sauf à démontrer qu'il est techniquement, environnementalement, et économiquement non pertinent.

## **Gestion des déchets**

L'objectif partagé de **sensibilisation et de réduction des déchets** et de **maximisation du réemploi ou de la réutilisation** sera appliqué à l'ensemble du secteur.

### Collecte

Les résidences prévoiront des **locaux ordures ménagères (OM)** correspondant au cahier des charges du service de collecte du grand Besançon tant en taille qu'en positionnement par rapport à la voie de desserte.

Les locaux seront **prioritairement intégrés aux immeubles**.

Dans le cas d'un tènement foncier rassemblant plusieurs immeubles, un local commun en limite résidentielle pourra être imaginé. Dans ce cas, sa **qualité architecturale devra être au même niveau** que les constructions attenantes.

Si les locaux se trouvent trop éloignés du point de collecte, des **aires de présentation des OM (APOM)** seront aménagées de façon privilégiée **sur les terrains d'assiette** des immeubles.

### Tri

Le geste de tri se fera dans des **points d'apport volontaires (PAV)**, judicieusement localisés dans l'espace public, dans des points centraux du quartier.

Pour les matières fermentescibles, les constructions proposeront une solution de compostage en pied d'immeuble individualisé ou mutualisé entre plusieurs lots.



**Lutte contre les îlots de chaleur et aménagements sains**

La **lutte contre le risque lié au réchauffement climatique** est un des objectifs majeurs.

Les aménagements publics ou privés devront contribuer à **renforcer les îlots de fraîcheur** en milieu urbain. Pour cela, **tous les projets prioriseront les espaces de pleine terre plantés et maximiseront les surfaces perméables**. Des surfaces de jardinage pourront être identifiées.

L'aménagement des espaces publics et résidentiels sera **conçu selon les principes de l'Urbanisme Favorable à la Santé (UFS)**, il favorisera les déplacements actifs, les lieux de rencontre (jardinage, placette, plaine de jeux, ...), et la création d'espaces apaisés propices à la contemplation.

Les **espèces végétales allergènes seront à éviter**.

Les critères permettant de répondre à un aménagement qualitatif visent notamment des dispositifs architecturaux permettant la ventilation et la lumière naturelle dans les pièces et les circulations, des apports solaires passifs et des protections solaires ainsi que des espaces extérieurs conçus comme îlots de fraîcheur.

**Géomorphologie et gestion des eaux pluviales**

Les **principes de l'OAP reposent sur une renaturation des sols anthropisés**.

Il s'agira donc en premier lieu d'**adapter les constructions à la nature des sols et des espaces en présence**.

Il s'agira de mener les investigations nécessaires en vue de veiller à la bonne protection des biens, des personnes et de l'environnement afin de préciser les solutions envisagées tant pour les systèmes constructifs que pour les solutions d'infiltration des eaux pluviales.

La **fonctionnalité du karst**, les risques de contamination des aquifères captés ou non et les capacités d'absorption sans générer de désordres (inondations et soutirage souterrain) devront être vérifiés ; la vulnérabilité du site et la qualification précise des éventuels désordres permettront d'**adapter les solutions constructives aux sensibilités karstiques du milieu**.

La **gestion des eaux pluviales se fera dans le triple objectif de limiter au maximum les rejets au réseau, et de préserver la ressource en eau et de protection contre les inondations**. Elle ne se limitera pas à la maîtrise des débits de rejet pour une unique pluie de référence, mais elle adaptera ses solutions aux différentes gammes de pluies. On considèrera trois niveaux (ou classes) de pluies, avec pour chacun des orientations générales :

Niveau de gestion	Pluies concernées	Principes généraux
<b>Gestion des pluies courantes</b>	Cumul ≤ 15 mm Fréquentes et peu intenses mais constituant une grande partie du cumul annuel de pluies et donc de la ressource en eaux pluviales du territoire	<b>une ville plus perméable</b> Limiter autant que possible l'imperméabilisation et la production des écoulements Infiltrer au plus près de la source, nourrir les sols et les végétaux
<b>Gestion des pluies moyennes à fortes</b>	Supérieures aux pluies courantes Une certaine intensité, pouvant produire des débits et volumes conséquents et des inondations si elles ne sont pas maîtrisées Période de retour ≤ 20 ans	<b>Vers une gestion mieux intégrée, efficace et pérenne</b> Maîtriser les écoulements, avec des solutions simples et intégrées, en créant le moins possible d'espaces et infrastructures spécifiques
<b>Gestion des pluies exceptionnelles</b>	Supérieures aux pluies moyennes à fortes (période de retour ≥ 20 ans) Intensité rare, débits et volumes très importants, ne pouvant pas être totalement maîtrisés, entraînant des débordements des dispositifs	<b>Une ville plus résiliente</b> Anticiper les conséquences des pluies exceptionnelles, les minimiser en aménageant le territoire en conséquence (parcours à moindre dommage et précautions constructives)

Le principe de gestion des eaux pluviales du secteur d'aménagement repose sur la stratégie suivante :

- l'infiltration à la parcelle reste prioritaire,
- une possibilité d'écoulement des surplus dans le dispositif de gestion des eaux pluviales du domaine public est envisageable, notamment pour les projets ne présentant aucun espace libre sur leur tènement foncier (exemple = parkings silos)
- **les dispositifs resteront prioritairement visibles** (noues, fossés, bassins d'infiltration, ...)
- le **renvoi au réseau constituera un ultime recours** en cas d'impossibilité des sols à accepter l'infiltration.

## Prévention des risques liés à la qualité des sols

Les études préalables ont mis en évidence la présence de contaminants dans les secteurs constructibles issus de terrains artificialisés, et notamment ceux de Polygones et de Grette.

Les dispositions générales du PLU relatives aux risques s'appliquent.

En particulier, sur le périmètre du projet urbain, l'autorisation environnementale apporte des prescriptions sur les modalités à mettre en œuvre en présence de pollution.

Le principe général consiste à envisager des études complémentaires relatives aux sites et sols pollués, afin de lever tout risque sanitaire, lors de la mise au point des projets d'aménagement des espaces extérieurs et des projets immobiliers, pour garantir la compatibilité des projets avec les usages envisagés.

## Qualité environnementale des bâtiments (QEB)

Les **constructions à faible impact environnemental sont privilégiées.**

Les constructions devront adopter le référentiel RE 2020 et appliquer les seuils 2025 et suivants (2028 ou 2031).

Des **modes constructifs décarbonés, basés sur des ressources locales** minimisant le transport, le réemploi de matériaux ou l'emploi de matériaux biosourcés seront particulièrement recherchés.

Les projets maximiseront les solutions de confort thermique passives et naturelles (ombrages caducs, sols et murs à inertie, ...) tout en préservant la qualité d'usage des logements.

## Qualité architecturale, urbaine et paysagère

### Formes urbaines et formes d'immeubles

Les formes urbaines seront principalement composées d'immeubles de type collectif et intermédiaire et pourront intégrer de l'individuel dense.

Les logements seront **traversants ou dotés à minima d'une double orientation**, à l'exception éventuelle de typologies de **très petits logements**.

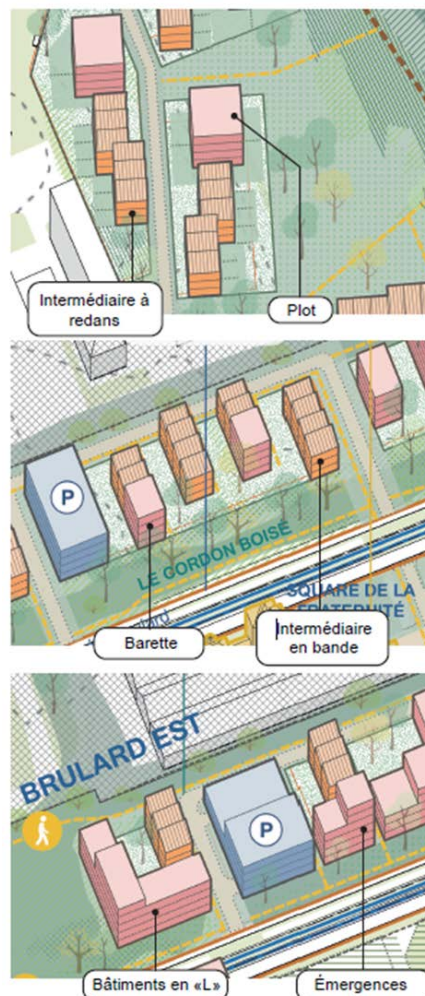
**Au sein de chaque îlot, il y aura une recherche de mixité entre :**

#### Des immeubles de type collectif :

- Soit en plot avec des logements à double-orientation, du R+3 au R+4,
- Soit en barrettes et en forme de « L » du R+3 au R+4 proposant des circulations éclairées naturellement.
- Certains volumes pourront être dotés d'émergences bâties d'une hauteur maximum en R+6.
- Sur les sous-secteurs de Grette et Brulard, des émergences supérieures pourront être étudiées avec des bâtiments signal à l'architecture remarquable ou au parti architectural fort.

#### Et des immeubles de type intermédiaire ou de type habitat individuel dense ou groupé :

- avec des logements traversants en R+2 ou R+3,
- soit des formes en bande,
- soit des redans permettant de ménager des espaces pour planter et rythmer l'espace urbain



**Les schémas ci-dessus sont des illustrations**



## Ouvertures, vues paysagères et contraintes de vues

La **composition urbaine** sera particulièrement soignée, et laissera régulièrement des **ouvertures non bâties** vers le grand paysage ou les espaces publics situés à l'arrière des constructions, même dans les secteurs les plus densément construits.

La disposition des immeubles sera judicieusement pensée pour **limiter les masques vers les collines et les espaces majeurs du corridor écologique**.

Il s'agit pour tous les logements d'avoir une vue sur un espace vert et/ou un boisement attenant.

### Contrainte de vue particulière des immeubles situés sur le site de Brulard :

Les immeubles du sous-secteur Brulard seront conçus pour ne pas permettre d'observation sur les installations des Armées et garantir le respect des prescriptions édictées pour la sécurité des installations militaires.

Les ouvertures et balcons devront donc être limitées, dimensionnées et aménagées afin de ne pas créer de vue directe sur le domaine militaire.

### Espaces paysagers support d'usages :

Ces espaces tels que mentionnés au schéma d'aménagement sont des espaces publics qui, en complémentarité de leur vocation d'espaces de biodiversités et d'îlots de fraîcheur, pourront être supports d'usages de loisir, de jardinage, de convivialité, ou de détente (pleine de jeux, parcours sensoriel ou sportif, jardins partagés, terrains de pétanque...).

### Implantations des immeubles

L'implantation des immeubles prendra en compte

- la configuration de la desserte,
- la qualité urbaine, architecturale et paysagère,
- les usages éventuels des rez-de-chaussée

D'une manière générale, **les retraits seront aménagés en vue d'optimiser les usages et faire rentrer le végétal, la lumière et les vues au plus près des logements**.

En cas de recul des constructions par rapport à l'**alignement**, la limite séparant le domaine public du domaine privé devra être identifiée par un traitement spécifique soigné.

Pour le sous-secteur Brulard, une perception globale d'alignement sera assurée :

- par les constructions dans le sous-secteur Brulard Est
- par un aménagement paysager végétal dans le sous-secteur Brulard Ouest.

Les constructions s'implanteront en limite du parc de la Grette de manière continue ou discontinue.

Les contraintes particulières d'implantation seront détaillées **dans la fiche de lot** de chaque projet.

### Patrimoine bâti

La conservation, l'intégration ou la réutilisation du patrimoine bâti identifié au document graphique constituent un objectif.



S'agissant du hangar du Polygone gendarmerie, le bâtiment sera maintenu, sauf si les études démontrent l'impossibilité d'une réhabilitation ou du caractère inopportun pour une destination autre que l'habitat.



Sur le terrain des sœurs de la Charité, l'immeuble constituait la ferme d'origine du sous-secteur de Grette. L'immeuble sera préservé sauf justification de sa déconstruction par un parti architectural fort à l'échelle de l'îlot.



Hormis ces bâtiments, le **patrimoine bâti** constitue des éléments paysagers qu'il conviendra de traiter avec soin. Ainsi les murs maçonnés ou de vestiges de murs, et la statue religieuse **devront être valorisés ou intégrés** aux aménagements prévus.

### **Trame végétale**

Pour conforter le corridor écologique, les aménagements développeront une **trame végétale d'accompagnement tant dans le socle résidentiel privé que dans l'espace public.**

Chaque lot devra contribuer à la biodiversité grâce à un **choix d'essences variés qui se fera selon trois orientations** majeures :

- des essences **adaptées au réchauffement** climatique,
- des espèces réclamant **un entretien minimum**,
- des **espèces non allergènes et non invasives.**

### **Limites résidentielles**

Les **clôtures éventuelles seront systématiquement accompagnées de haies arbustives**, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur, soit des 2 cotés.

Le design et la hauteur de la clôture, du portail ou du portillon devront être harmonisés.

La couleur des clôtures sera de préférence de finition Galva ou bois naturel ou RAL 7016 anthracite en cas de matériaux peints.

En cas de clôture, les équipements **d'adressage** (enseigne, boîte aux lettres, n° de rue, ...) **et de contrôle d'accès doivent être intégrés** dans la mesure du possible :

- soit aux éléments bâtis (bâtiment principal ou local annexe)
- soit aux éléments de structure de la clôture.

### **Qualité architecturale**

L'enjeu de **qualité architecturale est un enjeu majeur pour représenter l'identité du quartier.**

**Les constructions principales, annexes et les petits ouvrages doivent tous être traités avec le même soin** en gardant le souci d'une gestion durable des éléments construits.

Tous les projets de construction quelle que soit leur destination, seront **présentés et discutés lors d'ateliers garants de la qualité architecturale projetée.** Les porteurs de projets se verront remettre un dossier pour orienter leur travail.

Les **constructions de silos, les immeubles de bureaux ou les commerces** enrichiront la qualité architecturale des **logements** en apportant de la diversité.

**Illustrations indicatives d'insertion urbaine et paysagère et de qualité architecturale souhaitée**



De gauche à droite :  
 Obras architectes -  
 logements, Zac  
 Monges, Comebarrieu  
 Karres-Brand -  
 Eindhoven  
 E2a architectes -  
 scherpark-Zurich

*Illustrations pour le sous-secteur polygone gendarmerie ;  
 Idée de plots et d'immeubles aux orientations diverses situés en pleine nature*



De gauche à  
 droite :  
 Mecanoo  
 architectes -  
 Logements, Hulm,  
 Angleterre  
 Smaq architectes  
 - Logements  
 Agnes  
 Hundoegger weg -  
 Hanovre,  
 Allemagne

*Illustrations pour le sous-secteur Grette-Brulard-Est  
 Idée d'îlots traversants composés de plusieurs immeubles collectifs et intermédiaires avec des vues ou  
 des cheminements permettant de découvrir les espaces situés à l'arrière*

Bogdan van  
 broeck architectes  
 - centrale  
 werkplaatsen,  
 Louvain

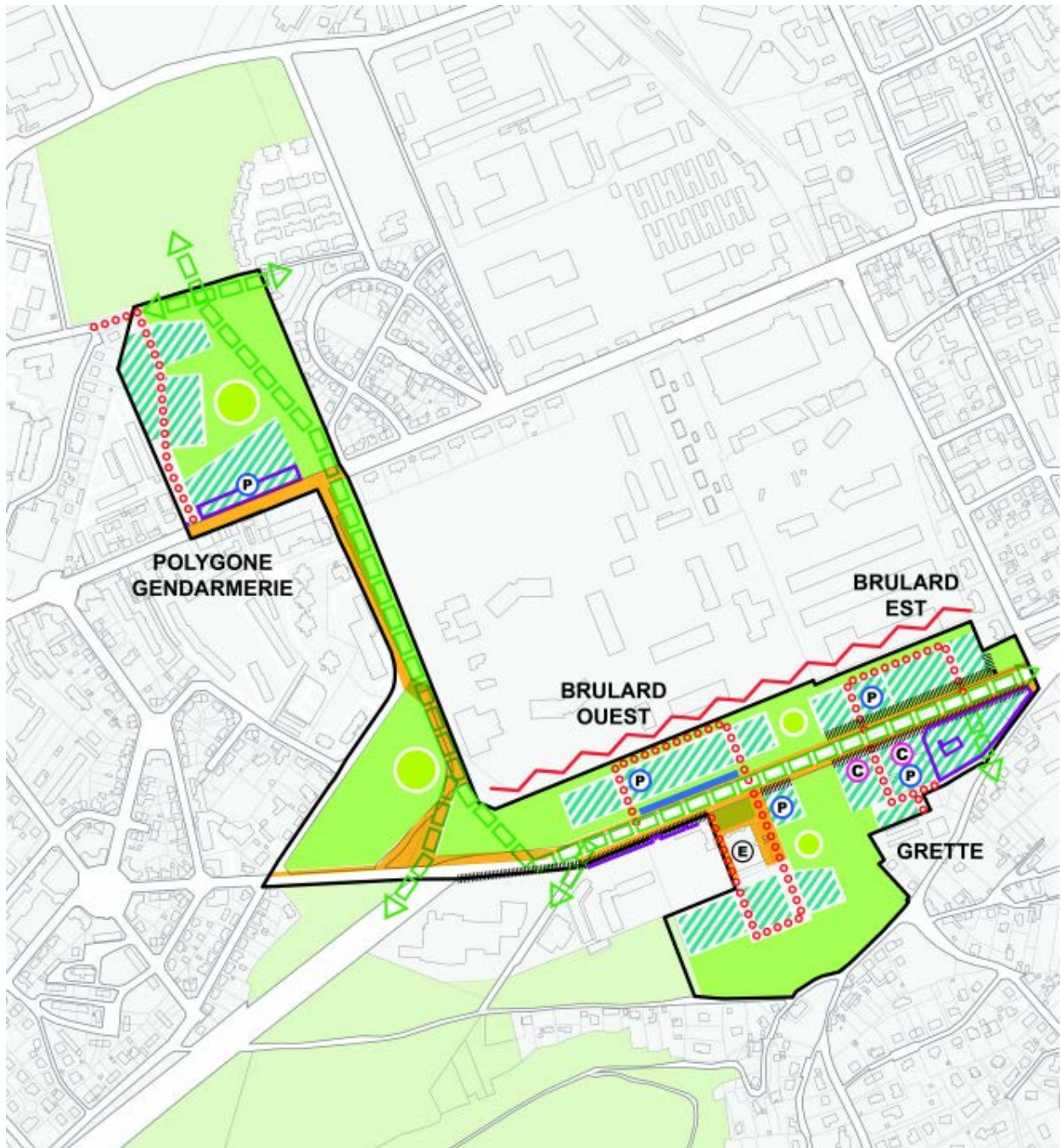


De gauche à droite :  
 Bourbouze et  
 Graindorge -  
 Logement, ZAC  
 Bottière Chenaie,  
 Nantes  
 Tectoniques -  
 écoquartier, Seyssins  
 Quartier Vauban,  
 Fribourg-en-Brigau.

*Illustrations indicatives pour le sous-secteur Grette-Brulard-Ouest  
 Idée d'un urbanisme en peigne avec des formes d'immeubles en lanière*



# Schéma d'aménagement indiquant les principales orientations du secteur Grette-Brulard-Polygones



— Périmètre de l'OAP

## Mobilités

- Principe de voie partagée de desserte
- Principe de liaisons modes doux

## Programmation

- ▨ Programmation principalement résidentielle
- Ⓢ Commerces et/ou services en rez-de-chaussée
- Ⓟ Solutions de stationnements en superstructure (silo)
- Emplacement réservé pour les transports en commun
- Ⓜ Maison de quartier à conforter

## Cadre urbain

- Espace paysager support de corridor écologique à créer et/ou à renforcer
- Espace paysager supports d'usages
- Requalifier et mettre en valeur les espaces publics existants
- ▭ Patrimoine modeste à prendre en compte et valoriser
- ||||| Façade urbaine avec épannelage varié et préservant des ouvertures généreuses non bâties
- ⚡ Contraintes de vues sur les terrains militaires

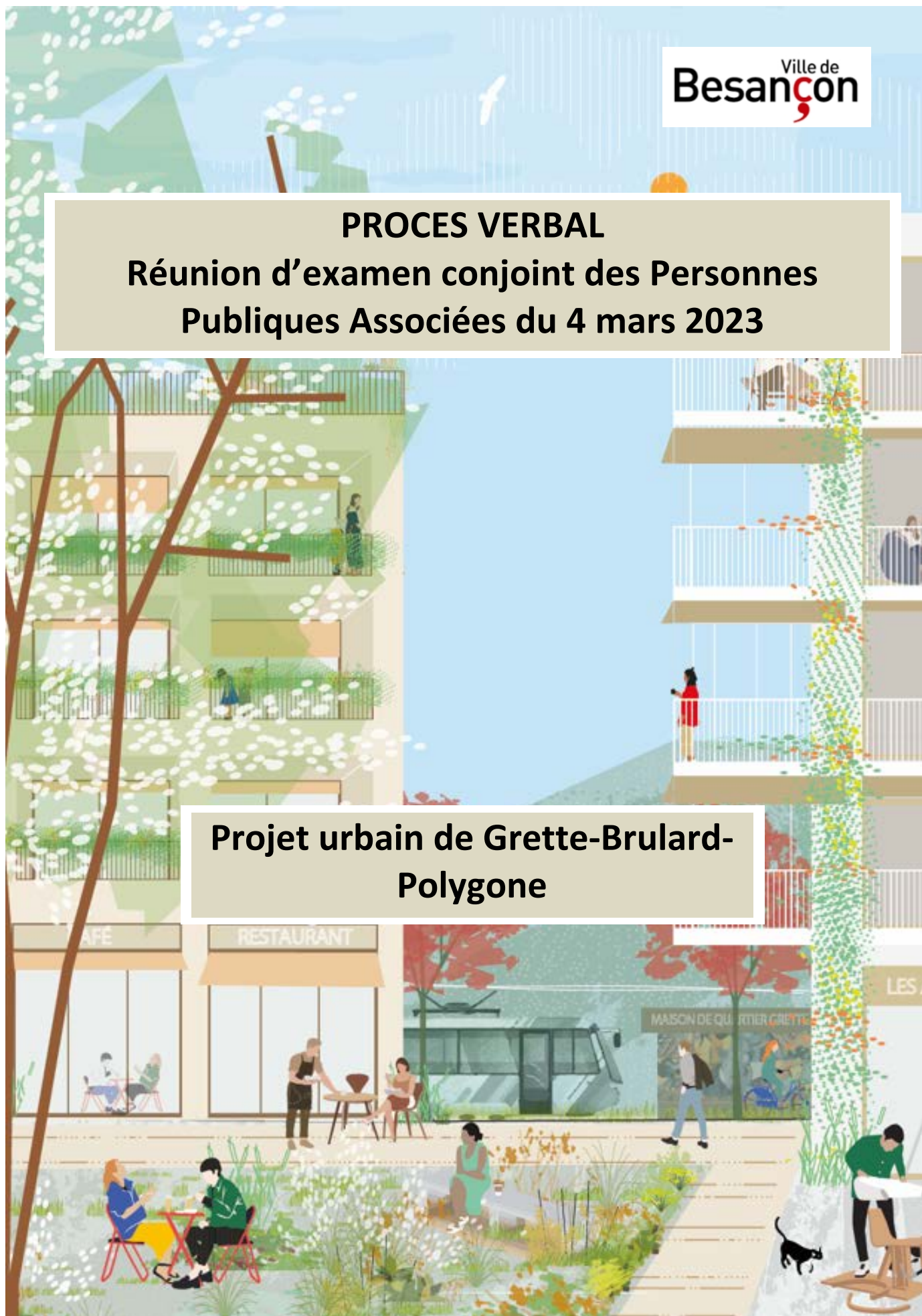






**PROCES VERBAL**  
**Réunion d'examen conjoint des Personnes**  
**Publiques Associées du 4 mars 2023**

**Projet urbain de Grette-Brulard-**  
**Polygone**



**Projet urbain de Grette-Brulard-Polygone (GBP)**  
**PROCES VERBAL de la réunion d'examen conjoint des Personnes**  
**Publiques Associées (PPA) du 4 mars 2023**

<b>Rédacteurs</b>	Lucie BAUDIER et Bastien FIORI
<b>Objet</b>	Procédure de déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU de Besançon – réunion d'examen conjoint
<b>Date</b>	le 4 mars 2023
<b>Lieu</b>	Ville de Besançon, en Mairie salle de l'urbanisme 2 rue Mégevand – 25000 Besançon
<b>Participants</b>	SM SCOT : Thomas BICHON DDT 25 : Stéphanie HENRICOLAS, responsable unité CATU UPLAN Charles LEGROS UDAP : Nadège BELLON, ABF GBM / VB – Service Administration et Expertise : Christine NICOT, cheffe de service Lucie BAUDIER, cadre expert GBM / VB – Mission PLUi : Michaël OBIN en charge du PLU de Besançon
<b>Absents / excusés</b>	Aurélien LAROPPE, CMD Ville de Besançon Alain MARION, DDT 25 ERNF UEAU DREAL BFC Conseil Régional Conseil Départemental Chambre d'Agriculture Chambre des Métiers et de l'Artisanat

### Notes de réunion

#### **Présentation du projet urbain de Grette-Brulard-Polygones et du dossier de déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU de Besançon**

Le diaporama support est joint en annexe du procès-verbal

#### **✓ Expression des avis de la DDT du Doubs**

L'avis de la DDT a été exprimé en séance et reformulé dans un courrier envoyé aux services de la Ville de Besançon en date du 14 mars 2024.

Des compléments d'observations ont également été envoyés par mail en date du 20 mars 2024.

#### **- Volet planification (cf courrier en PJ) :**

« La notice de présentation comprend une énumération des adaptations prévues, un extrait du règlement graphique projeté ainsi qu'un schéma d'aménagement. Cette notice, qui devrait constituer l'additif du rapport de présentation du PLU, mériterait d'être complétée, afin de bien mettre en avant les modifications apportées aux différentes pièces constitutives du PLU ».

« Aucun zonage n'est associé aux secteurs couverts par les OAP de secteur d'aménagement. Or, l'article R151-8 du code de l'urbanisme, qui définit ces OAP, fait bien référence aux « orientations d'aménagement et de programmation des secteurs de zones urbaines ou de zones à urbaniser ». Il conviendra par conséquent de prévoir un zonage (1AU indicé « OAP SA » par exemple). »

### **Réponse des services de la Ville de Besançon :**

Afin de compléter la notice de présentation qui constituera l'additif du rapport de présentation du PLU de Besançon, il est proposé conformément aux remarques de la DDT du Doubs :

- D'ajouter à la notice en partie 5 « Synthèse de la mise en compatibilité du PLU de Besançon » une sous-partie reprenant les incidences de la mise en compatibilité du PLU de Besançon figurant au rapport environnemental,
- D'ajouter à la notice en partie 5 « Synthèse de la mise en compatibilité du PLU de Besançon » dans le paragraphe « Projet de mise en compatibilité du PLU » que la mise en compatibilité du PLU aura également pour objet la création d'un zonage spécifique au secteur de l'OAP SA nommé U indicé « o », sous-secteur de la zone U, qui ne comporte aucune disposition réglementaire conformément à l'article R151-8 du code de l'urbanisme puisque dans le secteur des OAP SA, seules les orientations de l'OAP SA sont applicables en l'absence de dispositions réglementaires.

Il sera précisé que conformément à l'article L.152-1 du code de l'urbanisme, les orientations et principes posés dans les OAP SA s'imposent aux projets dans un rapport de compatibilité mais les dispositions générales et les annexes du PLU restent quant à elles opposables à tous travaux, aménagements, constructions ou opérations dans le périmètre de l'OAP SA.

Ce zonage Uo sera reporté au document graphique « projet de planche PLU après mise en compatibilité » sur le secteur de l'OAP SA Grette-Brulard-Polygone.

Par ailleurs, il sera indiqué dans la notice que le règlement écrit du PLU de Besançon sera modifié pour y intégrer ce nouveau zonage Uo spécifique aux OAP SA et notamment à l'OAP SA Grette-Brulard-Polygone, zonage ne prévoyant aucune disposition réglementaire.

- D'ajouter à la notice en partie 5 « Synthèse de la mise en compatibilité du PLU de Besançon » dans le paragraphe « Projet d'OAP SA Grette-Brulard-Polygones », un renvoi vers une annexe à créer reprenant les orientations de l'OAP SA et son schéma d'aménagement qui figure aujourd'hui en annexe du rapport environnemental.

Il sera également précisé dans cette partie que les conditions d'aménagement et d'équipement dans le périmètre de l'OAP SA ne sont définies par aucune disposition réglementaire puisque le zonage applicable et le Uo (sans disposition réglementaire) mais seulement par l'OAP SA seule à travers des objectifs à atteindre et un cadre d'élaboration et d'instruction pour les projets réalisés dans le secteur concerné.

Le rapport environnemental sera également modifié pour tenir compte de ce nouveau zonage spécifique à l'OAP SA et notamment dans la partie 2.4.3 « Dispositions proposées pour assurer la compatibilité du PLU – Au sein du règlement graphique et des pièces écrites » page 16 afin de modifier la phrase qui indique que la mise en compatibilité n'a pas d'impact sur les pièces écrites du PLU.

Le document graphique « APRES mise en compatibilité » (figure 16) du rapport environnemental sera modifié pour intégrer le zonage.

Le projet d'OAP SA et son schéma d'aménagement figureront dans une annexe. Les renvois éventuels dans le texte du Rapport Environnemental et dans la notice seront modifiés pour renvoyer à cette nouvelle annexe du dossier.

- **Concernant l'OAP** (observation transmise par mail de la part de Mme Henricolas en date du 20.03.2024):

*« L'OAP mentionne comme formes urbaines possibles, en plus des immeubles collectifs et intermédiaires, des immeubles de type individuel dense avec des maisons collées en R+2 (p363 évaluation environnementale). L'appellation "habitat individuel dense ou groupé" semble plus appropriée puisqu'il s'agit de maisons mais pas d'immeubles de type individuel dense. Au-delà de la dénomination, il semble qu'aucun plan ne fait mention d'habitat individuel dense et que la proportion de ce type de forme urbaine n'apparaît pas non plus. L'OAP ne propose d'ailleurs aucune illustration indicative sur de l'habitat individuel dense comme c'est le cas pour les immeubles collectifs ou intermédiaires (p365). »*

### **Réponse des services de la Ville de Besançon :**

En effet, les illustrations issues du plan guide ne mentionnent pas d'habitat individuel dense ou groupé. Néanmoins, cette opportunité de forme urbaine est offerte aux porteurs de projets dans le souci de préserver une grande diversité de produits dans le cadre de leur réponse au programme imposé par la fiche de lot.

Les lots sont prévus pour comprendre plusieurs immeubles avec une mixité de formes au sein du lot. Ainsi un grand collectif pourra être associé avec de l'intermédiaire ou de l'individuel dense pour un même projet.



- **Volet logement** (cf courrier en PJ) :
- **La formalisation de la mixité sociale n'est pas claire.**

**Réponse des services de la Ville de Besançon :**

Les pourcentages sont à reprendre pour clarifier la part des catégories de logements à prix maîtrisés. En effet, le texte de l'OAP SA fait émerger un doute interprétatif des ratios mentionnés :

Pour rappel, l'OAP SA mentionne :

**Mixité sociale**

*L'offre de 600 logements environ prévoit de répondre aux objectifs identifiés par le PLH et se décline en :*

- 50% de logements à prix maîtrisés dont :
  - 30% de logements locatifs sociaux LLS (dont 60% de PLAI et 40 % de PLUS)
  - 20 % de logements abordables principalement en BRS (bail réel solidaire)
- Et 50 % de logements privés

*Au-delà de ces logements, la programmation prévoit aussi une résidence autonomie de 100 places environ.*

Il est proposé la formulation suivante concernant les logements à prix maîtrisés :

*L'offre de 600 logements environ prévoit de répondre aux objectifs identifiés par le PLH et se décline en :*

- 50% de logements à prix maîtrisés, *soit en proportion sur les 600 logements totaux :*
  - 30% de logements locatifs sociaux LLS (dont 60% de PLAI et 40 % de PLUS)
  - 20 % de logements abordables principalement en BRS (bail réel solidaire)

- **Le projet doit respecter les préconisations du PLH du Grand Besançon notamment l'action 1 à savoir « construire des petits et des grands logements » (T2 et T5 et plus) dans le bassin urbain.**

**Réponse des services de la Ville de Besançon :**

La granulométrie souhaitée a bien été construite sur la base des préconisations du PLH du Grand Besançon et la distribution souhaitée de typologie des logements a pour objectif de rééquilibrer l'offre de logements du territoire grand bisontin avec principalement des petits et moyens logements sociaux et plutôt des grands logements libres.

L'OAP SA prévoit en page 6 une répartition souhaitée à l'échelle du projet urbain Grette Brulard, Polygones.

En nombre de logements, cela correspond pour 600 logements environ à environ :

- 60 petits logements libres (T1 ou T2)
- 240 grands logements libres ( T3, T4, ou T5 et +)
- 15 petits logements sociaux (T1)
- 270 moyens logements sociaux (T2, T3, et T4), et
- 15 grands logements sociaux (T5 et +)

Chaque projet devra contribuer à atteindre cet objectif global.

- **Les contreparties prévues dans la convention NPRU Grette pour Action logement n'apparaissent pas dans le projet et les modalités de leur mise en œuvre doivent être précisées.**

**Réponse des services de la Ville de Besançon :**

Cet élément a bien été pris en compte dans la programmation urbaine de l'aménagement. Conformément à la convention Anru, cette contrepartie est calculée sur la base de 25% des SDP construites sur le QPV de Grette.

Une première estimation à environ 3 900 m<sup>2</sup> de SDP réservée avait été faite sur la base d'une étude capacitaire pour la convention Anru en 2018.

A ce jour, la programmation issue du plan guide prévoit environ 3 680 m<sup>2</sup> de SDP réservée pour Action logement sur Grette.

Cette estimation sera ajustée en phase opérationnelle sur la base des programmes réellement engagés.

- **Volet ville durable** (cf courrier en PJ) :

➤ **Sur les formes urbaines et la densité de logements**

**Réponse des services de la Ville de Besançon :**

La densité en nombre de logements par hectare du projet oscille entre 25 et 125 logements à l'hectare selon que l'on prenne pour référence les 26 ha du grand périmètre du projet urbain (densité brute) ou les seuls 6 ha cédés en lots constructible (densité nette des lots). Si on rajoute les aménagements viaires nécessaires pour les dessertes et le fonctionnement urbain des sous-secteurs, on obtient une densité nette des zones aménagées d'environ 80 logements / ha.

Cette précision sera apportée dans le règlement de l'OAP SA, par l'ajout d'un paragraphe « densités » dans la partie programme détaillé des principes d'aménagement, après le paragraphe « typologie des logements souhaitée »

➤ **La qualité architecturale et paysagère requise mériterait plus d'explications**

L'OAP SA de GBP prévoit des orientations générales mais les critères qualitatifs attendus pour le quartier sont explicités dans le CPAUPE, document cadre du processus d'urbanisme négocié dans lequel s'inscrit le projet urbain qui sera soumis à l'ensemble des porteurs de projet dans un cadre contractuel.

Plus précisément, l'OAP décrit les formes urbaines et formes d'immeubles attendues ainsi que divers éléments de qualité architecturale dans sa partie « Qualité architecturale, urbaine et paysagère et mixité fonctionnelle et sociale ».

Par ailleurs, les prescriptions sur les constructions notamment sur le confort acoustique et thermique ainsi que les éléments de qualité fonctionnelle et d'usage sont quant à elles explicités dans le CPAUPE.

Tous les porteurs de projet travailleront avec ce CPAUPE qui détaille plus globalement les intentions qualitatives architecturales et paysagères, en fixant des objectifs de qualité d'usage clairs, et aussi des objectifs de moyens sur les thématiques acoustiques, thermiques et qualité de l'air.

Au-delà des orientations des OAP SA, et du document général commun de cadrage que constitue le CPAUPE, pour garantir la qualité paysagère et la cohérence des propositions, et afin de formaliser une identité paysagère au futur quartier, le paysagiste d'opération sera le même tant pour l'aménagement des espaces publics que pour les jardins résidentiels.

➤ **Concernant les connexions avec les quartiers avoisinants et notamment la Cité Jean Jaurès :**

Les connexions modes doux principales avec les quartiers avoisinants ont bien été étudiées et sont représentées graphiquement dans le schéma d'aménagement de l'OAP par le cheminement vert « principe de liaisons modes doux ».

Les chemins vers les écoles proches constitueront des axes à conforter en dehors du périmètre du projet urbain, dans le cadre du droit commun.

Concernant la mitoyenneté avec la Cité Jean Jaurès, il faut noter que le terrain du polygone domine la cité avec un dénivelé mitoyen important de 1 à 2 m de haut.

Il n'est pas prévu de connecter la Cité autrement que par les extrémités et les connexions existantes à la rue de Dole au Sud et au chemin Abbé Grégoire au Nord.

La zone de terrain Polygone en mitoyenneté donnera lieu à un préverdissement et à l'implantation d'une clairière.

➤ **La mention « espaces paysagers support d'usages » dans la légende de la carte de synthèse des OAP SA doit être précisée.**

Par cette notion « espaces paysagers support d'usages » nous ne définissons pas tout de suite d'usage précis mais nous pré-localisons ces espaces qui pourront recevoir des usages variés : jardins partagés, plaine de jeux, espaces de convivialité, ...

Cette précision sur les usages possibles sera apportée dans l'OAP, par l'ajout d'un paragraphe « espaces paysagers support d'usages » dans la partie « Qualité architecturale, urbaine e paysagère et mixité fonctonnelle et social ».

Dans ce paragraphe il sera mentionné que ces lieux repérés au schéma d'aménagement pourront, en complémentarité de leur vocation d'espaces de biodiversité, être supports d'usages de loisir ou de détente.

✓ **Expression des avis de l'UDAP du Doubs**

L'avis de l'UDAP a été exprimé dans un courriel du 20 février (en PJ)

L'UDAP portera un avis simple sur les permis du projet dans le cadre du périmètre du site inscrit de Grette ou dans le cadre de l'accompagnement de la cité Jean Jaurès mitoyenne du secteur Polygones et labellisée Architecture Contemporaine Remarquable (ACR), patrimoine du XXème siècle.

Sur le volet patrimonial présent sur le site, l'ABF est favorable à la conservation du bâtiment des sœurs.

**Réponse des services de la Ville de Besançon :**

Le plan guide, fondement du projet urbain, s'appuie sur les qualités intrinsèques du site et porte une attention particulière aux rares éléments patrimoniaux bâtis encore en place. Le travail d'intégration urbaine et paysagère a analysé les avoisinants tant bâtis que paysagers ou fonctionnels et notamment Cité Jean Jaurès à proximité.

✓ **Expression des avis du SM SCOT**

M. Bichon n'a pas de remarque particulière sauf à ce que le calcul des densités soit explicité dans la notice et l'OAP SA GBP.

**Réponse des services de la Ville de Besançon :**

Conformément à la demande de la DDT du Doubs exposée ci-avant, les densités seront intégrées dans l'OAP SA. Cette précision sera apportée, par l'ajout d'un paragraphe « densités » dans la partie programme détaillé des principes d'aménagement, après le paragraphe « typologie des logements souhaitée »

✓ **Expression des avis de la mission PLUi de GBM**

Il est précisé que l'OAP de GBP est une OAP de secteur d'aménagement au sens de l'article R151-8 du code de l'urbanisme et s'applique en l'absence de dispositions règlementaires. Aussi, dans le secteur de l'OAP SA, seules les orientations de l'OAP SA sont applicables et définissent les conditions d'aménagement et d'équipement ainsi que les objectifs à atteindre et le cadre d'élaboration et d'instruction du projet

✓ **Avis du Département du Doubs / DDET SCT reçu le 6 février 2024 (courrier en PJ)**

- Le département nous signale que la légende de la carte de l'état initial du foncier en page 13 de la notice explicative comporte une erreur :

La parcelle DV47 appartient à l'OPH du Doubs et non au Département du Doubs

**Réponse des services de la Ville de Besançon :**

Cette erreur sera corrigée dans le dossier qui sera versé in fine au PLU de Besançon.

- Au titre de la politique des équipements publics, le Département s'inquiète que l'accès au centre de secours soit impacté par les aménagements.

**Réponse des services de la Ville de Besançon :**

Les accès au centre de secours de Besançon Centre sont inchangés.

- Au titre de la politique portant sur les milieux naturels et aquatiques, le Département préconise de prévoir un séparateur de phase dans les aménagements de voirie et de préciser les dispositifs prévus pour lutter contre les pollutions diffuses.

**Réponse des services de la Ville de Besançon :**

Les objectifs de l'aménagement correspondent bien aux travaux actuellement menés dans le cadre du SDGIEP à savoir maximisation des surfaces perméables, infiltration à la parcelle des pluies courantes et infiltration des toutes les eaux pluviales dans le cadre d'un parcours de l'eau nourrissant le végétal et rechargeant les nappes en évitant le rejet au réseau.

Les projets d'aménagement ou de construction préciseront ultérieurement les solutions mises en œuvre pour assurer une parfaite gestion des noues filtrantes tant pour des pollutions accidentelles que pour des pollutions diffuses de long terme.

✓ **Éléments partagés en séance issus des avis reçus dans le cadre de l'instruction du dossier par la DDT, service Eau, Risques, Nature et Forêt, Unité Eau et Assainissement**

Il est rappelé que le projet est soumis à autorisation au titre de la Loi sur l'Eau.

Dans le cadre d'une demande de compléments en date du 31 janvier 2024, introduite par le service instructeur de la DDT SERNF UEA en phase d'instruction du dossier, il a été convenu entre l'exploitant GBM DEA, le porteur de projet Ville de Besançon, le maître d'ouvrage des travaux SPL Territoire 25 et, l'AMO ECR Environnement, de corriger et compléter le Dossier d'Autorisation Loi sur l'Eau (ALE) dans une seconde version en substitution. Cette nouvelle version a été transmise au service de la DDT SERNF UEA le 12 février dernier.

Ces demandes de compléments en phase d'examen du dossier ALE sont formalisées dans un courrier de la DDT SERNF UEA du 31 janvier 2024 avec ses annexes :

- Avis DREAL SBEP (espèces protégées) / 26 janvier
- Avis UD DREAL (terres polluées) / 12 janvier
- Avis DDT SCSCCT UCT / 27 décembre
- Avis DRAC / 18 janvier (faisant référence à la prescription archéologie du 4 janvier)
- Avis ARS / 24 janvier

En réponse à ces avis, les modifications ont été apportées et intégrées au dossier ALE.

De manière synthétique, les réponses apportées aux demandes de complément sont les suivantes :

Concernant les espèces protégées, un corridor à petit animal pourra être installé dans le cadre de la traversée de la rue de Dole pour consolider le corridor écologique.

Concernant la pollution des sols, il n'y a pas de pollution particulièrement notable en général dans les sols du projet, et le secteur de projet n'est pas soumis à la réglementation de 2017 concernant les sites et sols pollués.

Toutefois, les sols ayant été déjà anthropisés des analyses ont été commandées afin de préciser la nature des sols en présence et quelques contaminants ont été décelés lors de ces diagnostics environnementaux préalables.

Afin de lever tout éventuel doute, il a été convenu avec les services de l'Etat que les différents projets et permis ultérieurs seraient tous soumis à la fourniture d'une EQRS pour confirmer la compatibilité du projet avec la nature des sols en présences.

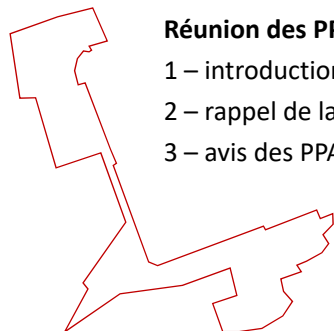
L'avis de la MRAe n'a pas encore été transmis à la date de la réunion des PPA.



## **Annexe 1**

**Diaporama support de la réunion d'examen conjoint du 4 mars 2024**

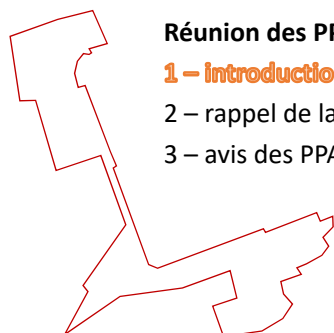
## Projet urbain de GRETTE-BRULARD-POLYGONES



### Réunion des PPA du 4 mars 2024

- 1 – introduction et présentation du projet
- 2 – rappel de la procédure et de son calendrier
- 3 – avis des PPA

## Projet urbain de GRETTE-BRULARD-POLYGONES



### Réunion des PPA du 4 mars 2024

- 1 – introduction et présentation du projet**
- 2 – rappel de la procédure et de son calendrier
- 3 – avis des PPA

Un projet urbain à l'initiative de la Ville de Besançon pour conforter le corridor écologique pré existant, développer la Ville sur la Ville, et définir un nouveau standard d'habitat Ville-Nature.

La procédure d'évolution du PLU est celle de la mise en compatibilité du PLU par la déclaration de projet



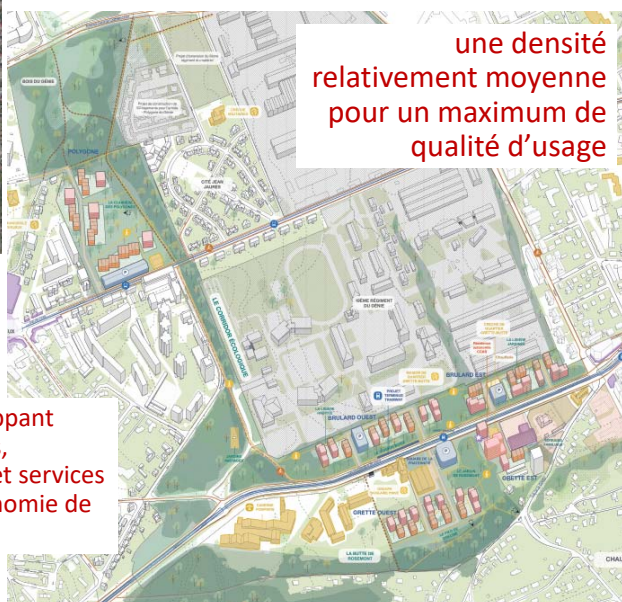
Projet urbain de Grette-Brulard-Polygones / réunion des PPA du 4 mars 2024 / page 3

Ville de  
**Besançon**



25 ha dont 12 constructibles  
sur d'anciens terrains  
militaires ou d'habitat social

Un plan masse développant  
environ 600 logements,  
quelques commerces et services  
et une résidence autonomie de  
100 places environ



Projet urbain de Grette-Brulard-Polygones / réunion des PPA du 4 mars 2024 / page 4

Ville de  
**Besançon**



### Polygones Gendarmerie : urbanisme en plots

De gauche à droite :  
Obras architectes -  
logements, Zac  
Monges, Cornebarrieu  
Karres-Brand -  
Eindhoven  
E2a architectes -  
scherpark-Zurich



Projet urbain de Grette-Brulard-Polygones / réunion des PPA du 4 mars 2024 / page 5

Ville de  
**Besançon**



### Les îlots traversants de Grette-Brulard Est

De gauche à  
droite :  
Mecanoo  
architectes -  
Logements, Hulm,  
Angleterre  
Smaq architectes  
- Logements  
Agnes  
Hundloeffer weg -  
Hanovre,  
Allemagne  
Bogdan van  
broeck architectes  
- centrale  
werkplaatsen,  
Louvain



Projet urbain de Grette-Brulard-Polygones / réunion des PPA du 4 mars 2024 / page 6

Ville de  
**Besançon**



### Les lanières de Grette et Brulard Ouest



De gauche à droite :

- Bourbouze et Graindorge - Logement, ZAC Botière Chenaie, Nantes
- Tectoniques - écoquartier, Seyssins
- Quartier Vauban, Fribourg-en-Brisgau.

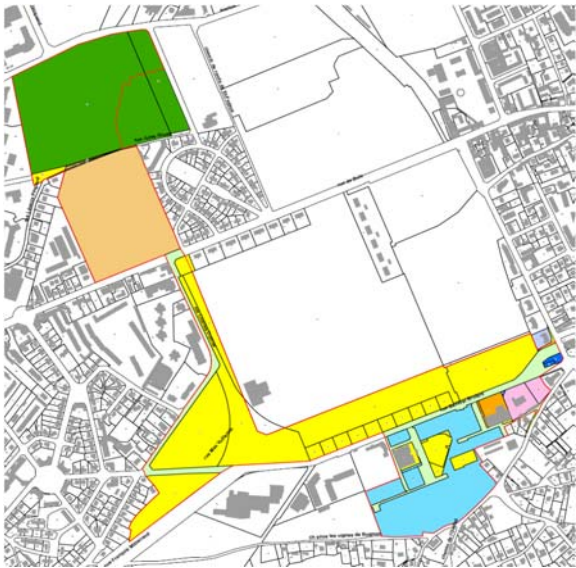


Projet urbain de Grette-Brulard-Polygones / réunion des PPA du 4 mars 2024 / page 7

Ville de **Besançon**

### État foncier

Une maîtrise publique quasi complète



Projet urbain de Grette-Brulard-Polygones / réunion des PPA du 4 mars 2024 / page 8

Ville de **Besançon**

## Intérêt général du projet

Reconstruire la ville sur la ville : un usage économe des sols

L'habitat Ville-Nature : un parti d'aménagement conciliant constructibilité et consolidation des ilots de fraîcheur

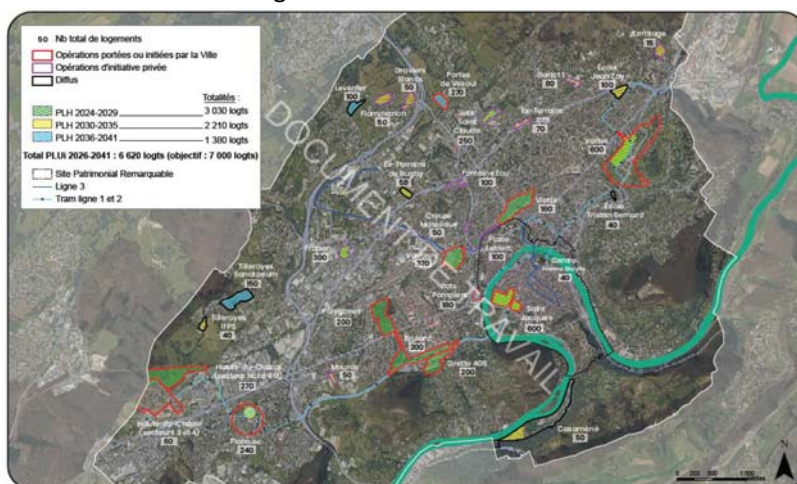


Projet urbain de Grette-Brulard-Polygones / réunion des PPA du 4 mars 2024 / page 9

Ville de  
**Besançon**

## Intérêt général du projet

Répondre aux besoins de logements du territoire



Projet urbain de Grette-Brulard-Polygones / réunion des PPA du 4 mars 2024 / page 10

Ville de  
**Besançon**

Synthèse de l'étude des incidences du projet urbain			Incidences du projet urbain	
Thèmes	Sous-thèmes	Enjeux	Incidences réadiées après MERC phase IVX	Incidences résiduelles après MERC phase Exploitation
Servitudes, réseaux, risques et contraintes	Servitudes et réseaux	Moyens à forts	Faibles	Sans objet
	Risques naturels	Moyens à forts	Faibles	Sans objet
	Risques industriels	Forts	Faibles	Sans objet
Milieu physique	Climat et qualité de l'air	Négligeables	Faibles	Faibles
	Topographie	Faibles	Négligeables	Sans objet
	Sol et sous-sol	Moyens à forts	Faibles* *Si le chantier respecte les préconisations des études	A déterminer
	Eaux superficielles et eaux souterraines	Faibles	Faibles	Faibles
Milieu naturel	Habitats naturels	Faibles	Négligeables	Négligeables
	Flore remarquable	Faibles	Faibles	Faibles
	Espèces exotiques envahissantes	Moyens à forts	Faibles	Faibles
	Aurfaune	Moyens	Faibles	Faibles
	Mammifères	Faibles	Faibles	Faibles
	Chiroptères	Faibles à moyens	Faibles	Faibles
	Reptiles	Faibles	Faibles	Faibles
	Insectes	Faibles	Faibles	Faibles
	Fonctionnement écologique	Moyens à forts	Faibles	Faibles
	Zonage du patrimoine naturel (Natura 2000)	Moyens	Négligeables	Négligeables
Patrimoine	Patrimoine bâti existant	Faibles à moyens	Faibles	Sans objet
	Patrimoine culturel	Faibles	Sans objet	Sans objet
	Patrimoine archéologique	Faibles à moyens	A déterminer	Sans objet
	Contexte paysager	Faibles	Faibles	Faibles
Paysage et urbanisme	Contexte urbain	Faibles	Faibles	Faibles
	Cadre de vie	Sans objet	Faibles à moyennes	Négligeables
Milieu humain	Economie locale	Sans objet	Positives	Positives
	Sécurité, hygiène et salubrité publique	Sans objet	Faibles	Faibles
Santé humaine	Pollution et risques envers les populations	Sans objet	Faibles	Faibles
Changement climatique	Ressources et énergies	Sans objet	Faibles	Faibles

**Incidences environnementales du projet**

Un impact environnemental minime avec des incidences faibles

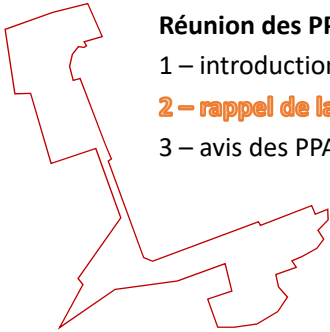
Les incidences de la mise en compatibilité du PLU plan sont globalement positives.

Thèmes	Evaluation des incidences de la MeC du PLU
Milieu naturel et occupation des sols	Positives
Mobilités et déplacements	Positives
Patrimoine et paysage	Faibles
Milieu humain	Positives
Réseau Natura 200	Sans objet

union des PPA du 4 mars 2024 / page 11

Ville de Besançon

# Projet urbain de GRETTE-BRULARD-POLYGONES



**Réunion des PPA du 4 mars 2024**

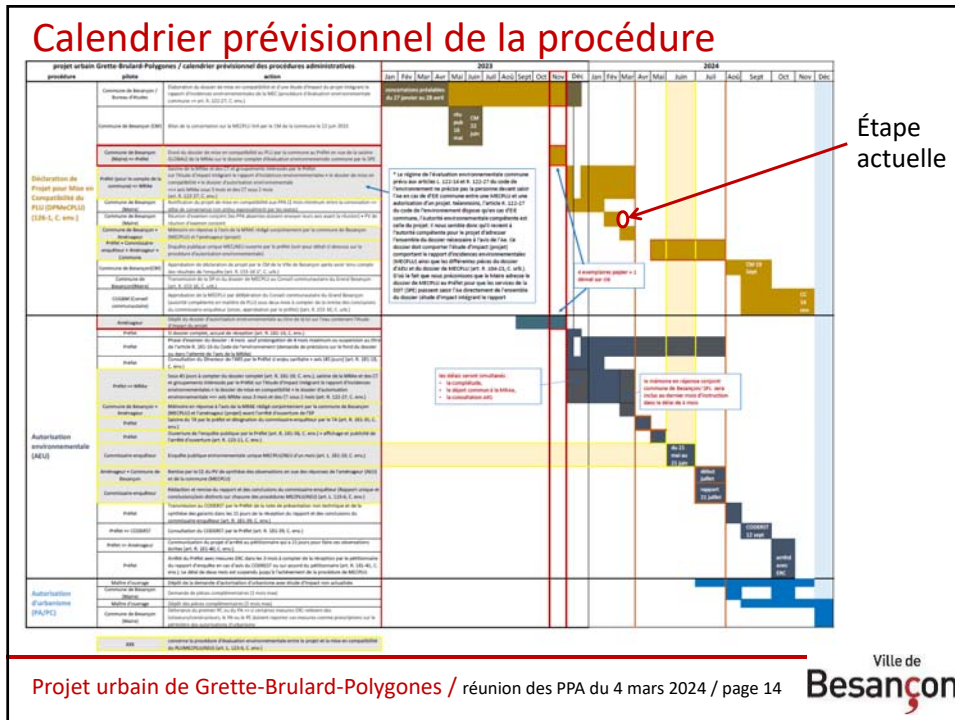
1 – introduction et présentation du projet

**2 – rappel de la procédure et de son calendrier**

3 – avis des PPA

Ville de Besançon

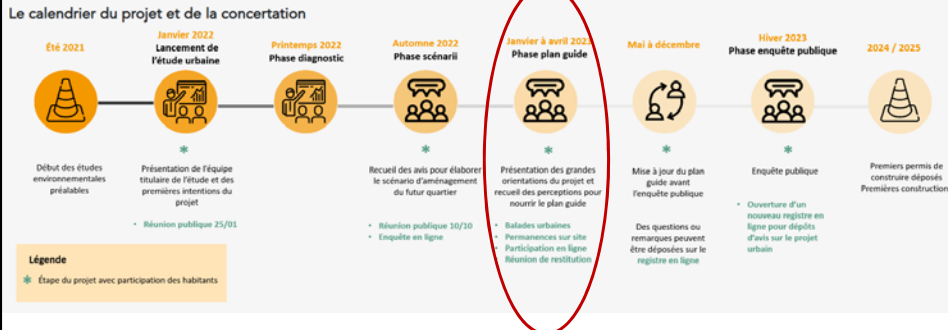
Projet urbain de Grette-Brulard-Polygones / réunion des PPA du 4 mars 2024 / page 12





## Rappel des étapes de concertation préalable

Calendrier des concertations publiques (en cours de mise à jour)



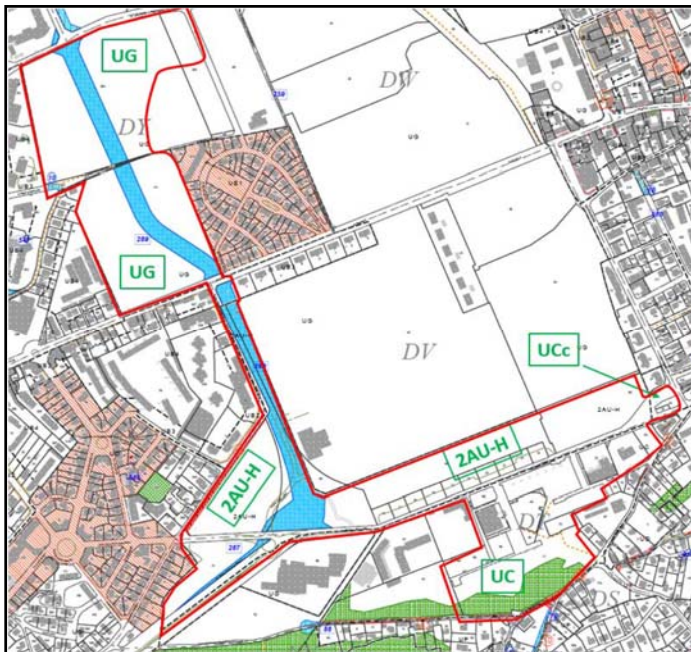
<https://atelierscitoyens.besancon.fr/project/gbp/presentation/quel-projet-urbain>

Auxquelles s'ajoutent des étapes de programmation participative

<https://welcoom.fr/ad/page/projet/quartier-grette-brulard-polygones>

Projet urbain de Grette-Brulard-Polygones / réunion des PPA du 4 mars 2024 / page 15

Ville de  
**Besançon**



Un règlement  
en vigueur ne  
permettant pas  
de développer  
le projet urbain

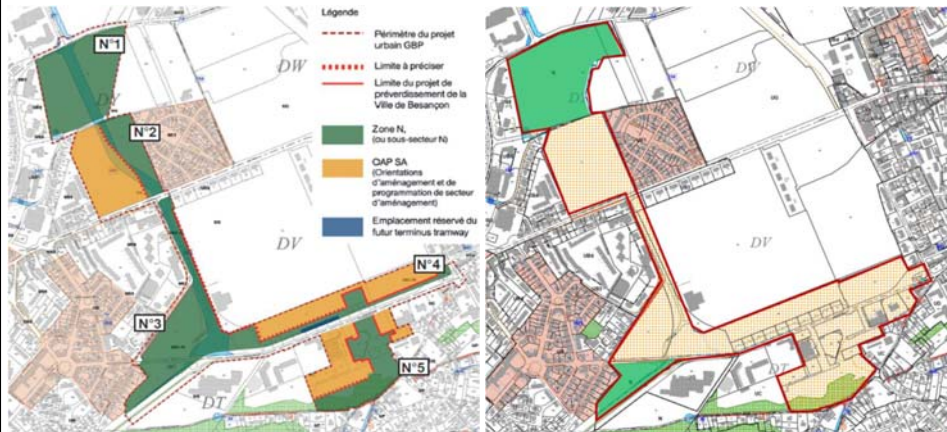
Projet urbain de Grette-Brulard-Polygones / réunion des PPA du 4 mars 2024 / page 16

Ville de  
**Besançon**

## La mise en compatibilité envisagée

Des premières intentions dès janvier  
2023 : de la zone N et une OAP SA

Un dossier ajusté en novembre 2023  
avec une première OAP SA

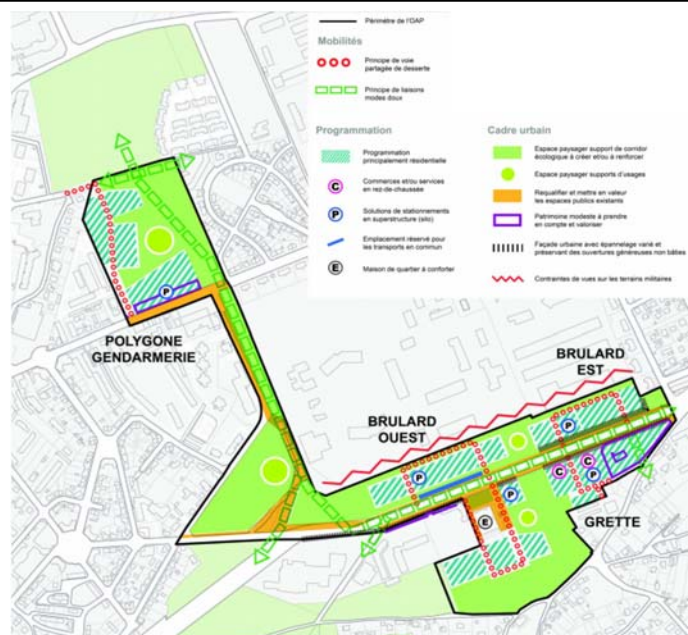


Projet urbain de Grette-Brulard-Polygones / réunion des PPA du 4 mars 2024 / page 17

Ville de  
**Besançon**

## L'OAP SA

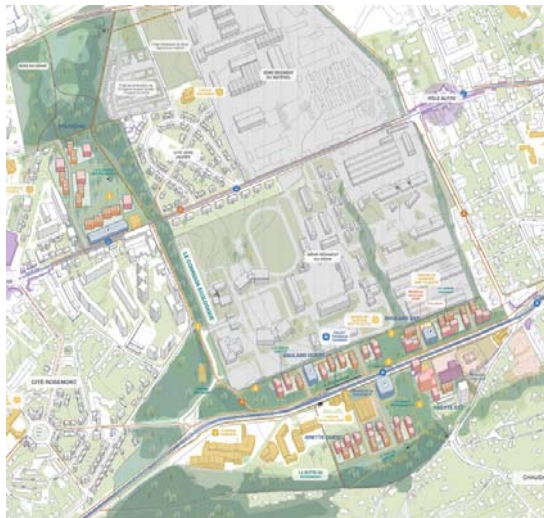
- Une programmation liée au projet urbain et des orientations adaptées aux intentions avec notamment la gestion du stationnement en silos
- Des compléments précisant les intentions au-delà du règlement (CPAUP, fiches de lots, ...)



Projet urbain de Grette-Brulard-Polygones / réunion des PPA du 4 mars 2024 / page 18

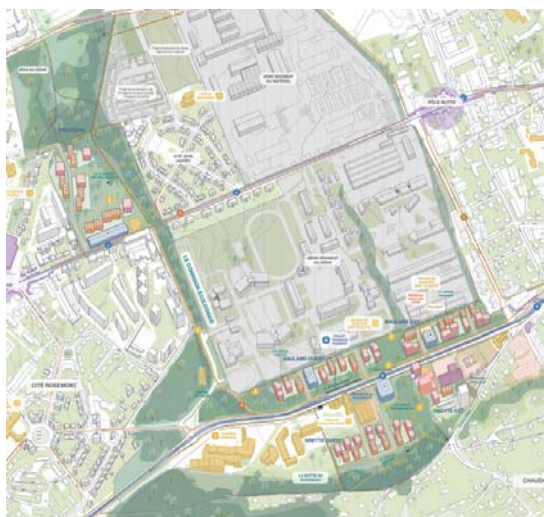
Ville de  
**Besançon**

### Suite de la procédure ...



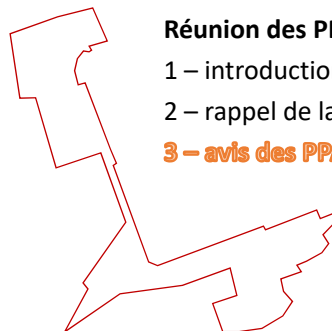
- mars : PV PPA
- 20 Mars 2024 : avis Ae
- Fin mars / début avril : mémoire en réponse
- Avril : préparation enquête
- Mai – juin : enquête publique
- Juillet : rapport Com Enq
- Septembre : délibérations de la commune et de GBM
- Octobre Coderst et arrêté autorisant les aménagements

### ... et des opérations



- Novembre : délivrance des premiers permis
- Décembre : permis subséquents
- études et premiers permis sur Grette et Brulard (première phase)
- 2025 premiers travaux
- 2026 premières livraisons
- 2028 fin de la première phase
- .... Puis selon la dynamique ...
- ... Fin du projet entre 2032 et 2036

## Projet urbain de GRETTE-BRULARD-POLYGONES



### Réunion des PPA du 4 mars 2024

- 1 – introduction et présentation du projet
- 2 – rappel de la procédure et de son calendrier
- 3 – avis des PPA**

### Avis reçus à ce jour

Titre / émetteur / date	Destinataire / réponse / date
Avis UDAP / UDAP / 20 février	Urba GBM / PV PPA / -
Avis Département du Doubs / DDET SCT / 6 février	GBM / PV PPA / -
Échanges entre DDT SERNF UEA, GBM DEA, Ville, SPL et AMO ECR Environnement / décembre - janvier	Dossier ALE V2 en substitution / 12 février
Demandes de compléments en phase d'examen de l'Ae / DDT SERNF UEA / 31 janvier avec ses annexes : <ul style="list-style-type: none"><li>- Avis DREAL SBEP (espèces protégées) / 26 janvier</li><li>- Avis UD DREAL (terres polluées) / 12 janvier</li><li>- Avis DDT SCSCT UCT / 27 décembre</li><li>- Avis DRAC / 18 janvier (faisant référence à prescription archéo du 4 janvier)</li><li>- Avis ARS / 24 janvier</li></ul>	SPL T25 / Mémoire en réponse / 12 février



## Avis exprimés en séance

Nous vous écoutons ...

## **Annexe 2**

### **Courriels et courriers reçus dans le cadre de la réunion d'examen conjoint**

Courriel de la Région BFC du 23 janvier 2024

Courrier du Département du Doubs du 6 février 2024

Courriel UDAP du 4 mars 2024

Courriel de la Chambre d'Agriculture du 4 mars 2024

**De :** DUFOUR CONSTANCE [<mailto:constance.dufour@bourgognefranche-comte.fr>]

**Envoyé :** mardi 23 janvier 2024 10:17

**À :** \_URBANISME-HABITAT Secrétariat

**Cc :** LEMAIRE Gilles

**Objet :** invitation examen conjoint des PPA sur le projet urbain de Grette-Brûlard-Polygones

--- Cet email est émis depuis l'extérieur. L'expéditeur original est :  
[constance.dufour@bourgognefranche-comte.fr](mailto:constance.dufour@bourgognefranche-comte.fr) ---

Bonjour,

En date du 10 janvier 2024, vous sollicitez la Région pour participer à la réunion d'examen conjoint des PPA pour l'adaptation du PLU de la commune de Besançon.

La région ne produit des avis et ne participe aux réunions que sur les procédures d'élaboration et de révision générale de SCOT et de PLUi non couvert par un SCOT.

Nous nous tenons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Bien cordialement,



**Constance DUFOUR**

Direction Prospective et Démarches Partenariales

Chargée de mission planification

Tel. 03 63 64 20 47

4 square Castan – CS 51857  
25031 BESANÇON CEDEX

Direction du développement et de l'équilibre des territoires

Service Coordination territoriale

Affaire suivie par : Claire PERRODEAU

Ligne Directe : 03.81.25.81.78

Madame Anne VIGNOT

Présidente de Grand Besançon Métropole

La City

4 rue Gabriel Plançon

25043 BESANCON Cedex

Reçu le 12 FEV. 2024

Pilote : PLUINT

Copie(s) : DGS-RELU-DSST-DUCPL

Madame la Présidente,

Vous avez notifié au Département, conformément aux dispositions du Code de l'Urbanisme, la déclaration de projet valant mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Besançon.

Ce projet vise à modifier le PLU pour permettre le projet de renouvellement urbain des quartiers de Grette, Brûlard et Polygones, avec la création d'environ 600 logements.

Après examen du dossier, je tiens à vous informer que le dossier appelle de ma part les observations suivantes :

- **Au titre des propriétés départementales**

Sur la carte de la page 13 du rapport de présentation, il est indiqué que la parcelle DV 0047 appartient au Département du Doubs : ce n'est pas le cas, cela devra être corrigé dans le dossier.

- **Au titre de la politique des équipements publics**

Il conviendra de s'assurer que les accès depuis le centre de secours principal de Besançon Centre ne soient pas modifiés par l'aménagement de ce secteur.

- **Au titre de la politique portant sur les milieux naturels et les milieux aquatiques**

En l'absence de cours d'eau et zone humide sur le périmètre, l'enjeu est de maximiser l'infiltration des eaux de pluies et de limiter les apports dans le réseau d'assainissement. Les caractéristiques du sol et sous-sol des deux sites semblent avoir été étudiées en détails, avec des techniques différentes selon les sites en fonction des singularités géologiques constatées. Le transfert d'eaux pluviales vers le réseau d'assainissement n'interviendrait que lors de pluies exceptionnelles.



Dans le secteur Grette / Brûlard, le dossier loi sur l'eau indique p118 que « *la mise en place de séparateur d'hydrocarbures ne sera pas nécessaire compte tenu du caractère épuratoire élevé des noues végétalisées.* ». Or, il semble que les noues, vis-à-vis des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) notamment, permettent une rétention dans les sols et non pas une véritable épuration. A long terme, les capacités de rétention risquent d'être saturées : certains documents préconisent un entretien des ouvrages avec un renouvellement du premier horizon du sol tous les 10-15 ans pour éviter trop d'accumulation dans les sols. Ainsi, le projet pourrait prévoir d'emblée un séparateur de phase.

De plus, dans le dossier d'incidence, pour la phase exploitation, il est uniquement fait mention du risque de pollution accidentelle, alors que cette éventuelle pollution diffuse à long terme n'est pas citée.

Enfin, le dossier aurait pu davantage détailler les modifications qui seront apportées au PLU de Besançon, et notamment le détail de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation qui sera créée.

En conclusion, le Département exprime un avis favorable à la déclaration de projet valant mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Besançon, en demandant de prendre en compte, néanmoins, les observations mentionnées ci-dessus.

Je vous saurai gré de bien vouloir me faire parvenir, au terme de la procédure, le dossier de déclaration de projet valant mise en compatibilité approuvée, dans la mesure du possible sous format numérique.

Je vous prie d'agréer, Madame la Présidente, l'assurance de ma considération distinguée.

*Pour la Présidente du Département,  
Le Directeur général des services,*



*Emmanuel FAIVRE*

**De :** MULIN Brigitte

**Envoyé :** mercredi 14 février 2024 12:02

**À :** '\_URBANISME-HABITAT Secrétariat' <[secretariat.urbanisme@grandbesancon.fr](mailto:secretariat.urbanisme@grandbesancon.fr)>

**Objet :** PPA\_Projet urbain de Grette-Brûlard-Polygones-04 mars 2024

Bonjour,

Je ne serai pas présente à l'examen conjoint des PPA sur le projet urbain de Grette-Brûlard-Polygones le 04 mars prochain.

Néanmoins, dans le cadre de l'autorisation environnementale, les services de la DRAC se sont prononcés sur le patrimoine archéologique ainsi que sur le patrimoine et espaces protégés. L'avis de l'Udap du Doubs est favorable suivi de recommandations :

*« Au regard des documents fournis, il est à noter que seule la frange arborée en limite de la zone « Grette – Piémont de Rosemeont » - parcelles référencées DT 71 et 72 – est située dans le site inscrit du Centre-Ancien et ses abords (arrêté du 15.09.1977).*

*L'impact sur les espaces protégés est limité.*

*Néanmoins, le projet de renouvellement urbain s'étend sur environ 25 hectares dont une partie est limitrophe avec la cité-jardin Jean Jaurès labellisée « Architecture contemporaine remarquable » (ACR) depuis 2004. Une étude architecturale et paysagère est en cours sur cette dernière.*

*Il sera demandé de prendre en compte les interfaces et/ou les traitements des franges aux abords de la cité-jardin permettant de « faire participer » celle-ci au projet global. »*

Restant à votre disposition.

Très cordialement



**Brigitte MULIN**

Technicienne des services culturels et des Bâtiments de France

UDAP25

[Direction régionale des affaires culturelles de Bourgogne-Franche-Comté](#)

**Unité départementale de l'Architecture et du Patrimoine du Doubs**

7 rue Charles Nodier 25043 Besançon cedex

courriel : [brigitte.mulin@culture.gouv.fr](mailto:brigitte.mulin@culture.gouv.fr) - Tél : 03.81.65.72.10

**De :** Cecile MIGEON [<mailto:cmigeon@agridoubs.com>]

**Envoyé :** lundi 4 mars 2024 07:18

**À :** \_URBANISME-HABITAT Secrétariat

**Objet :** RE: Réunion PPA GBP

--- Cet email est émis depuis l'extérieur. L'expéditeur original est :  
[cmigeon@agridoubs.com](mailto:cmigeon@agridoubs.com) ---

.

Bonjour Madame,

Je vous prie de bien vouloir excuser mon absence à la réunion de ce jour relative à l'examen conjoint du projet urbain Grette-Brulard-Polygone , et de vous en informer si tardivement.

Nous n'avons pas de remarque au niveau de l'agriculture.

Restant à votre disposition,

Sincères salutations,



**Cécile Migeon**

**Chargée de missions Juridique - Urbanisme  
Service Espaces et Territoires**

Chambre Interdépartementale d'Agriculture

Doubs – Territoire de Belfort

130 bis rue de Belfort – CS 40939

25021 BESANÇON CEDEX

Tél : 03 81 65 52 52 (sauf les mercredis)



## **Annexe 3**

### **Curriels et courriers reçus ultérieurement à la réunion d'examen conjoint**

Courrier de la DDT du Doubs du 14 mars 2024

Courriel de la DDT du Doubs du 20 mars 2024





**PRÉFET  
DU DOUBS**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction départementale  
des territoires du Doubs**

**LE DIRECTEUR**

Besançon, le **14 MARS 2024**

Madame la Présidente,

Par courrier en date du 19 décembre 2023, vous m'avez notifié la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU de Besançon, dans le cadre du projet de renouvellement urbain des quartiers Grette, Brulard et Polygones.

Comme convenu lors de la réunion d'examen conjoint qui s'est tenue le 4 mars, vous trouverez ci-après un résumé des observations déjà formulées, quelques compléments suite aux questions qui ont pu être soulevées en séance, ainsi que l'avis des architectes et paysagistes conseils de l'État.

**- Volet planification :**

La notice de présentation comprend une énumération des adaptations prévues, un extrait du règlement graphique projeté ainsi qu'un schéma d'aménagement. Cette notice, qui devrait constituer l'additif du rapport de présentation du PLU, mériterait d'être complétée, afin de bien mettre en avant les modifications apportées aux différentes pièces constitutives du PLU.

Aucun zonage n'est associé aux secteurs couverts par les OAP de secteur d'aménagement. Or, l'article R151-8 du code de l'urbanisme, qui définit ces OAP, fait bien référence aux « orientations d'aménagement et de programmation des secteurs de zones urbaines ou de zones à urbaniser ». Il conviendra par conséquent de prévoir un zonage (1AU indicé « OAP SA » par exemple).

Madame la Présidente de  
Grand Besançon Métropole  
La City  
4 rue Gabriel Plançon  
25000 Besançon

Direction départementale des territoires du Doubs  
5 voie Gisèle Halimi – BP 91169 - 25003 BESANÇON Cedex  
Tél : 03 39 59 56 04  
Mél : charles.legros@doubs.gouv.fr

## - Volet logement

-D'après la notice de présentation (page 20), le projet prévoit une offre de 600 logements environ qui se décline ainsi :

« - 50% de logements à prix maîtrisés dont :

o 30% de logements locatifs sociaux LLS (dont 60% de PLAI et 40 % de PLUS)

o 20 % de logements abordables principalement en BRS (bail réel solidaire)

- Et 50 % de logements privés. »

Avec la formulation actuelle, sur les 300 logements à prix maîtrisés, 90 (soit 30%) seront des LLS et 60 (soit 20%) seront des logements abordables principalement en BRS. Resteraient en conséquence 150 logements pour lesquels aucune précision n'est apportée. Il conviendra par conséquent de revoir la formulation concernant la répartition des logements à prix maîtrisés.

- La déclinaison du LLS entre logements financés en PLAI et PLUS est conforme au nouveau PLH adopté le 22 décembre 2023. Toutefois, il conviendra que les servitudes de mixités ou les OAP prennent également en compte les préconisations de l'action 1 du PLH, à savoir construire des petits et des grands logements (T2 et T5 et plus) dans le bassin urbain, donc sur la commune de Besançon.

- Dans le cadre de la convention du nouveau programme national de renouvellement urbain (NPNRU) signé le 24 juin 2019 sur l'ancien quartier prioritaire de la ville « Grette », des contreparties foncières sont prévues à l'euro symbolique au bénéfice d'Action Logement. Ces contreparties sont liées aux financements apportés par l'organisme dans le cadre de la démolition des logements sociaux du site. Le projet d'aménagement devra donc intégrer la session à Action Logement de 25 % des surfaces de planchers créées à destination de logement sur le secteur « Grette ». Ces éléments n'apparaissent pas dans le projet actuel. Il conviendra d'apporter des précisions sur les modalités de mise en œuvre de ces contreparties.

## - Volet ville durable :

Il conviendra d'adapter les formes urbaines au contexte et aux caractéristiques architecturales locales en évitant l'uniformité (volume, hauteur des bâtiments et distances entre eux). La qualité des logements doit être recherchée au travers de la prise en compte de l'orientation, de la préservation de l'intimité en lien avec le vis-à-vis, du confort acoustique et thermique. Les espaces publics doivent être de qualité en ayant notamment une attention particulière pour les interfaces entre espaces publics et privés.

- Les connexions et cheminements piétons/vélo sont bien prévus à l'intérieur des différents secteurs du projet. En revanche, les connexions des nouveaux secteurs avec les quartiers existants semblent peu présentes notamment entre le secteur Polygones et la cité Jean Jaurès. Si le plan guide mentionne bien une connexion piétonne avec ce quartier, elle n'est pas matérialisée dans le schéma d'aménagement de l'OAP.

- Le schéma d'aménagement et le plan guide n'évoquent aucune densité au sein des différentes zones. Des indications de densités minimales ou une fourchette de densité attendue au sein des différentes parties du projet devraient être précisées.

- La mention "espace paysager support d'usages" présente dans le projet d'OAP est peu explicite. Il pourrait être utile de préciser (même à titre indicatif) ce à quoi cela pourrait faire référence comme des jardins familiaux, une zone de jeux pour enfants etc.

Je vous prie de bien vouloir agréer, Madame la Présidente, l'assurance de ma considération la plus distinguée.

*Bien à vous*

Le directeur  
  
Benoît FABBRI

Pièce jointe : avis des architectes et paysagistes conseils de l'Etat

**De :** HENRICOLAS Stéphanie (Responsable de l'unité) - DDT 25/CATU/UPLAN  
[<mailto:stephanie.henricolas@doubs.gouv.fr>]  
**Envoyé :** mercredi 20 mars 2024 11:40  
**À :** BAUDIER Lucie  
**Cc :** LEGROS Charles - DDT 25/CATU/UPLAN  
**Objet :** Tr: Re: [INTERNET] Réunion PPA - Opération Grette Brûlard Polygone

--- Cet email est émis depuis l'extérieur. L'expéditeur original est :  
[stephanie.henricolas@doubs.gouv.fr](mailto:stephanie.henricolas@doubs.gouv.fr) ---

Bonjour Madame Baudier,

Vous trouverez ci-après quelques observations complémentaires :

- Concernant les OAP

Comme indiqué dans le courrier, un zonage est nécessaire sur les secteurs couverts par les OAP SA (je vois que vous proposez un zonage dans le PLUi ; est-ce que ça pose une difficulté particulière pour l'ajouter dès à présent dans le PLU de Besançon ?).

L'OAP mentionne comme formes urbaines possibles, en plus des immeubles collectifs et intermédiaires, des immeubles de type individuel dense avec des maisons collées en R+2 (p363 évaluation environnementale). L'appellation "habitat individuel dense ou groupé" semble plus appropriée puisqu'il s'agit de maisons mais pas d'immeubles de type individuel dense. Au-delà de la dénomination, il semble qu'aucun plan ne fait mention d'habitat individuel dense et que la proportion de ce type de forme urbaine n'apparaît pas non plus. L'OAP ne propose d'ailleurs aucune illustration indicative sur de l'habitat individuel dense comme c'est le cas pour les immeubles collectifs ou intermédiaires (p 365).

- Concernant les éléments figurant dans le rapport environnemental, incidences de la mise en compatibilité du PLU de Besançon

Les éléments présentés suffisent à alimenter l'additif du rapport de présentation. Sur le fond, tout y est ; il faut surtout retravailler la structure de votre document. Il conviendrait d'injecter ces éléments dans la partie 5 de la notice de présentation de la déclaration de projet valant MEC (en veillant à bien joindre l'OAP SA). De plus il est indiqué que la MEC n'a pas d'impact sur le règlement écrit ; dans la mesure où un zonage apparaît nécessaire sur les secteurs couverts par les OAP SA, il faudrait ajouter dans le règlement écrit que les zones AUo ou Uo sont couvertes par les OAP SA.

Restant à votre disposition,

Bien cordialement

**Stéphanie HENRICOLAS**

Responsable de l'unité Planification  
Direction départementale des territoires  
5 voie Gisèle HALIMI  
BP 91169  
25003 BESANÇON CEDEX  
Tél : 03 39 59 55 93 - 07 87 81 66 35

[www.doubs.gouv.fr](http://www.doubs.gouv.fr) |   



**PRÉFET  
DU DOUBS**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction départementale des  
territoires**







# MEMOIRE EN REPONSE

## A l'avis de la MRAe du 19 mars 2024

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE COMMUNE  
Projet urbain de GRETTÉ - BRULARD - POLYONES  
Et mise en compatibilité du PLU de Besançon par déclaration de projet

# COMMUNE DE BESANCON (25 000)







**CLIENT**

NOM	Ville de Besançon
ADRESSE	2 Rue Mégevand, 25 000 Besançon
INTERLOCUTEUR	Chargé de Projet - Monsieur FIORI Bastien

**ECR ENVIRONNEMENT**

CHARGÉ D'AFFAIRES	Mme BAZART Anaïs – Mr MARION Aurélien – Mme BOUZIANE Maud
CHARGÉ D'ÉTUDES	Mme SAMPER Fanny

DATE	INDICE	OBSERVATION / MODIFICATION	REDACTEUR
Avril 2024	00	Dossier de réponses – Avis MRAE	Mme BAZART Anaïs Mr MARION Aurélien Mme SAMPER Fanny
Avril 2024	01	Dossier de réponses – Avis MRAE	Mme SAMPER Fanny

Rédacteur	Contrôle interne
MARION Aurélien Responsable d'agence Géotechnicien 	
BAZART Anaïs Chargée d'affaires Environnement Sites et Sols Pollués 	BOUZIANE Maud Chargée d'affaires Environnement 
SAMPER Fanny Chargée d'études Environnement Ingénieure territoriale 	

**AUTEURS DE L'ÉTUDE**

Ce document de réponses a été réalisé par :  
**ECR ENVIRONNEMENT – Agence de Besançon**  
92, rue de l'Esplanade Ouest – 25220 THISE  
Tel : 03.81.80.27.10  
E-mail : besancon@ecr-environnement.com





## 1. PREAMBULE

Le projet de renouvellement urbain des quartiers de Grette Brulard et Polygones est une opération d'aménagement au sens du Code de l'urbanisme, portée par la Ville de Besançon, qui a pour objet l'aménagement d'un secteur de 25 ha environ dont moins de la moitié recevra des constructions pour offrir 600 logements environ.

Le Code de l'environnement (CE) et plus précisément l'article R.122-2, précise les projets soumis à étude d'impact ou au cas par cas. D'après cette annexe, le projet rentre dans la catégorie « Travaux, constructions et opérations d'aménagement » (article R.122-2 – Annexe 39). **Sont soumises à étude d'impact systématique**, les « opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha » (Annexe 39b) et les « opérations d'aménagement créant une emprise au sol au sens de l'article R. 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m<sup>2</sup> » (Annexe 39c).

L'étude d'impact est jointe à chacune des demandes d'autorisation administrative auxquelles est soumis le projet. Elle fait l'objet d'un avis circonstancié de l'autorité environnementale. L'étude d'impact est aussi un instrument de communication et de dialogue entre les différents partenaires concernés. Aussi, l'article L.110-1 du CE pose le « principe de participation en vertu duquel toute personne est informée des projets de décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement dans des conditions lui permettant de formuler ses observations, qui sont prises en considération par l'autorité compétente ».

Le présent **Mémoire en réponse** apporte les éléments de réponses liés aux observations formulées dans l'avis de la **MRAe** du **19 mars 2024**.

Un premier **document de réponses** a été envoyé à la DDT en février 2024, pour apporter des éléments de réponse aux questions des différents services lors de l'instruction de l'autorisation environnementale dans le cadre d'une **demande de compléments**.

Ce document de réponses et la demande de compléments sont présentés en Annexe du présent Mémoire en réponse.

## 2. ANALYSE DU CARACTERE COMPLET ET DE LA QUALITE DES INFORMATIONS CONTENUES DANS LE DOSSIER

**Avis : La MRAe recommande d'actualiser l'étude d'impact en y intégrant les différents documents disponibles à date**

Réponse : ECR Environnement

Les informations contenues dans le présent **Mémoire en réponses** ainsi que celles du **document de réponses** de février 2024 adressées à la DDT du Doubs, seront intégrées à l'étude d'impact du projet à l'issue de l'enquête publique.

**Avis : La MRAe recommande de présenter, dans le résumé non technique de l'étude d'impact, le projet sur l'ensemble de son périmètre, afin que le public dispose d'une information complète.**

Réponse : ECR Environnement

Une synthèse de l'Addendum sera ajoutée au résumé non-technique de l'étude d'impact du projet à l'issue de l'enquête publique. Cette synthèse reprendra notamment le périmètre complet du projet, via la carte ci-dessous :





### 3. PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA SANTE

#### 3.1. Les milieux naturels

**Avis :** La MRAe recommande d'expliquer plus précisément la gestion différenciée qui sera mise en place pour l'entretien des espaces végétalisés et de prévoir la contractualisation d'une obligation réelle environnementale d'une durée d'au moins 30 ans après la fin des travaux.

**Réponse :** Ville de Besançon

Le site de Grette Brulard Polygones sera composé de 5 types d'espaces végétalisés différents :

- Des boisements publics denses à l'accessibilité limitée pouvant constituer des espaces de biodiversité préservés d'une fréquentation trop intense du public ;
- Des boisements et des clairières permettant la promenade en forêt ou en prairie ;
- Des espaces publics ouverts constituant le support d'usages publics (parcs, jardins partagés, plaines de jeux, ...) dans des espaces aménagés ;
- Des espaces publics de desserte et de proximité (noues et arbres en alignement, franges et corridors plantés, ...) ;
- Des Jardins résidentiels privés.

Les espaces seront principalement publics et viendront caractériser et renforcer la trame verte à l'échelle de ce secteur de la Ville. Dans ces espaces la Ville mène une politique de gestion différenciée permettant d'accompagner la dynamique végétale et les usages observés. Cela correspond par exemple à la fauche de cheminements principaux ou d'espaces de détente au milieu de prairies laissées en libre développement.

L'usage partagé et récréatif des espaces publics ouverts sera accompagné par le gestionnaire (jardins partagés, jardins familiaux, manifestations ponctuelles) en collaboration avec les associations conventionnées. La prise en charge de la gestion de ces espaces végétalisés se fera au niveau du plan de gestion différenciée des espaces verts de la ville.

La préservation de la biodiversité spécifique des espaces naturels préservés ou renaturés s'appuiera sur un travail de suivi décliné selon les pratiques de gestion adoptées.

Le gestionnaire prévoit des inventaires de biodiversité périodiques pour adapter ses actions.

Dans le cadre du projet urbain de Grette-Brulard-Polygones, le choix a été fait de retenir un même concepteur pour l'aménagement des espaces publics et privés.

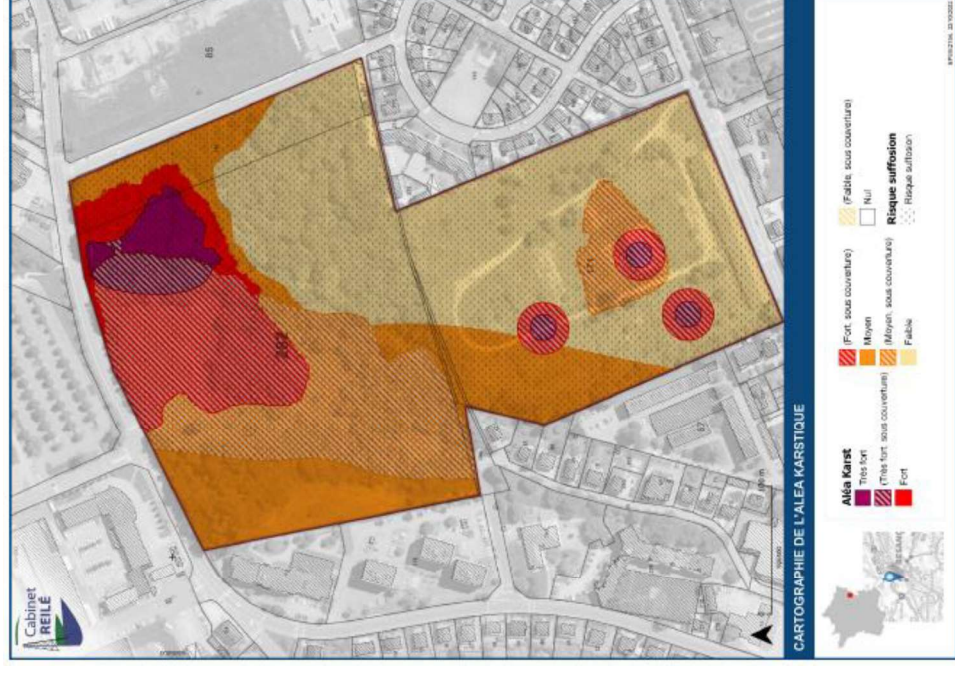
Dans la continuité de cette tendance, afin de garantir une unicité de méthode dans la gestion de ces espaces, il est proposé de conventionner avec les copropriétés pour mettre au point un contrat commun de gestion.

#### 3.2. Les risques naturels (mouvements de terrain, radon)

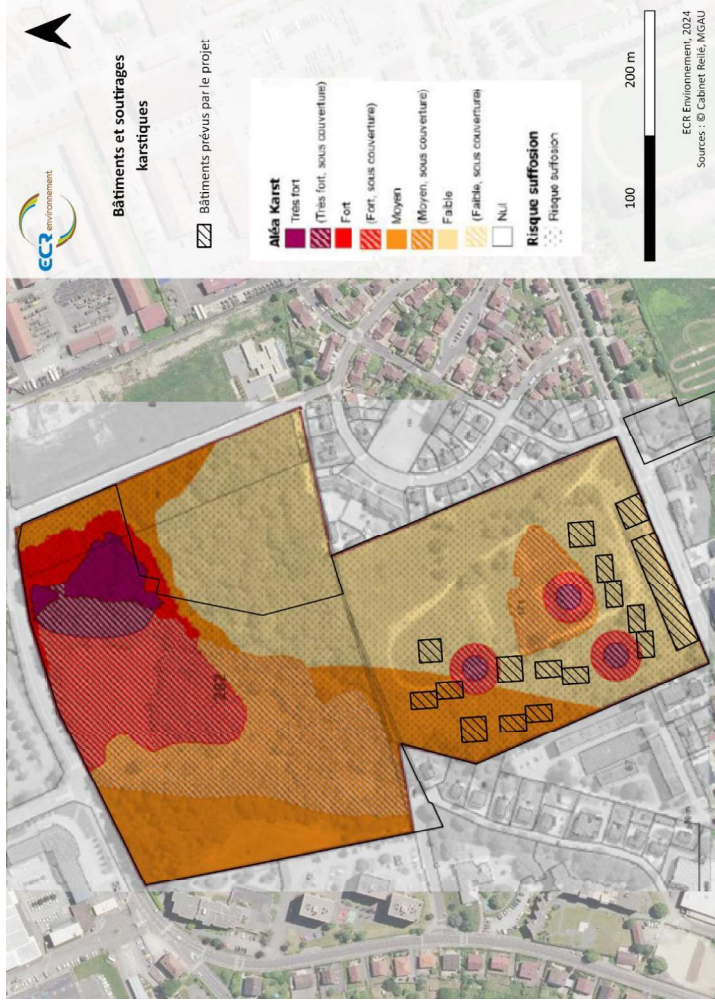
**Avis :** Expliquer comment la cartographie de l'aléa karstique a été prise en compte dans la définition du projet, concernant notamment l'implantation des futures constructions sur le secteur « Polygone gendarmerie » ;

**Réponse :** ECR Environnement

Une étude hydrogéologique a été réalisée en octobre 2022 par le Cabinet Reillé, bureau d'étude hydrogéologique sous-traitant d'ECR Environnement sur le dossier. Le rapport d'étude dresse notamment une carte de zonage de l'aléa karstique fournie en page 73 de l'étude d'impact, Figure 50 :



L'équipe de conception du projet a pris en compte cette carte et donc l'aléa karstique en considérant dans son plan une implantation des futurs bâtis hors des zones d'aléa très fort et fort :



Par ailleurs, une étude géotechnique G2-AVP prenant en considération l'aléa karstique dans le mode de fondation des ouvrages a été réalisée par ECR Environnement en Juin 2023 (référence 2501466). Enfin, des sondages complémentaires au droit des 3 soutirages repérés par le Cabinet Reillé ont été réalisés en 2023 pour affiner la connaissance (décompaction des terrains, emprise géométrique, ...) de ces derniers. Ils ont été intégrés à l'étude hydraulique de gestion des eaux pluviales menée par le Cabinet Reillé.

**Avis : La MRAe recommande que le projet d'aménagement prenne en compte la présence possible de radon et prévienne des dispositions constructives (bonnes pratiques de construction et rénovation, ventilation des bâtiments...) visant à diminuer sa présence éventuelle, tout en garantissant un bon confort thermique en été comme en hiver.**

**Réponse :** ECR Environnement

D'après le site de connaissance des risques sur le territoire « georisques.gouv.fr », le terrain d'assiette du projet est localisé en zone de risque faible vis-à-vis de la problématique de radon dans les sols. D'après le « Guide pratique – Prévention du risque radon » dressé par l'état et l'ASN en 2020, en « Zone 1 : il n'est généralement pas nécessaire de procéder à un mesurage du radon ».

### 3.3. L'eau

**Avis : La MRAe recommande de préciser les modalités d'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales, pour les espaces publics et les espaces privés.**

**Réponse :** ECR Environnement

L'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales, tels que les noues, les tranchées d'infiltration et les bassins à ciel ouvert (qualifié pour ces derniers de zones topographiques de moindre dommage), implique des activités techniques spécifiques pour maintenir leur efficacité à long terme.

Il sera nécessaire de procéder à un nettoyage régulier des débris accumulés, tels que les feuilles, les branches et les sédiments, afin de prévenir l'obstruction des drains et de garantir une infiltration adéquate. Il sera également important de surveiller l'état des revêtements de surface et des matériaux filtrants, comme le gravier et le géotextile, pour détecter tout signe de détérioration ou de colmatage. Des inspections périodiques des ouvrages, incluant des évaluations visuelles et des mesures de débit, permettent de repérer les dommages potentiels ou les problèmes de fonctionnement, facilitant ainsi la mise en place d'interventions correctives telles que le désherbage, le réensemencement végétal ou le rechargement de matériaux filtrants.

Il sera également important au regard de l'ampleur du projet de mettre en place des programmes de surveillance et d'entretien préventif des équipes en charge de l'entretien, afin d'assurer la durabilité et l'efficacité à long terme de ces ouvrages dans la gestion des eaux pluviales.

Un protocole non exhaustif est présenté ci-après :

#### Protocole d'Entretien des Ouvrages de Gestion des Eaux Pluviales

##### 1. Inspection Visuelle Régulière :

- Effectuer des inspections visuelles périodiques pour détecter tout signe de dommages ou de dysfonctionnement.
- Examiner l'état des surfaces, des matériaux filtrants et des canaux de drainage pour identifier les obstructions potentielles.

##### 2. Nettoyage des Débris :

- Enlever régulièrement les feuilles, les branches, les débris et les sédiments accumulés dans les ouvrages.
- Nettoyer les organes de régulation de débit pour les ouvrages qui seront équipés de tels dispositifs.
- Utiliser des équipements appropriés tels que des râteliers, des pelles ou des aspirateurs pour éliminer les obstructions.

##### 3. Surveillance des Débits :

- Effectuer des mesures régulières du débit d'eau entrant et sortant des ouvrages.
- Comparer les débits observés aux valeurs de conception pour évaluer la performance hydraulique des installations.

##### 4. Maintenance des Revêtements et des Matériaux Filtrants :

- Inspecter périodiquement l'état des revêtements de surface et des matériaux filtrants.
- Remplacer les matériaux endommagés ou colmatés pour maintenir une filtration efficace et une infiltration optimale.

##### 5. Prévention de l'Erosion :

- Surveiller les zones sujettes à l'érosion et prendre des mesures préventives pour prévenir tout affaissement ou détérioration des talus.
- Installer des dispositifs de protection tels que des géotextiles ou des revêtements végétaux pour stabiliser les pentes.

##### 6. Gestion de la Végétation :

- Contrôler la croissance de la végétation envahissante pour éviter tout encombrement des ouvrages.
- Tailler régulièrement les plantes et les arbustes adjacents pour maintenir la capacité de drainage des installations.



**7. Enregistrement et Rapports :**

- Documenter toutes les activités d'entretien effectuées, y compris les dates, les observations et les actions prises.
- Générer des rapports périodiques sur l'état des ouvrages et les interventions réalisées pour assurer un suivi efficace.

**8. Formation du Personnel :**

- Former le personnel en charge de l'entretien aux bonnes pratiques de maintenance des ouvrages de gestion des eaux pluviales.
- Sensibiliser les équipes aux problématiques spécifiques liées à chaque type d'ouvrage et aux procédures d'intervention appropriées.

Ce protocole d'entretien est voué à évoluer en fonction des caractéristiques spécifiques de chaque ouvrage. Quoiqu'il en soit un suivi régulier et une maintenance proactive sont essentiels pour assurer la durabilité et l'efficacité à long terme de ces installations.

**La MRAe recommande de :**

- **Evaluer les besoins supplémentaires en eau potable liés au projet et apporter des informations sur l'adéquation entre ces besoins et la ressource disponible ;**
- **Evaluer les eaux usées supplémentaires liées au projet (en nombre d'équivalents habitants) et vérifier que la station d'épuration de Besançon a une capacité de traitement suffisante pour ces eaux usées supplémentaires, en tenant compte des autres développements urbains prévisibles sur la commune sur la même période.**

**Réponse :** Ville de Besançon

Le quartier de Grette Brulard et Polygones a été occupé par le passé par plus de 500 logements sur Grette et des casernes et des logements sur Brulard et Polygones.

Concevoir un projet urbain de 600 logements environ revient donc globalement à retrouver la situation d'origine.

Concernant les ressources en eau, le secteur de Besançon dispose d'une capacité de production supérieure aux besoins y compris en intégrant les évolutions démographiques.

Concernant le traitement des eaux usées, la station d'épuration de Port-Douvoit dispose d'une marge suffisante en matière de charge organique. Et sur le volet charge hydraulique, les orientations prises en matière de gestion des eaux pluviales (infiltration à la parcelle et déconnexion des réseaux) améliorera progressivement la situation.

**3.4. La pollution des sols**

**Avis : La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact en présentant les résultats des études de pollutions de sols réalisées sur les différents secteurs du projet, afin d'apporter une information complète et de retenir les choix d'aménagement les plus appropriés.**

Réponse : ECR Environnement

**Polygone du Génie**

Une première mission de levée de doute et de diagnostic des sols a été réalisée en janvier 2022 sur le site de Polygone du Génie, doublement référencé dans la base de données BASIAS. Un diagnostic complémentaire des sols et des gaz du sol a été mené en juin 2022. Les résultats de ces investigations sont compilés et synthétisés dans le tableau ci-dessous :

**Synthèse des résultats analytiques des investigations sur les milieux « sol » et « gaz du sol » :**

Milieu investigué	Polluants mis en évidence	Synthèse des résultats
Sol	Métaux lourds et métalloïdes	Dépassements légers à forts en arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, plomb, nickel et zinc au niveau de l'ensemble des sondages, dans le massif de décharge (remblais).
	Hydrocarbures totaux	Dépassements légers à forts en hydrocarbures C10-C40 dans les sols au niveau de la zone de décharge et au niveau de PM19.
	BTEX	Dépassements légers en benzène au niveau des sondages PM18, PM16 et ST17.
	HAP	Dépassements modérés en HAP (dont naphthalène) au niveau des sondages PM12, PM13, PM14, PM16, ST14, ST17, ST16 et ST10.
	PCB	Dépassements légers en PCB totaux au niveau de ST20 et ST15.
Gaz du sol	Hydrocarbures volatils	Dépassements légers à modérés en hydrocarbures C8-C12 au droit du piézair ST-PA-18, en hydrocarbures C5-C6 au droit du piézair ST-PA-15 et en hydrocarbures C10-C12 au droit du piézair ST-PA-12.
	BTEX	Dépassements légers en BTEX au droit du piézair ST-PA-18.
	HAP	Dépassement modéré à fort en naphthalène dans le piézair ST-PA-18.
	COHV	Dépassement léger en 1,3-dichloropropène dans le piézair ST-PA-12.

**Préconisations :**

Le site de Polygone du Génie est localisé hors du périmètre d'aménagement étudié. Les préconisations à suivre ne sont donc pas présentées dans ce document.



**Polygone Gendarmerie**

Une première mission de levée de doute et de diagnostic des sols a été réalisée en janvier 2022 sur le site de Polygone Gendarmerie, anciennement occupé par un complexe militaire. Un diagnostic complémentaire des sols et des gaz du sol a été mené en juin 2022.

Les résultats de ces investigations sont compilés et synthétisés dans le tableau ci-dessous :

**Synthèse des résultats analytiques des investigations sur les milieux « sol » et « gaz du sol » :**

Milieu investigué	Polluants mis en évidence	Synthèse des résultats
Sol	Métaux lourds et métalloïdes	Dépassements légers à modérés en arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, plomb, nickel et zinc au niveau de l'ensemble des sondages, dans la couche de remblais et dans les terrains naturels.
	Hydrocarbures totaux	Dépassement léger en hydrocarbures C10-C40 dans les sols superficiels au niveau de PM4
	BTEX	Dépassement léger en benzène dans les sols superficiels au niveau de PM1.
Gaz du sol	HAP	Dépassement léger en naphthalène dans les sols superficiels au niveau de PM1 et ST1.
	Hydrocarbures volatils	Dépassement léger en hydrocarbures C10-C12 au droit du piézair ST-PA-2. Dépassements légers à modérés pour les hydrocarbures C8-C16 au droit du piézair ST-PA-1.
	BTEX	Dépassement modéré en BTEX (dont benzène) au droit du piézair ST-PA-2.

**Préconisations :**

Les préconisations suivantes ne constituent pas un réel plan de gestion du site mais ont pour but d'orienter le projet d'aménagement :

- Evacuer les merlons de déchets et les déchets superficiels vers les installations adaptées,
- En cas de pollution constatée, non détectée lors du diagnostic, mettre à l'écart les terres et les analyser pour envoi en filières,
- Réaliser des sondages complémentaires pour délimiter les zones de pollutions mises en évidence, des prélèvements des gaz du sol afin d'alimenter et de préciser les modèles des EQRS (Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires),
- Réaliser un plan de gestion des pollutions si l'EQRS ne permet pas de valider l'état du site avec les usages projetés,
- Recouvrir et étanchéifier les sols de surface par la mise en place d'une surface d'enrobé, d'une dalle d'enrobé ou d'un apport d'au moins 30 centimètres de terre végétale saine compactée au niveau du sol,
- Mettre en place une restriction de l'usage de jardins potager et d'arbres fruitiers en pleine terre,
- Mettre en place un « buffer » (une zone tampon) composé de remblais sains autour des canalisations AEP afin de limiter la perméation des contaminants dans les canalisations,
- Conserver la mémoire des pollutions sur site.

**Brulard**

Une étude de diagnostic des sols a été menée en octobre rue du Général Brulard. Elle a consisté en la réalisation de quatre sondages à la tarière mécanique jusqu'à 3 mètres de profondeur ou au refus. Les investigations ont permis de mettre en évidence les composés suivants dans le milieu sol :

Milieu investigué	Polluants mis en évidence	Synthèse des résultats
Sol	Métaux lourds et métalloïdes	Dépassements légers en antimoine, mercure, molybdène, sélénium, arsenic, cadmium et nickel au niveau des 4 sondages.
	Hydrocarbures totaux	Dépassement modéré en hydrocarbures C10-C40 dans les sols superficiels au niveau de ST3 et ST4.

**Préconisations :**

Les préconisations dictées dans le rapport de diagnostic des sols étaient les suivantes :

« Compte tenu de la présence de métaux lourds dans les terres de surface, nous préconisons :

- Soit de réaliser un Evaluation Quantitative des Risques (EQRS) afin de s'assurer de l'absence de risque sanitaire pour les futurs usages du site (habitations, jardins potagers). Le projet de construction précis n'étant pas défini à ce jour, l'EQRS permettrait de savoir si indépendamment du positionnement de jardins potagers, de bâtiment et d'espaces extérieurs une décontamination ou un confinement est nécessaire.
- Soit de confiner les terres impactées par les métaux lourds non volatils afin d'isoler les voies de transfert. Ce confinement pourra se faire par le biais de la mise en place d'enrobé, d'une dalle béton ou d'un apport de terre végétale saine compactée. Les terres pourront être évacuées vers une ISDI. »

**Grette**

Une mission d'évaluation de la qualité des sols et des gaz du sol a été réalisée en juin 2022 autour d'une ancienne chaufferie des HLM 408. En effet, lors de la destruction de ces immeubles, une cuve de fuel a été percée et son contenu s'est déversé dans les sols alentours. La pollution accidentelle a pu être en grande partie purgée et les déblais impactés par le foud ont été substitués par des terres d'apport saines. Ainsi, ECR Environnement a été sollicité pour réaliser une mission de contrôle des travaux de dépollution. Les résultats des investigations menés sur le milieu « sol » n'avaient pas permis de déceler la présence de polluants dans les sols autour de l'ancienne chaufferie. Toutefois, les gaz du sol prélevés dans le piézair ST-PA-1 surplombant l'ancienne zone de pollution ont révélé la présence d'hydrocarbures C8-C16, de benzène et de trichloroéthylène.

Les préconisations dictées dans le rapport de contrôle des sols et des gaz du sol étaient les suivantes :

« Les recommandations suivantes ne constituent pas un réel plan de gestion du site mais ont pour but d'orienter le projet d'aménagement :

- Les deux paramètres suivants dépassent les seuils ISDI :
  - Les fractions solubles pour ST-PA-1, ST3 et ST6 ;
  - Les sulfates pour ST3.
- Etant donné les dépassements des limites de quantification du laboratoire pour les métaux sur éluats, il faudrait réaliser des analyses complémentaires des métaux sur brut dans la couche de remblais superficiels.
- Les concentrations en Benzène sous forme gazeux dépassent d'un facteur 10 les seuils R1, R2, R3, VGAI et VTR impliquant des risques sanitaires. La Méthodologie Nationale des Sites et Sols pollués appuie donc la nécessité de réaliser une Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS), comme suit : « A défaut, une évaluation quantitative des risques doit être réalisée selon les modalités du § 2.4.9 ci-dessous, les paramètres d'exposition résultent des constats effectués sur le site étudié. ». L'EQRS devra couvrir le cas d'un verdissement du site ainsi que le cas de la construction de logements sur le site.
- Etant donné les dépassements globaux des seuils dans les gaz du sol pour les hydrocarbures, les BTEX et les COHV, il est nécessaire dans l'attente d'une évolution du projet, de procéder à un recouvrement des sols de surface par confinement physiques par couverture et étanchéification. Cela peut se faire par la mise en place d'une surface d'enrobé, d'une dalle béton ou d'un apport d'au moins 30 centimètres de terre végétale compactée au niveau du sol.
- Dans l'éventualité de l'installation de canalisations d'eau potable au droit du site d'étude, il sera nécessaire de mettre en place un « buffer » (une zone tampon) composé de remblais sains autour des canalisations AEP afin de limiter la perméation des contaminants dans les canalisations. »

Les études réalisées sont mis au dossier d'enquête publique (dossier n°5 « Autres études »).



**Avis : La MRaE recommande :**

- De compléter les études de pollution sur l'ensemble des secteurs du projet conformément à la méthodologie nationale de 2017 pour la gestion des sites et sols pollués (plan de gestion, évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS) et analyse des risques résiduels (ARR) si besoin, etc.), pour assurer la compatibilité entre la qualité des sols et la protection de la santé des futurs usagers ;
- De définir les mesures qui seront mises en œuvre pour garantir l'absence de risque sanitaire, au besoin en modifiant le projet.
- De garantir la conservation de la mémoire des pollutions identifiées dans l'hypothèse de restrictions d'usage.

**Réponse : ECR Environnement**

Des études complémentaires devront être réalisées préalablement aux travaux afin de vérifier l'acceptabilité des risques sanitaires pour les futurs usagers des sites. Ces études permettront de vérifier l'acceptabilité des risques sanitaires liés aux expositions via la réalisation d'EQRS (Évaluation Quantitative des Risques Sanitaires). Pour compléter et préciser les modélisations des risques sanitaires, des investigations complémentaires sur les milieux « sol » et « gaz du sol » pourront être demandées.

Si les risques s'avèrent inacceptables pour les usages prévus sur un site, un plan de gestion conforme à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués de 2017 pourra être rédigé afin d'agir aussi bien sur l'état du site (par des aménagements ou des mesures de dépollution) que sur les usages choisis. Une ARR (Analyse des Risques Résiduels) sera également menée afin de valider le plan de gestion en montrant l'acceptabilité des risques liés aux expositions résiduelles en cohérence avec les mesures de gestion proposées et les objectifs de réhabilitation associés.

**Avis : La MRaE recommande de prendre en compte l'enjeu sanitaire lié aux pollutions des sols dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU, en prévoyant des prescriptions adaptées dans l'OAP de secteur d'aménagement.**

**Réponse : ECR Environnement**

Le maître d'ouvrage complètera la rédaction de l'OAP SA GBP dans sa partie « Qualité environnementale et prévention des risques » pour la prise en compte de cet enjeu.

Les études nécessaires à la vérification de l'acceptabilité des risques sanitaires liés aux éventuelles pollutions des milieux devront être menées afin de pérenniser l'absence de risques sanitaire au droit des futurs aménagements.

**3.5. Le paysage et le patrimoine historique**

**Avis : Préciser comment seront déclinés les principes d'intégration paysagère du projet, notamment dans le cadre des exigences architecturales et paysagères qui seront imposées aux acquéreurs des lots**

**Réponse : Ville de Besançon**

Au-delà des premières intentions exprimées dans le plan guide et reprises dans le dossier d'évaluation environnementale, la qualité architecturale et paysagère sera organisée dans le cadre d'une procédure d'urbanisme négocié mettant en œuvre différents dispositifs :

Tout d'abord le cadre réglementaire de l'OAP SA (Orientation d'Aménagement et de Programmation de Secteur d'Aménagement) qui fixe des orientations générales.

Ces orientations sont précisées dans un CPAUPE (Cahier de Prescriptions Architecturales Urbanistiques, Paysagères et Environnementales). Ces prescriptions n'ont pas vocation à trouver place dans les OAP SA puisqu'elles relèvent pour l'essentiel de critères qualitatifs et qualitatifs de la construction (exemple : confort acoustiques, thermique).

Et enfin les fiches de lots accompagneront l'élaboration du projet jusqu'au permis de construire.

Au-delà des orientations des OAP SA, et du document général commun de cadrage que constitue le CPAUPE, pour garantir la qualité paysagère et la cohérence des propositions, et afin de formaliser une identité paysagère au futur quartier, le paysagiste d'opération sera le même tant pour l'aménagement des espaces publics que pour les jardins résidentiels.

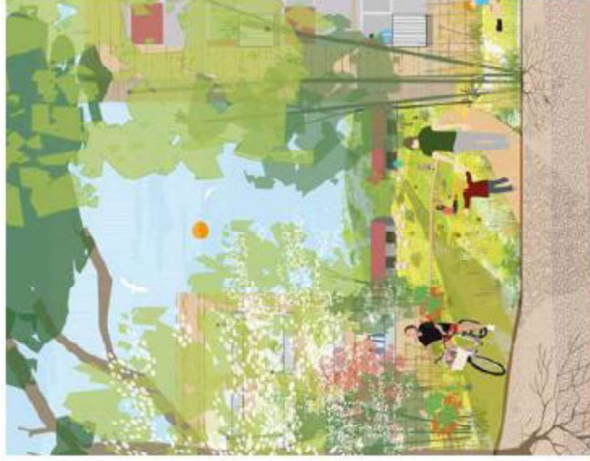
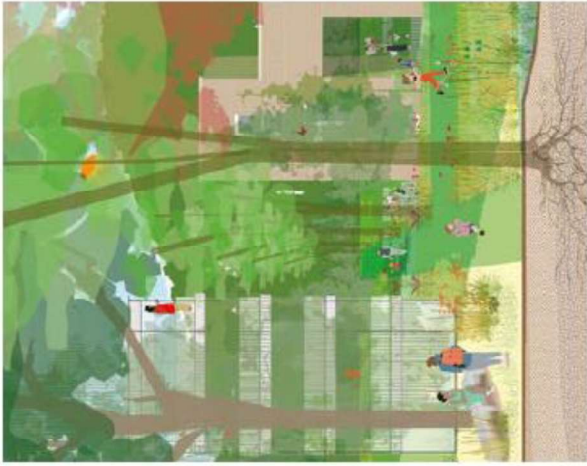
**Avis : Présenter des visualisations du projet à hauteur humaine, pour permettre au public d'appréhender l'impact visuel du futur quartier**

**Réponse : Ville de Besançon**

Nous ne disposons pas à ce jour de vues à hauteur humaine hormis quelques planches issues du plan guide permettant d'illustrer les intentions projetées. Ces planches proposées dès la concertation préalable de janvier à avril 2023 sont reproduites page suivante.

A terme, nous souhaitons pouvoir proposer des vues à hauteur d'enfant pour démontrer le caractère désirable et du quartier et illustrer le rapport entre les parties habitées et un espace public apaisé.

Nous serons en mesure de les produire dès que nous disposerons des études d'avant-projet des espaces publics et des premières esquisses des projets immobiliers, c'est-à-dire pour le secteur de Brulard à l'automne prochain.



### 3.6. Les pollutions sonores

**Avis :** La MRAE recommande de présenter dans l'étude d'impact les cartes stratégiques de bruit fournies dans l'étude acoustique, afin d'évaluer le contexte sonore du secteur et de caractériser les zones où l'ambiance sonore est dégradée.

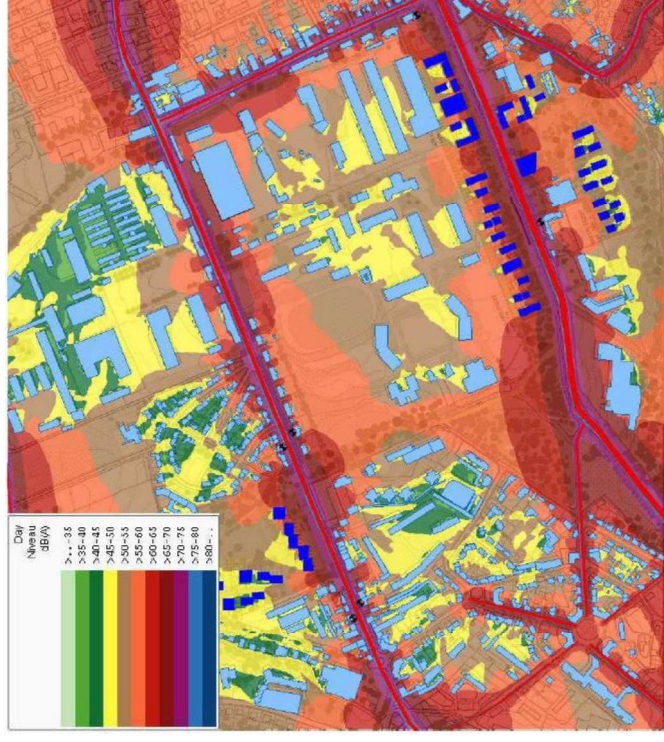
Réponse : ECR Environnement

Ces cartes seront présentées dans la sous-partie « 3.5 : Incidences sur le milieu humain » de la partie « E : Incidences et mesures associées », page 226 de l'EI. Elles montrent notamment qu'en période diurne comme nocturne, l'ambiance sonore est dégradée au niveau des axes routiers qui bordent les terrains, notamment la rue de Dole pour le secteur de Polygone, et l'avenue du Général Brulard pour les secteurs de la Grette et de Brulard.

**Avis :** La MRAE recommande de préciser si le projet prévoit l'implantation de nouveaux logements dans des zones soumises aux nuisances sonores et, le cas échéant, de développer les mesures qui seront mises en place pour protéger les futurs habitants de ces pollutions, à la fois dans l'étude d'impact du projet et dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU.

Réponse : ECR Environnement

La carte ci-dessous, issue de l'étude acoustique réalisée en amont de l'EI, montre que certains bâtiments du projet (en bleu) sont soumis à des niveaux sonores assez élevés (>55 dB(A)) notamment à proximité des grands axes routiers du territoire (Rue de Dole, Avenue du Général Brulard).





La conclusion de l'étude acoustique menée en amont de l'EI du projet indique que « Les bâtiments projetés devront, quant à eux, satisfaire aux objectifs d'isolement de façades conformément à l'arrêté du 23 juillet 2013 pour les logements neufs. »

Les futurs bâtiments du projet devront également respecter les exigences de la réglementation acoustique française stipulant certains niveaux d'isolement au bruit extérieur. L'arrêté du 30 juin 1999 qui détermine les valeurs admissibles pour les bâtiments d'habitations dont le permis de construire a été déposé à partir du 1 janvier 2000, doit notamment être respecté. Il y est stipulé que « l'isolement acoustique aux bruits extérieurs (trafic routier, bruits aériens, etc.) doit atteindre 30 décibels ou plus ».

### 3.7. L'énergie et le changement climatique

**Avis : La MRaE recommande de préciser comment cet objectif sera imposé aux acquéreurs des lots immobiliers (par exemple, en imposant un pourcentage minimal de matériaux de réemploi ou de matériaux biosourcés dans les constructions)**

Réponse : Ville de Besançon

L'OPAP SA et le CPAUPE prévoient la réglementation RE2020.

La RE2020 - seuil 2028 est demandée dans le cadre des négociations avec les promoteurs et permet d'atteindre des propositions en biosourcé de la part des promoteurs.

Concernant le réemploi, le site ayant été entièrement démolit, il ne bénéficie d'aucun gisement potentiel à l'exception de de quelques moellons éventuels dans le cas de déconstructions complémentaires des derniers vestiges bâtis. (Murs, hangar de la rue de Dole, ferme des sœurs, ...) dont la destination sera arbitrée le moment venu lorsque les projets porteront sur ces emprises.

**Annexe :**  
**Demande de compléments DDT du Doubs du 31 janvier 2024**  
**et document de réponses ECR / Ville / SPL de février 2024**

---



Service Eau, Risques, Nature et Forêt  
Unité Eau Assainissement  
Affaire suivie par : ALAIN MARION  
tél. 03.39.59.55.55  
alain.marion@doubs.gouv.fr

**TERRITOIRE 25**

**6 rue Louis Garnier  
BP 1513**

**25008 BESANÇON CEDEX**

**A l'attention de Caroline DUBOIS**

Besançon, le 31 janvier 2024

Objet : dossier de déclaration loi sur l'eau instruit au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement : **Projet urbain Grette Brulard Polygone autorisation environnementale**

**Phase d'examen**

**Demande de compléments**

**Réf:dossier N° 0100034990**

**PJ: avis des services consultés (5 documents)**

Madame,

Vous avez déposé un dossier de demande d'autorisation environnementale concernant le projet urbain Grette Brulard Polygone sur la commune de Besançon. Un accusé de réception de votre demande vous a été délivré le 28 novembre 2023.

Suite aux avis des services sollicités et à l'examen par mon service instructeur, la recevabilité de votre dossier ne peut pas être acquise : des observations sur la régularité du dossier ont été formulées ainsi que des demandes de compléments.

Ces avis nécessitent des éléments de réponse ou d'adaptation du dossier initial de façon à être intégrés au dossier dans le cadre de la phase d'examen et du futur dossier d'enquête publique.

**Conformément à l'article R.181-16 du Code de l'environnement, le délai d'instruction du dossier (phase d'examen) est suspendu à compter de la date figurant sur le mail d'envoi de la présente demande. Le délai reprendra à réception de l'ensemble des compléments demandés. Vous disposez d'un délai de 6 mois pour faire parvenir ces différents éléments à réception de la présente demande. Selon l'article réglementaire susvisé, la présente demande de complément suspend le délai d'instruction de votre dossier jusqu'à la production des compléments demandés.**

**Conformément à l'article R.181-34 du code de l'environnement, en l'absence de réponse de votre part dans le délai imparti, la demande d'autorisation sera rejetée**

Sur la forme, les modifications du volet eau "dossier de demande d'autorisation environnementale" doivent être apportées dans un nouveau document annulant le document initial. Il sera clairement identifié comme une version 2 et indiquera "mise à jour le « date de mise à jour » après demande de complément de la DDT".

Concernant les modifications apportées à l'étude d'impact, document itératif qui est également une pièce du dossier de mise en compatibilité du PLU, les éléments modifiés seront collationnés dans un addendum. Ce document devra permettre une lisibilité des parties modifiées et la référence à la demande de compléments qui est associée à chaque modification.

L'envoi se fera par un exemplaire papier et numérique au format pdf.

Je vous invite à compléter votre dossier selon les avis joints en annexe. Vous en trouverez également une synthèse non exhaustive ci-dessous, regroupées selon leur thématique:

- **Espèces protégées - en lien avec avis SBEP:**
  - Le dossier doit clairement conclure sur la caractérisation du risque : est-il suffisamment caractérisé ou pas ? la notion de "risque faible" est suffisante pour recourir à une demande de dérogation.
  - page 10 de l'addendum : il est proposé des mesures de compensation s'il y a destruction de nids de moineau domestique. Une compensation ne peut être évoquée que si l'évitement et la réduction n'ont pas été suffisants et s'applique donc uniquement dans le cadre d'une demande de dérogation. A défaut de déposer une demande de dérogation, il convient de préciser le nombre de nids évités et remplacés sur site et de justifier que l'impact sur chaque espèce protégée concernée par un impact n'est pas suffisamment caractérisé. Il convient donc de requalifier la mesure en mesure de réduction si elle ne relève pas d'une demande de dérogation au titre de la réglementation des espèces protégées.
  - Présenter des mesures pour rétablir une connectivité lors des traversées des voiries entre les 3 zones du projet notamment pour les espèces terrestres de petite faune (Hérisson, reptiles notamment).
  - Fournir les conclusions des inventaires pour la "Bergerie" et la zone d'extension de l'addendum et si ces inventaires ne peuvent être fournis avant l'instruction du dossier, prévoir les mesures d'évitement et de réduction pour anticiper les impacts sur les espèces potentiellement présentes. (cf avis complet)
  - Donner les superficies précises des milieux naturels/semi-naturels impactés, évités et renaturés afin de permettre une analyse claire de la séquence ER(C).
  - Les mesures complémentaires suivantes sont à prendre en compte dans votre réponse ; elles seront prescrites dans l'arrêté :
    - prévoir de mettre en place un balisage et des dispositifs de mise en défens des zones évitées et des arbres évités,
    - prévoir en phase travaux les mesures pour empêcher toute importation et exportation d'espèces exotiques envahissantes,
    - prévoir des dates de travaux pour l'abattage des arbres entre le 1/09 et le 31/10,
    - prévoir de ne pas recourir à l'effarouchement lors de l'abattage des arbres (car les chauves-souris ne peuvent pas s'enfuir en période diurne),
    - prévoir que les travaux de terrassement et d'aménagements peuvent intervenir à tout moment à condition de respecter les conditions des MR74 et MR75,
    - prévoir que les passages à petites faunes dans les clôtures devront être éloignés de moins de 50 m les uns des autres,
    - prévoir que les éclairages ne devront pas être orientés vers les habitats naturels,
    - prévoir que les plants d'arbres et arbustes devront être issus du Label Végétal Local ou assimilé,

- prévoir de respecter les dates de sensibilité des espèces pour les travaux d'entretien des habitats naturels (taille arbres, arbustes, coupe des arbres et fauche des prairies) en phase d'exploitation,
- prévoir un suivi de l'ensemble des espèces protégées sur l'ensemble de la zone de projet ainsi que des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement pendant la période des travaux et pendant 30 ans après la fin des travaux.

• **Urbanisme - en lien avec l'avis DRAC:**

La lisière du projet polygone est contiguë avec la cité-jardin Jean Jaurès. Le pétitionnaire est amené à indiquer qu'il prendra l'attache de l'architecte des bâtiments de France afin de construire un projet en harmonie avec cet espace.

• **Sites et sols pollués - en lien avec l'avis de l'ARS et de la DREAL-UD:**

Dans le dossier déposé par le pétitionnaire, les études fournies concernant la problématique des sites et sols pollués ne garantissent pas, pour les 4 secteurs (Polygone du génie, Polygone de la gendarmerie, Grette et Brulard), que la qualité des sols en place lors de la mise en œuvre de l'aménagement urbain sera compatible avec les usages projetés (résidentiel, récréatif, etc.) et sans risque sanitaire inacceptable pour les usagers (adultes, enfants).

Les compléments suivants sont attendus :

- **Secteur Polygone du génie :**  
Le pétitionnaire devra confirmer dans son dossier que la zone d'étude de ce secteur ne fera pas l'objet d'aménagement autre que la sécurisation du cheminement existant et que cet usage est compatible avec l'état des sols.
- **Secteur du Polygone de la gendarmerie :**  
L'étude d'ECR Environnement semble s'être appuyée sur le scénario d'aménagement n°2 (constructions de part et d'autre d'une coulée verte centrale) alors que, selon l'étude d'impact, c'est le scénario d'aménagement n°3 qui a été retenu au final (construction en partie Ouest et coulée verte en partie Est du secteur).  
Le pétitionnaire devra justifier que les conclusions de l'évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRs) restent valables malgré le changement de scénario d'aménagement.

- **Secteur de Grette :**

Le pétitionnaire devra préciser, sur la base des études déjà réalisées, la zone du secteur dans laquelle une pollution des sols aux hydrocarbures a été caractérisée (localisation de l'ancienne chaudière démantelée).  
Malgré les travaux d'excavations réalisés après le démantèlement de la chaudière, une pollution résiduelle demeure en profondeur et les premières études menées sur place ont montré la présence de gaz dans le sol (benzène et anthracène).  
Ces éléments devront être pris en compte lors de la vérification de la compatibilité de l'état du sol avec l'usage retenu par le projet d'aménagement.

En fonction des résultats des études complémentaires qui seront réalisées dans chaque secteur (y compris secteur Brulard), il pourra être nécessaire de réaliser un plan de gestion qui définira les mesures de gestion de la pollution des sols nécessaires pour assurer la compatibilité entre la qualité des sols et la protection de la santé.

Les projets d'aménagement et de construction devront impérativement :

- soit prouver qu'ils mettent en œuvre les mesures de gestion issues du plan de gestion,
- soit justifier qu'il n'est pas nécessaire de réaliser un plan de gestion.

Enfin, si le projet d'aménagement urbain s'accompagne de restrictions d'usage liées aux pollutions résiduelles encore présentes après, le cas échéant, la mise en œuvre des mesures de gestion, le pétitionnaire devra mener une démarche qui garantisse la conservation de la mémoire de ces pollutions et devra fixer les usages des milieux compatibles avec ces pollutions (c'est-à-dire les usages qui ne présentent pas de risques inacceptables pour les populations) : mise en place de servitudes d'utilité publique, de restrictions d'usage entre parties, par exemple.

• **Dispositions en phase chantier - en lien avec avis ARS:**

- Le pétitionnaire indiquera les mesures qui seront prises permettant de limiter l'envol des poussières.

• **Eaux pluviales**

- **Secteur Polygone:**

- Indiquer le débit des eaux pluviales avant aménagement (il ne doit pas être inférieur à celui après aménagement) ;
- Indiquer les concentrations des rejets dans le milieu naturel, notamment en MES et justifier qu'ils sont compatibles avec l'objectif d'état de la masse d'eau fixé par le SDAGE;
- Indiquer le type précis des ouvrages de rétention/infiltration. S'il n'est pas défini à ce stade, il devra être indiqué à la DDT via un porter à connaissance.
- La mise en place de séparateurs à hydrocarbures n'est pas justifiée au vu de la destination du site. Préciser s'ils sont ou non maintenus en rappel alors les modalités d'entretien et de surveillance.

- **Secteurs Grette Brulard**

- Indiquer les débits de rejet des eaux pluviales après aménagement et création des ouvrages (ils doivent être inférieurs à ceux avant aménagement) ;
- Clarifier les tableaux des surfaces: il y a des incohérences (tableaux 16 et 17 du DLE par exemple). Pour la compréhension du dossier, il convient de faire figurer l'ensemble des superficies du projet y compris, en le précisant, les surfaces qui ne sont pas modifiées ni raccordées sur les ouvrages à construire. En effet, les superficies Grette/Brulard figurant dans les tableaux sont estimées à 91 hectares, ce qui est bien inférieur aux emprises du projet (au total, les surfaces doivent correspondre à celles de l'ensemble de l'opération) ; Préciser où et sur quels ouvrages est raccordé le bassin versant extérieur intercepté de Grette/Brulard et comment les écoulements issus de ce bassin versant sont gérés.
- Montrer comment la transparence hydraulique est préservée sans altération des exutoires initiaux.

- **Pour les deux secteurs**

- La mise en place de séparateurs à hydrocarbures n'est pas justifiée au vu de la destination du site. Préciser s'ils sont ou non maintenus en rappel alors les modalités d'entretien et de surveillance ;

- Justifier que la pollution des sols mise en évidence par les études n'est pas susceptible de migrer via les dispositifs d'infiltration des eaux pluviales.

- **Phasage de l'opération**

Le phasage de l'opération doit être indiqué (décomposition par tranches, durée des tranches et délai estimatif de fin de travaux).

Je reste à votre disposition pour toute information complémentaire ou pour prévoir une réunion de travail avec les services contributeurs pour présenter les différentes demandes de complément.

Je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de mes salutations distinguées.

Pour le directeur et par  
délégation, l'adjointe à la cheffe  
du service  
eau, risques, nature et forêt



Anne-Claude ISNER

Sont annexés à ce courrier les avis des services:

- avis de la DREAL (SREP - espèces protégées) du 26 janvier 2024
- avis de l'UD DREAL (terres polluées) du 12 janvier 2024
- avis de la DDT du 27 décembre 2023
- avis de la DRAC du 18 janvier 2024
- avis de l'ARS du 24 janvier 2024

Conformément au règlement général sur la protection des données du 27 avril 2016, applicable depuis le 25 mai 2018 et à la loi « informatique et liberté » dans sa dernière version modifiée du 20 juin 2018, vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, de suppression et d'opposition des informations qui vous concernent. Si vous désirez exercer ce droit et obtenir une communication des informations vous concernant, veuillez adresser un courrier ou un courriel au guichet unique de police de l'eau où vous avez déposé votre dossier. Cette demande écrite est accompagnée d'une copie du titre d'identité avec signature du titulaire de la pièce, en précisant l'adresse à laquelle la réponse doit être envoyée.

Toute décision susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent l'est au moyen de l'application Télérecours (<https://www.telerecours.fr/>)



# Aux questions des services DRAC, DREAL SBEP, DREAL UD, ARS ET DDT

## DOCUMENT DE REPONSES

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE COMMUNE

PROJET URBAIN – GRETTTE - BRULARD ET POLYGOINES

## COMMUNE DE BESANCON (25 000)







**CLIENT**

NOM	Ville de Besançon
ADRESSE	2 Rue Mégevand, 25 000 Besançon
INTERLOCUTEUR	Chargé de Projet - Monsieur FIORI Bastien

**ECR ENVIRONNEMENT**

CHARGE D'AFFAIRES	Mr GUYOT Mathieu - Mme BOUZIANE Maud
CHARGE D'ETUDES	Mme SAMPER Fanny

DATE	INDICE	OBSERVATION / MODIFICATION	REDACTEUR
Février 2024	00	Dossier de réponses	M. BOUZIANE

Rédacteur	Contrôle interne
BOUZIANE Maud Chargée d'affaires environnement 	GUYOT Mathieu Responsable du service Environnement 

**AUTEURS DE L'ETUDE**

Ce document de réponses a été réalisé par :

**ECR ENVIRONNEMENT – Agence de Besançon**  
92, rue de l'Esplanade Ouest – 25220 THISE  
Tel : 03.81.80.27.10  
E-mail : besancon@ecr-environnement.com



#### 4. PREAMBULE

Le projet de renouvellement urbain des quartiers de Grette Brulard et Polygones est une opération d'aménagement au sens du Code de l'urbanisme, portée par la Ville de Besançon, qui a pour objet l'aménagement d'un secteur de 25 ha environ dont moins de la moitié recevra des constructions pour offrir 600 logements environ.

Le Code de l'environnement (CE) et plus précisément l'article R.122-2, précise les projets soumis à étude d'impact ou au cas par cas. D'après cette annexe, le projet rentre dans la catégorie « Travaux, constructions et opérations d'aménagement » (article R.122-2 – Annexe 39). **Sont soumises à étude d'impact systématique**, les « opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha » (Annexe 39b) et les « opérations d'aménagement créant une emprise au sol au sens de l'article R. 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m<sup>2</sup> » (Annexe 39c).

L'étude d'impact est jointe à chacune des demandes d'autorisation administrative auxquelles est soumis le projet. Elle fait l'objet d'un avis circonstancié de l'autorité environnementale. L'étude d'impact est aussi un instrument de communication et de dialogue entre les différents partenaires concernés. Aussi, l'article L.110-1 du CE pose le « principe de participation en vertu duquel toute personne est informée des projets de décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement dans des conditions lui permettant de formuler ses observations, qui sont prises en considération par l'autorité compétente ».

Ici, le document présenté comprend les éléments de réponses liés aux différents avis exprimés par :

- la DREAL (SBEP – espèces protégées) du 26 janvier 2024 ;
- l'UD DREAL (terres polluées) du 12 janvier 2024 ;
- la DDT du 27 décembre 2023 ;
- la DRAC du 18 janvier 2024 ;
- l'ARS du 24 janvier 2024.

Le courrier de la DDT regroupant ces avis est à retrouver en Annexe 1.

## 5. ESPECES PROTEGEES - EN LIEN AVEC AVIS SBEP

**Avis :** « Le dossier doit clairement conclure sur la caractérisation du risque : est-il suffisamment caractérisé ou pas ? la notion de "risque faible" est suffisante pour recourir à une demande de dérogation. »

**Réponse :** Au vu de l'analyse des incidences résiduelles, un dossier de dérogation d'espèces protégées n'est pas nécessaire si l'ensemble des mesures ERC préconisées sont respectées. En effet, le projet ne causera aucun impact significatif sur les espèces protégées.

**Avis :** « page 10 de l'addendum : il est proposé des mesures de compensation s'il y a destruction de nids de moineau domestique. Une compensation ne peut être évoquée que si l'évitement et la réduction n'ont pas été suffisants et s'applique donc uniquement dans le cadre d'une demande de dérogation. A défaut de déposer une demande de dérogation, il convient de préciser le nombre de nids évités et remplacés sur site et de justifier que l'impact sur chaque espèce protégée concernée par un impact n'est pas suffisamment caractérisé. Il convient donc de requalifier la mesure en mesure de réduction si elle ne relève pas d'une demande de dérogation au titre de la réglementation des espèces protégées. »

**Réponse :** Le devenir du bâtiment de la congrégation n'est pas encore connu, ainsi des inventaires doivent continuer en période hivernale et printanière (page 9 de l'addendum), afin de pouvoir apporter un diagnostic exhaustif. Suite à celui-ci, des mesures seront mises en place.

Si le bâtiment devait être détruit, une demande de dérogation d'espèces protégées devra être mise en place en cas de destruction de nids/gîtes d'espèces protégées.

Cette fiche de mesure présentée page 10 de l'addendum est un exemple de mesure de compensation qui pourra être mise en place si un dossier de dérogation mérite d'être déposé.

**Avis :** « Présenter des mesures pour rétablir une connectivité lors des traversées des voiries entre les 3 zones du projet notamment pour les espèces terrestres de petite faune (Hérisson, reptiles notamment). »

La connexion entre les 3 zones du projet serait une réelle plus-value pour la connectivité de la zone.. Des travaux de requalification lourde et d'intégration d'une voie cycles bidirectionnelle et de la plantation de nouveaux arbres par suppression d'une voie de circulation sont envisagés rue de Dole pour la fin d'année 2024. Nous envisageons d'y intégrer un ouvrage de type « Crapauduc » (voir image de référence ci-après)

Lors des aménagements de Grette, nous pourrions envisager d'en installer un autre pour la traversée de la rue Brulard. Par contre il sera compliqué d'imaginer le franchissement du tramway. La structure porteuse des rails ne permettant pas l'intégration d'un tel dispositif. La solution ne pourra donc être mise en œuvre que pour les traversées de chaussée.



**Avis :** « Fournir les conclusions des inventaires pour la "Bergerie" et la zone d'extension de l'addendum et si ces inventaires ne peuvent être fournis avant l'instruction du dossier, prévoir les mesures d'évitement et de réduction pour anticiper les impacts sur les espèces potentiellement présentes. (cf avis complet) »

**Réponse :** Les conclusions des inventaires de la bergerie ainsi que la zone d'extension sont à ce jour inconnues, car des inventaires complémentaires doivent être mis en place (page 9 de l'addendum, page 197 de l'étude d'impact).

Comme mentionné précédemment, le devenir de la bergerie ainsi que du bâtiment de la congrégation n'est pas encore connu, ainsi il est impossible aujourd'hui de pouvoir analyser les incidences que pourrait causer le projet sur ces bâtiments (de plus les inventaires ne sont pas terminés). Pour ajouter des mesures comme demandé dans l'avis, en cas de démolition, un diagnostic 4 saisons devra être mis en place au sein de ces deux infrastructures pour connaître précisément les espèces protégées présentes (oiseaux, chiroptères, reptiles, ...) ainsi que leurs habitats impactés.

À la suite de ce diagnostic, des mesures d'évitement et de réduction devront être mises en place pour limiter les impacts. Si les impacts sont jugés trop élevés, alors des mesures de compensation telle que la pose de gîte/nids au sein du site devront être mises en place. Ainsi un dossier de dérogation d'espèces protégées sera déposé.

Avis : « Donner les superficies précises des milieux naturels/semi-naturels impactés, évités et renaturés afin de permettre une analyse claire de la séquence ER(C). »

Intitulé	Enjeux de l'habitat	Nature de l'impact	Types et durées des impacts	Surface de l'habitat (m <sup>2</sup> )	Surfaces imperméabilisées (m <sup>2</sup> )	Surfaces renaturées (m <sup>2</sup> )	Surfaces évitées (m <sup>2</sup> )	Surface impactée par rapport à la surface totale de l'habitat	Evaluation de l'impact
E2.7 : Prairies mésoiques non gérées		Création de cheminements ; Implantation de bâtiments.		5 604 m <sup>2</sup>	150 m <sup>2</sup>	-	5 754 m <sup>2</sup>	Surfaces imperméabilisées : 2,7 % Surfaces évitées : 97,3 %	Négligeable
E7 : Prairies peu boisées		Création de cheminements et de voiries ; Implantation de bâtiments.		38 580 m <sup>2</sup>	7 850 m <sup>2</sup>	10 435 m <sup>2</sup>	20 295 m <sup>2</sup>	Surfaces imperméabilisées : 20 % Surfaces renaturées : 27 % Surfaces évitées : 53 %	Négligeable
G5.1 : Alignements d'arbres		Implantation de bâtiments.	Directs, permanents	12 813 m <sup>2</sup>	270 m <sup>2</sup>	2 546 m <sup>2</sup>	9 998 m <sup>2</sup>	Surfaces imperméabilisées : 2 % Surfaces renaturées : 20 % Surfaces évitées : 78 %	Négligeable
I2.23 : Petits parcs et squares citadins		Création de cheminements.		884 m <sup>2</sup>	74 m <sup>2</sup>	810 m <sup>2</sup>	-	Surfaces imperméabilisées : 8 % Surfaces renaturées : 92 %	Positif
E5.12 : Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées	<b>Négligeables</b>	Création de cheminements et de voiries ; Implantation de bâtiments.		33 394 m <sup>2</sup>	13 800 m <sup>2</sup>	18 167 m <sup>2</sup>	1 426 m <sup>2</sup>	Surfaces imperméabilisées : 41 % Surfaces renaturées : 54,5 % Surfaces évitées : 4,5 %	Faible
E5 : Ourlets, clairières forestières et peuplements de grandes herbacées non graminoides		-	-	13 645 m <sup>2</sup>	-	-	13 645 m <sup>2</sup>	Surfaces évitées : 100 %	-
E5.1 : Végétations herbacées anthropiques		-	-	5 309,5 m <sup>2</sup>	-	-	5 309,5 m <sup>2</sup>	Surfaces évitées : 100 %	-
F3.11 : Fourrés médio-européens sur sols riches		-	-	2 445,5 m <sup>2</sup>	-	-	2 445,5 m <sup>2</sup>	Surfaces évitées : 100 %	-
FA.1 : Haies d'espèces non indigènes		-	-	651 m <sup>2</sup>	-	-	651 m <sup>2</sup>	Surfaces évitées : 100 %	-
H5.6 : Zones piétinées		-	-	556 m <sup>2</sup>	-	-	556 m <sup>2</sup>	Surfaces évitées : 100 %	-
H5.61 : Sentiers		-	-	1 994 m <sup>2</sup>	-	-	1 994 m <sup>2</sup>	Surfaces évitées : 100 %	-
I2.22 : Jardins potagers de subsistance		-	-	1 136,5 m <sup>2</sup>	-	-	1 136,5 m <sup>2</sup>	Surfaces évitées : 100 %	-
G1.A : Boissements mésotrophes et eutrophes à Quercus, Carpinus, Fraxinus, Acer, Tilia, Ulmus et boisements associés	<b>Faibles</b>	Création de cheminements.	Directs, permanents	78 686 m <sup>2</sup>	1 830 m <sup>2</sup>	-	76 856 m <sup>2</sup>	Surfaces imperméabilisées : 2,5 % Surfaces évitées : 97,5 %	Négligeable



- Prévoir mise en place un balisage et des dispositifs de mise en défense des zones évitées et des arbres évités ;

**Réponse :** Comme mentionné page 193 de l'étude d'impact au sein de la fiche mesure « **ME.1 : Evitement des espaces naturels préservés de la zone** », un balisage des espaces protégés du projet sera mis en place afin de proscrire les mouvements d'engins, déplacements et/ou stockage de matériaux, ainsi que toute circulation au sein de ceux-ci. En complément de cette fiche mesure, nous ajoutons donc une mesure de balisage pour mettre en défens tous les arbres évités dans le cadre du projet, qui peut s'intégrer à la mesure « **ME.2 : Evitement des arbres remarquables** » mentionnée page 194 de l'étude d'impact.

- Prévoir en phase travaux les mesures pour empêcher toute importation et exportation d'espèces exotiques envahissantes ;

**Réponse :** Comme mentionné page 191 de l'étude d'impact au sein de la fiche mesure « **MR.7.1 : Limiter la prolifération des espèces végétales invasives** », afin d'éviter la prolifération et le transport de graines massif au sein du site, les roues et les chenilles des engins de chantier seront contrôlées et nettoyées avant le déplacement de ces derniers.

En complément de cette fiche mesure, nous ajoutons donc également un contrôle des engins avant leurs arrivées sur le chantier pour ne pas importer d'espèces exotiques envahissantes.

- Prévoir des dates de travaux pour l'abattage des arbres entre le 1/09 et le 31/10 ;

**Réponse :** Comme mentionné page 195 de l'étude d'impact au sein de la fiche mesure « **MR.7.3 : Adapter le calendrier d'intervention pour le défrichage et le déboisement** », l'abattage des arbres doit s'effectuer à une période propice pour ne pas nuire aux chiroptères ou aux oiseaux. Ainsi pour répondre aux exigences de la DREAL, les travaux d'abattage devront s'effectuer entre le 01/09 et le 31/10.

- Prévoir de ne pas recourir à l'effarouchement lors de l'abattage des arbres (car les chauves-souris ne peuvent pas s'enfuir en période diurne) ;

**Réponse :** En modification de la fiche mesure « **MR.7.2 : Mise en place d'une méthode de coupe des arbres à cavités** » page 194 de l'étude d'impact. **Aucun effarouchement devra être mis en place** pour faire fuir les chiroptères pour ne pas causer de dérangement.

- Prévoir que les travaux de terrassement et d'aménagements peuvent intervenir à tout moment à condition de respecter les conditions des MR.7.4 et MR.7.5 ;

**Réponse :** Les travaux de terrassement et d'aménagements peuvent intervenir à tout moment à condition de respecter les conditions des MR.7.4 et MR.7.5, comme demandé par la DREAL.

- Prévoir que les passages à petites faunes dans les clôtures devront être éloignés de moins de 50 m les uns des autres ;

**Réponse :** En complément de la fiche mesure « **MR.7.11 : Installation de passages pour la petite et moyenne faune** » page 216 de l'étude d'impact, les installations seront espacées de moins de 50 m les unes des autres.

- Prévoir que les éclairages ne devront pas être orientés vers les habitats naturels ;

**Réponse :** En complément de la fiche mesure « **MR.7.6 : Limiter la pollution lumineuse du chantier** » page 196 ainsi que la mesure « **MR.7.9 : Préservation et renforcement de la trame noire** » page 213 de l'étude d'impact. Que ce soit en phase chantier ou en phase d'exploitation, les éclairages ne devront pas être orientés vers les habitats naturels.

- Prévoir que les plants d'arbres et arbustes devront être issus du Label Végétal Local ou assimilé ;

**Réponse :** En complément de la mesure « **Mesure « amont** » : Renaturation d'espaces artificialisés » page 151 de l'étude d'impact. Aucune espèce exotique ornementale ne devra être plantée sur le site. Le choix de végétaux d'origine locale sera garanti, par exemple avec la marque « Végétal local ». Cette labélisation garantit pour les plantes, les arbres et les arbustes sauvages :

- Leur provenance locale au regard d'une carte des régions d'origine, avec une traçabilité complète depuis le site de collecte en milieu naturel ;
- La prise en compte de la diversité génétique d'origine ;
- Une conservation de la ressource dans le milieu naturel.



C'est le matériel végétal (graines, boutures, plants...) qui est labellisé, pour une région d'origine donnée. Le projet se situe dans la zone Bassin Rhône Saône Jura. Les espèces à planter devront respecter cette provenance. La liste des espèces pouvant être plantées est présentée ci-dessous :

Espèces locales	
Cornouiller sanguin	Aubépine monogyne
Clématite des haies	Prunellier
Rosier des chiens	Viorne obier

- Prévoir de respecter les dates de sensibilité des espèces pour les travaux d'entretien des habitats naturels taille arbres, arbustes, coupe des arbres et arbustes et fauche des prairies) en phase d'exploitation ;

**Réponse :** En phase d'exploitation, un calendrier d'entretien des espaces verts doit être respecté soit :

Travaux d'entretien	Période d'intervention
Fauche des prairies	Fauchage tardif : Après la période estivale (après juillet)
Coupe des arbres/arbustes	Recommandations de l'OFB : Mi-août à mi-mars
Taille des arbres/arbustes	Recommandations de l'OFB : Mi-août à mi-mars

- *Prévoir un suivi de l'ensemble des espèces protégées sur l'ensemble de la zone de projet ainsi que des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement pendant la période des travaux et pendant 30 ans après la fin des travaux.*

**Réponse :** Nous indiquons dans ce document réponses que toutes les mesures concernant les **espèces protégées** seront suivies par un **accompagnement écologique durant toute la phase de chantier** comme présenté dans la mesure « **MA.2** : **Accompagnement écologique du chantier** » **page 199** de l'étude d'impact.

Concernant le suivi écologique en phase d'exploitation du projet, une mesure de suivi a été établie **page 222** de l'étude d'impact soit « **MS.3 : Suivi des zones renaturées sur Polygone** ». En complément de cette mesure, nous ajoutons un **suivi sur les espèces protégées sur l'ensemble de la zone de projet.**

<b>Espèces ciblées</b>	Oiseaux, chiroptères, mammifères terrestres, reptiles, amphibiens (dans les milieux humides créés)
<b>Fréquence</b>	3 passages / an (avril, juin et juillet)
<b>Durée</b>	N + 30 de la phase d'exploitation (N+1, N+2, N+3 puis tous les 5 ans)
<b>Coût</b>	1 500,00 €HT par session avec compte rendu.

## 6. SITES ET SOLS POLLUES - EN LIEN AVEC L'AVIS DE L'ARS ET DE LA DREAL-UD

**Avis :** « Dans le dossier déposé par le pétitionnaire, les études fournies concernant la problématique des sites et sols pollués ne garantissent pas, pour les 4 secteurs (Polygone du génie, Polygone de la gendarmerie, Grette et Brulard), que la qualité des sols en place lors de la mise en œuvre de l'aménagement urbain sera compatible avec les Usages projetés (résidentiel, récréatif, etc.) et sans risque sanitaire inacceptable pour les usagers (adultes, enfants).

- Secteur Polygone du génie :

*Le pétitionnaire devra confirmer dans son dossier que la zone d'étude de ce secteur ne fera pas l'objet d'aménagement autre que la sécurisation du cheminement existant et que cet usage est compatible avec l'état des sols. »*

**Réponse :** Le secteur Polygone du génie est la propriété du ministère des armées. Le site étant clairement identifié comme interdit au public, il n'a pas été réalisé d'étude d'évaluation quantitative des risques sanitaires pour un usage de cheminement piéton. Ce type d'étude en accord avec la méthodologie nationale pour la gestion des « sites et sols pollués » sera réalisé le cas échéant.

**Avis :** « - Secteur du Polygone de la gendarmerie :

*L'étude d'ECR Environnement semble s'être appuyée sur le scénario d'aménagement n°2 (constructions de part et d'autre d'une coulée verte centrale) alors que, selon l'étude d'impact, c'est le scénario d'aménagement n°3 qui a été retenu au final (construction en partie Ouest et coulée verte en partie Est du secteur). Le pétitionnaire devra justifier que les conclusions de l'évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS) restent valables malgré le changement de scénario d'aménagement. »*

**Réponse :** L'approche générale de l'évaluation quantitative des risques sanitaire (EQRS) réalisée sur Polygone Gendarmerie se veut sécuritaire et conduit à des valeurs de risques majorantes. Il a été réalisé une extrapolation des concentrations maximales de chaque polluant décelé dans les sols à l'échelle de l'ensemble du site. Les conclusions de l'EQRS restent donc valables malgré le changement de scénario d'aménagement.

**Avis :** « - Secteur de Grette :

*Le pétitionnaire devra préciser, sur la base des études déjà réalisées, la zone du secteur dans laquelle une pollution des sols aux hydrocarbures a été caractérisée (localisation de l'ancienne chaudière démantelée). Malgré les travaux d'excavations réalisés après le démantèlement de la chaudière, une pollution résiduelle demeure en profondeur et les premières études menées sur place ont montré la présence de gaz dans le sol (benzène et anthracène).*

*Ces éléments devront être pris en compte lors de la vérification de la compatibilité de l'état du sol avec l'usage retenu par le projet d'aménagement. »*

**Réponse :** L'ancienne chaudière fioul se trouvait en lieu et place de l'extrémité est du bâtiment ci-dessous.





Une mission CONT (ECR2501948) a été réalisée en 2022. Les conclusions et préconisations de cette étude appuient la nécessité de réaliser une EQRS couvrant les scénarii espaces verts et construction de logements. Une étude complémentaire assurant la compatibilité entre la qualité des sols et la protection de la santé des usagers du site au droit de l'ancienne cuve d'hydrocarbure sera réalisée en fonction de l'aménagement réalisé.

**Avis :** « Ces éléments devront être pris en compte lors de la vérification de la compatibilité de l'état du sol avec l'usage retenu par le projet d'aménagement. En fonction des résultats des études complémentaires qui seront réalisées dans chaque secteur (y compris secteur Brulard), il pourra être nécessaire de réaliser un plan de gestion qui définira les mesures de gestion de la pollution des sols nécessaires pour assurer la compatibilité entre la qualité des sols et la protection de la santé. Les projets d'aménagement et de construction devront impérativement :

- soit prouver qu'ils mettent en œuvre les mesures de gestion issues du plan de gestion,
- soit justifier qu'il n'est pas nécessaire de réaliser un plan de gestion.

Enfin, si le projet d'aménagement urbain s'accompagne de restrictions d'usage liées aux pollutions résiduelles encore présentes après, le cas échéant, la mise en œuvre des mesures de gestion, le pétitionnaire devra mener une démarche qui garantisse la conservation de la mémoire de ces pollutions et devra fixer les usages des milieux compatibles avec ces pollutions (c'est-à-dire les usages qui ne présentent pas de risques inacceptables pour les populations) : mise en place de servitudes d'utilité publique, de restrictions d'usage entre parties, par exemple. »

**Réponse :** Des études complémentaires devront être réalisées au moment des dépôts des permis d'aménager ou/et de construire afin de vérifier l'acceptabilité des risques sanitaires vis-à-vis de la qualité des sols et des usages projetés. Les études complémentaires demandées permettront de vérifier les hypothèses de modélisation sanitaire en réalisant une EQRS, une ARR et le cas échéant un plan de gestion conformément à la méthodologie nationale de 2017 pour la gestion des sites et sols pollués pour les secteurs Polygones Gendarmerie, Brulard et au droit de l'ancienne chaudière fioul de la Grette. Le cas échéant, il pourra être demandé au pétitionnaire de garder en mémoire les pollutions résiduelles qui démeront sur les sites via par exemple des servitudes d'utilité publique.

## 7. DISPOSITIONS EN PHASE CHANTIER - EN LIEN AVEC AVIS ARS

**Avis :** « Le pétitionnaire indiquera les mesures qui seront prises permettant de limiter l'envoi des poussières. »

**Réponse :** En phase travaux, il sera demandé aux entreprises d'utiliser des dispositifs limitant l'envoi de poussières (arrosage, brumisation, dispositif étanche).

## 8. PHASAGE DE L'OPERATION

**Avis :** « Le phasage de l'opération doit être indiqué (décomposition par tranches, durée des tranches et délai estimatif de fin de travaux). »

Le renouvellement urbain du site GBP fait l'objet d'une concession dont la durée est de 10 années soit un aménagement prévu entre 2024 et 2034 selon le phasage prévisionnel suivant :

- Les premières phases sont envisagées sur les sites de Brulard et Grette ;
- Le secteur de Polygone gendarmerie est prévu dans un second temps.



Département du Doubs  
Commune de Besançon

- **Demande d'autorisation environnementale Loi sur l'Eau présentée par la SPL Territoire 25 pour l'opération d'aménagement urbain Grette-Brulard-Polygone**
- **Déclaration de projet emportant la mise en compatibilité du Plan d'Urbanisme de la commune de Besançon**

**ENQUÊTE PUBLIQUE UNIQUE**

**Du 22 mai 2024 au 21 juin 2024 inclus**  
**Sur la Commune de Besançon**

*Arrêté : N° Préfecture-DCICT-BCEEP-2024-04-18-001 du 18 avril 2024*  
*de Monsieur le Préfet du Doubs*

**RAPPORTS**  
**Etablis le 12 juillet 2024**  
**par le COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR**  
**1<sup>ère</sup> Partie – Déroulement de l'enquête**

**2<sup>ème</sup> Partie – Conclusions et Avis - Demande d'autorisation  
environnementale Loi sur l'Eau présentée par La SPL Territoire 25 pour  
l'opération d'aménagement urbain Grette-Brulard-Polygone**

**3<sup>ème</sup> Partie - Conclusions et Avis – Déclaration de projet emportant la mise  
en compatibilité du Plan d'Urbanisme de la commune de Besançon**

*Désigné par décision n° E24000023/25 du 9 avril 2024 de*  
*Madame la Présidente du Tribunal Administratif de Besançon*

## SOMMAIRE

### 1<sup>ère</sup> Partie – Déroulement de l'enquête

<b>Chapitre 1 – Généralités</b>	p 4
1 – 1 Objet et nature de l'enquête	
1 – 2 Présentation des pétitionnaires	
1 – 3 Cadre juridique de l'enquête publique unique	p 5
1 – 4 Présentation des projets	p 6
1 – 5 Liste des pièces du dossier	p 16
<b>Chapitre 2 Organisation de l'enquête</b>	p 17
2 – 1 Désignation du commissaire enquêteur	
2 – 2 Arrêté d'ouverture de l'enquête	
2 – 3 Réunion avec les maîtres d'ouvrage - Visite des lieux	p 18
2 – 4 Mesures de publicité	
2 – 5 Mesures de mise à disposition du dossier	p 19
2 - 6 Mesures de dépôt des observations	
<b>Chapitre 3 - Déroulement de l'enquête</b>	p 20
3 – 1 Permanences réalisées	
3 – 2 Réunion publique - Eventuelles mesures d'informations	
3 – 3 Formalités de clôture de l'enquête	
3 – 4 Résultat de la consultation du public	
3 – 5 Procès-verbal des observations et Notification des observations	
3 – 6 Conclusion partielle sur le déroulement de l'enquête.	p 21
<b>Chapitre 4 Résultat de la consultation – Avis des PPA - Délibérations</b>	
4 – 1 Observations du public	
4 - 2 Avis MRAe - Réponse MOA- Synthèse des Avis des PPA	p 22
4-3 Bilan de la Concertation	p 26
<b>Chapitre 5 Conclusion générale sur le déroulement de l'enquête</b>	p 27

### 2<sup>ème</sup> Partie – Conclusions et Avis du commissaire enquêteur

#### Autorisation environnementale présentée par la SPL Territoire 25

p 29

#### **Chapitre 1 Rappel -objet de l'enquête - Synthèse de son déroulement**

p 30

#### **Chapitre 2 Commentaires et Analyse**

p 31

- 2 - 2 – 1 Eléments favorables au projet
  - 2 - 2 – 2 Eléments défavorables ou posant problème
- p 33

#### **Chapitre 3 Conclusions et Avis**

p 34

### 3<sup>ème</sup> Partie – Conclusions et Avis du commissaire enquêteur

#### Déclaration de projet – Commune de Besançon

p 37

#### **Chapitre 1 Rappel et Synthèse du déroulement de l'enquête**

p 38

#### **Chapitre 2 Commentaires et Analyse**

p 39

- 2 - 2 – 1 Eléments favorables aux projets
  - 2 - 2 – 2 Eléments défavorables aux projets ou posant problème
- p 40  
p 41

#### **Chapitre 3 Conclusions et Avis**

p 44

**Annexes :** 1 – constat affichage, 2- notification résultat consultation - 3 – Registre.

## **1<sup>ère</sup> Partie**

- **Demande d'autorisation environnementale Loi sur l'Eau présentée par Territoire 25 pour l'opération d'aménagement urbain Grette-Brulard-Polygone,**
- **Déclaration de projet emportant la mise en compatibilité du Plan d'Urbanisme de la commune de Besançon**

## **ENQUÊTE PUBLIQUE UNIQUE**

**Du 22 mai 2024 au 21 juin 2024 inclus**  
**Sur la Commune de Besançon**

## **RAPPORT** **DEROULEMENT de L'ENQUÊTE**

\*\*\*\*\*

## **Chapitre 1 – Généralités**

### **1 – 1 Objet et nature de l'enquête**

L'enquête publique unique porte sur deux dossiers nécessitant une évaluation environnementale commune. En application de l'article L.122-14 et R.122-27 du code de l'environnement, l'évaluation environnementale peut être mise en œuvre à l'initiative du maître d'ouvrage concerné notamment par une déclaration de projet impliquant la mise en compatibilité d'un document d'urbanisme.

Les objets des deux dossiers soumis à enquête publique unique sont les suivants :

- La demande d'autorisation environnementale Loi sur l'Eau présentée par la SPL Territoire 25 pour l'opération d'aménagement urbain Grette-Brulard-Polygone,
- La déclaration de projet urbain emportant la mise en compatibilité du Plan d'Urbanisme de la commune de Besançon portée par la Ville de Besançon.

L'opération n'étant pas compatible avec les dispositions du PLU en vigueur, l'enquête publique porte sur l'intérêt général du projet urbain et sur la mise en compatibilité du Plan d'Urbanisme qui en est la conséquence.

### **1 – 2 Présentation des pétitionnaires**

#### **La Société Publique Locale (SPL) Territoire 25**

La demande d'autorisation environnementale « Loi sur l'Eau » liée à l'opération du Projet Urbain Grette-Brulard-Polygones émane de la SPL Territoire 25 suite au contrat de concession signé la commune de Besançon avec pour mission la réalisation de l'aménagement de ce projet urbain. La SPL Territoire 25 est donc maître d'ouvrage de ce dossier. La demande a été présentée le 22 novembre 2023 par Mme Dubois, service Aménagement, responsable d'opération, représentante de la SPL Territoire 25.

Le contrat de concession a fait l'objet de la délibération du Conseil Municipal de Besançon dans sa séance du 6 novembre 2023. Il a été signé par M. Leroux, PDG de la SPL Territoire 25, et Madame Vignot, maire de Besançon, le 7 décembre 2023. Cette société porte, de par les termes du contrat, la maîtrise d'ouvrage du dossier de demande d'autorisation environnementale au titre de la Loi sur l'eau (IOTA - Installations, Ouvrages, Travaux et Activités) selon l'article R214-32 du Code de l'environnement et R 214.1 au titre de la rubrique 2.1.5.0. Cette autorisation est obligatoire selon cette rubrique, le seuil de 20 ha étant dépassé par la surface du Projet urbain avec celle du bassin naturel, soit 27 ha.

#### **La commune de Besançon**

L'opération de renouvellement urbain des sites Grette-Brulard-Polygones n'est pas compatible avec les dispositions du PLU de Besançon approuvé le 5 juillet 2007. De plus la surface de l'opération dépassant les 10 ha, le projet est soumis à évaluation environnementale selon l'article R 122-2 rubrique 39b.

Afin de mettre en compatibilité le PLU, la commune de Besançon a décidé de recourir à la procédure « Déclaration de projet urbain emportant la mise en compatibilité du PLU de Besançon ». Madame la Maire de Besançon est de ce fait maître d'ouvrage de la déclaration de projet.



Après enquête publique et approbation sur l'intérêt général du projet par la commune de Besançon, la mise en compatibilité du PLU de Besançon sera approuvée par la communauté urbaine du Grand Besançon Métropole, compétente en matière d'urbanisme sur l'ensemble des communes.

### **1 – 3 Cadre juridique de l'enquête publique unique**

Ces deux projets sont soumis à une autorisation environnementale. Les Maîtres d'ouvrage ont sollicité une procédure commune.

Les textes dont relève la présente enquête unique et tels qu'ils sont rappelés dans l'arrêté préfectoral résultent principalement :

- *Des lois, décrets et nominations en vigueur ;*
  - Articles du Code de l'environnement, notamment les articles L123-1 à L123-19, L181-10 et R123-1 à R123-27,
  - Articles du Code de l'urbanisme, notamment L104-1, L122-14, L153-54 à L153-59 et R122-27, R153-13 et R153-14,
  - L'ordonnance N°2107-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale,
  - Le décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale,
  - Le décret du 12 janvier 2024 portant nomination de Monsieur Rémi Bastille, préfet du Doubs,
  - L'arrêté ministériel du 9 septembre 2021 relatif à l'affichage des avis d'enquête publique, à la participation du public par voie électronique et à la concertation préalable ainsi que des déclarations prévues par le code de l'environnement,
  - L'arrêté n° 25-2024-03-25-00001 du 25 mars 2024 portant délégation de signature à Mme Nathalie Valleix, secrétaire Générale de la Préfecture du Doubs.
- *De l'instruction des dossiers ;*
  - La demande d'autorisation environnementale « Loi sur l'eau » déposée le 24 novembre 2023 par la SPL Territoire 25,
  - Le procès-verbal de la réunion d'examen conjoint du 11 octobre 2023, prévu à l'article L153-52 du Code de l'Urbanisme,
  - Les délibérations de la commune de Besançon du 29 septembre 2022 et 8 décembre 2022 engageant : la procédure de concertation relative à la mise en compatibilité du PLU, la saisie de la CNDP pour veiller à la bonne information et concertation du public et décidant d'engager la concertation relative au projet urbain Grette-Brulard-Polygones selon l'article 121-16 du CE.
  - La délibération de la commune de Besançon se prononçant favorablement sur le bilan de la concertation préalable au titre de la mise en compatibilité du PLU et tirant les enseignements sur la concertation du projet urbain Grette-Brulard-Polygones au regard du rapport des garants.
  - Le rapport du Directeur départemental des territoires en date du 3 avril 2024 constatant le caractère complet et régulier du dossier.
  - L'Avis n° BFC-2023-4162 du 19 mars 2024 de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale de Bourgogne Franche-Comté sur le projet d'aménagement du quartier Grette-Brulard-Polygones et sur la mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme sur la commune de Besançon, par déclaration de projet.

- La décision n° E24000023/25 du 9 avril 2024 de Madame la Présidente du Tribunal Administratif de Besançon désignant le commissaire enquêteur et son suppléant.
- L'arrêté préfectoral du 18 avril 2024, n° Préfecture-DCICT-BCEEP-2024-04-18-001, de Monsieur le Préfet du Doubs.

## **1 – 4 Présentation des projets**

### ***1- 4 - 1 Le cadre général des deux objets de l'enquête unique***

A titre de rappel ;

- Le projet Urbain Grette-Brulard-Polygones décidé par la commune de Besançon sera réalisé par la SPL Territoire 25 par contrat de concession. L'ensemble de l'aménagement couvrant environ 27 ha, avec la surface du bassin naturel, dépasse le seuil de 20 ha. Il est soumis à évaluation environnementale et fait l'objet d'une demande d'autorisation environnementale au titre de la Loi sur l'eau (IOTA) selon l'article R214-32 du Code de l'environnement et R 214.1 au titre de la rubrique 2.1.5.0. Cette autorisation est obligatoire selon cette rubrique du fait du dépassement du seuil.
- L'opération de renouvellement urbain des sites Grette-Brulard-Polygones n'est pas compatible avec les dispositions du PLU de Besançon approuvé le 5 juillet 2007. De plus la surface de l'opération dépassant les 10 ha, le projet est soumis à Evaluation Environnementale selon l'article R 122-2 rubrique 39b.

Afin de pouvoir réaliser cette opération, la commune de Besançon a décidé de recourir à la procédure « Déclaration de projet urbain emportant la mise en compatibilité du PLU de Besançon ».

### ***1 – 4 – 2 Présentation des projets proprement dits***

#### **▪ *Le dossier « Loi sur l'eau »***

Le projet urbain Grette-Brulard-Polygones relève de l'initiative de la ville de Besançon. Par délibération du 6 novembre 2023, celle-ci a confié, par concession, l'opération d'aménagement à son aménageur « in house » La SPL Territoire 25. Cette société est opérateur principal des travaux d'aménagements et de ce fait porte la maîtrise d'ouvrage du dossier de demande d'Autorisation environnementale au titre de la Loi sur l'eau, obligatoire selon la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature IOTA

- *Propriétés foncières* : Elles concernent les sections DT, DV, DY appartenant à l'armée pour une partie du secteur Polygone-Génie et à la commune de Besançon ainsi qu'aux porteurs fonciers (SPL Territoire 25 et EPF du Doubs) par convention du 29 juillet 2022. La ville dispose du Droit de Préemption Urbain sur la totalité du périmètre du projet urbain et du DPU renforcé sur les parcelles du sous-secteur Grette (commerce et congrégation).
- *Localisation* : ces terrains se trouvent à proximité du quartier de St Ferjeux entre la rue de Dole et l'avenue Georges Clémenceau, pour les deux polygones de l'armée et de la gendarmerie, et de part et d'autre de la rue Brulard pour les secteurs Brulard et Grette.

Ces sont d'anciens terrains urbanisés, mis à part le polygone - Génie, qui ont fait l'objet de déconstruction dans le cadre d'une précédente opération de renouvellement urbain.

Du point de vue gestion des ressources en eau, tous ces secteurs sont desservis en eau potable et les nouvelles habitations (environ 620 logements) n'augmenteront pas sensiblement les besoins en eau potable.

Du point de vue gestion des eaux pluviales, le dossier présente les modifications à apporter. La gestion des eaux pluviales est prévue intégrée en restant au plus près du cycle naturel de l'eau. Notamment l'infiltration des eaux à proximité est privilégiée. L'objectif est de retenir l'excédent d'eau et de ne rejeter dans le réseau que la quantité la plus faible.

Pour ce faire, des ouvrages de rétention/infiltration sont prévus avec rejet à débit contrôlé dans des noues périphériques aux voiries publiques puis par surverse dans des jardins de pluie.

- Pour les Polygones, vu le contexte hydrogéologique et les investigations complémentaires, outre les noues d'infiltration, la gestion se fera à la parcelle avec des ouvrages de rétention/régulation permettant un rejet également par infiltration.
- Pour les deux secteurs Brûlard-Grette, le principe ci-dessus sera appliqué : noues de transfert – noue drainante - jardin de pluie.

A noter qu'un bassin versant d'environ 2 ha, situé au sud du secteur Grette, côté Rosemont, est intercepté par le dispositif prévu.

La perméabilité mesurée est d'environ  $10^{-4}$  (0.1 l/s/m<sup>2</sup>) à  $10^{-7}$  m/s, relativement hétérogène et globalement faible. Les terrains sont constitués de formations d'argile sur un substrat calcaire. On note la présence de nombreux indices de soutirages, dolines et cavités fossiles, notamment dans le Polygone-Gendarmerie. Les sources d'Avanne ont été identifiées par traçage comme exutoire des eaux du projet du secteur Gette-Brulard. L'aquifère n'est pas exploité pour l'alimentation en eau potable. Le niveau piézométrique se situe à 25 m de profondeur correspondant au niveau du Doubs et des sources d'Avanne. Aucun risque de remontée des eaux n'est envisagé.

Pour le secteur Polygone Gendarmerie le bassin versant de 4.80 ha se divise en trois bassins versants, deux seront interceptés totalement. Le 3<sup>ème</sup> de 11 300 m<sup>2</sup> ne sera pas intercepté, les écoulements étant orientés vers l'est.

Pour les secteurs Grette-Brûlard, les eaux de ruissellement des parties publiques et des parkings à silos seront collectées par des noues de transfert et des tranchées d'infiltration. Les projets immobiliers devront réaliser des études de gestion des eaux pluviales. En cas d'incapacité, un rejet à débit limité pourra être mis en place avec l'accord du gestionnaire de réseau. Les trop-pleins d'eau des noues seront guidés vers de légères dépressions aménagées en jardin de pluie. La somme des débits de rejet des bassins versants après aménagements ne dépassera pas les débits de fuite avant aménagement pour pluie décennale.

Pour le secteur Polygone Gendarmerie, pour une pluie décennale, les débits après aménagement ne dépasseront pas les débits avant aménagement compte tenu des ouvrages de gestion à la parcelle. Le débit de fuite vers le réseau, évalué à 28 l/s, ne sera pas utilisé.

Deux bassins de rétention de 200m<sup>3</sup> et 148 m<sup>3</sup> sont prévus pour les secteurs Polygones. Pour le secteur de Brûlard, les volumes utiles des noues drainantes seront de 292 m<sup>3</sup> pour l'Est et 295 m<sup>3</sup> pour la partie Ouest. Pour le secteur Grette, les volumes utiles seront de 299 m<sup>3</sup> pour la partie Ouest et 302 m<sup>3</sup> pour la partie Est. Les eaux du bassin versant naturel amont seront orientées vers les noues d'infiltration.

L'aménagement des jardins de pluie prévus pour les périodes pluvieuses intenses, supérieures à 10 ans, pourra prévoir un dimensionnement adapté pour des pluies trentennales ou cinquanteannales voir centennales. Le rejet vers le réseau collectif présent sous la rue Brulard sera possible par trop-plein

Des études environnementales et des investigations sur la qualité de sols ont été effectuées du fait de la présence de sites pollués recensés. Il s'agit d'anciennes décharges dans le Polygone du Génie. Au vu des résultats, des études complémentaires sont recommandées pour tenir compte des implantations définitives des immeubles.

#### ***Mesures de préventions et Mesures compensatoires***

En phase travaux toutes les mesures de préventions seront prises : collecte des huiles, regroupement des aires d'entreposage, vérification des engins de chantier et entretien hors site, collecte et décantation des eaux de ruissellement dans des dispositifs temporaires, bassin tampon, sanitaires chimiques ...

En phase exploitation il est prévu : de ne pas compacter les surfaces de fond des noues, la mise en place de surverse en cas d'épisode pluvieux supérieur à la période de retour choisie pour le dimensionnement, d'assurer l'entretien et la maintenance périodique des ouvrages.

#### ***Compatibilité avec les documents supérieurs***

L'incidence du projet vis-à-vis du site Natura 2000, moyenne vallée du Doubs est nulle. Les autres incidences en phase exploitation sont nulles ou faibles (bruit – vibrations-émissions lumineuses).

La gestion des eaux pluviales est conforme :

- Au Plan de prévention des inondations – PPRi du Doubs central, ainsi qu'au plan de Gestion du Risque Inondations (PGRI). Besançon n'est pas localisé dans un territoire à risque important d'inondations (TRI)
- Avec le SDAGE, les valeurs seuils de MES du SDAGE sont respectées, du fait des dispositifs de gestion.
- De même avec le contrat de rivière Saône- Doubs.

### **▪ Le Dossier – Déclaration de projet et mise en compatibilité du PLU**

### **▪ Le projet de renouvellement urbain**

Le projet urbain Grette-Brulard-Polygones est un projet établi à l'initiative de la ville de Besançon dans le cadre d'un programme de production de logements abordables et avec des solutions innovantes en matière de stationnement. Le programme confié à la SPL Territoire 25, concessionnaire de l'opération, ambitionne la réalisation d'environ 600 logement. Le projet n'étant pas compatible avec les dispositions du PLU en vigueur, la procédure de déclaration de projet avec mise en compatibilité du PLU a été choisie.

L'enquête publique porte donc sur l'intérêt général de l'opération et sur la mise en compatibilité du PLU qui en est la conséquence. A la suite de l'enquête publique, la ville de Besançon délibérera pour déclarer le projet d'intérêt général conformément à l'article L126-1 du code de l'environnement.



L'ensemble des pièces du dossier de déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU seront soumis au Conseil communautaire de la Communauté Urbaine du Grand Besançon Métropole, compétent en matière d'urbanisme.

○ *Le Projet Urbain proprement dit*

Il fait suite à des opérations de déconstruction menées dans le cadre du renouvellement urbain : Déconstruction de l'ensemble des « 408 », des maisons rue Brulard et de locaux dans l'enceinte du Polygone-Gendarmerie. L'ensemble des terrains libérés constitue une opportunité de première importance.

Le projet comporte trois secteurs :

- Le Polygone Gendarmerie situé au nord de la rue de Dole de 4.8 ha. Sur ce secteur, le programme prévoit **143** logements. Il est contigu au Polygone du Génie dont une partie, hors zone, a fait l'objet d'un permis de construire délivré au bénéfice de l'armée pour la construction de 52 logements. Le reste est affecté en zone N.
- Les deux secteurs Grette et Brulard de 9.2 ha (5.3 ha + 3.9 ha) sont situés de part et d'autre de la rue du même nom. Globalement le programme prévoit sur ces deux secteurs la construction de **498** logements.

Dans le détail, le secteur Grette, de 5.3 ha, comporte deux sous-secteurs Grette Ouest avec **122** logements (à la place des « 408 ») et Grette Est avec **74** logements. Le secteur Brulard comporte lui aussi deux sous-secteurs, Brulard-Ouest, **115** logements et Brulard-Est, **187** logements.

Au total c'est un potentiel de **641** logements qui sont prévus dans le cadre du renouvellement urbain. Il pourrait être porté à plus de 690 au total, si on lui ajoute les **84** logements du secteur de 0.9 ha constitué de terrains privés en cours de mutation.

La surface consacrée aux espaces naturels hors secteur de construction est d'environ : 5.9 ha pour le Polygone du Génie, 4.1 ha du Corridor Dornier, 0.9 ha de la pâture Brulard. Ce sont donc 10.9 ha qui seront en espace naturel. A cette surface s'ajoutera les espaces verts de proximité des constructions ainsi que ceux résultants des dispositifs de gestion des eaux pluviales. Au total près de la moitié des 25 ha du projet, environ 13 ha, seront consacrés aux espaces naturels et espaces verts.

Le projet élaboré suite aux études environnementales, aux études urbaines et aux concertations, définit trois invariants ; le corridor socio-écologique, la gestion du besoin de stationnement dans des parkings silos, la programmation des logements en résidentielle dans des immeubles de forme urbaine collective ou intermédiaire offrant des logements en interface avec la nature.

La programmation détaillée prévoit, en plus des invariants : la moitié des logements à prix maîtrisé, une résidence autonomie, des rez-de-chaussée actifs (surfaces commerciales ou de proximité). L'ensemble des immeubles du secteur sera relié au réseau de chauffage urbain avec une chaufferie d'appoint située dans le secteur Brulard Est.

Les objectifs de l'aménagement ont pour ambition un nouveau standard **d'habitat Ville-Nature** : corridor vert constituant un îlot de fraîcheur, gestion des eaux pluviales in situ, accompagnement des cheminements du quotidien, greffe de qualité avec les quartiers avoisinants, offre de logements diversifiés, sobres en énergie, lumineux et fonctionnels, un environnement apaisé, (placette, aire de jeux, espaces publics apaisés), des mobilités douces (réduction des voitures, mobilité douce sur des espaces partagés, connexion au réseau mode doux public)

Un Plan guide illustre les principes d'aménagement.

Du point de vue opérationnel, trois axes d'urbanisme de projet seront déclinés. Le processus d'aménagement commencera par les infrastructures vertes pour offrir le meilleur environnement possible aux premiers habitants. Ensuite une offre de logements adaptée aux besoins des habitants sera présentée en engageant une démarche de programmation participative avant la conception des immeubles. Enfin la conception des projets immobiliers sera examinée par îlot, en commission, dans une démarche Urbanisme de projet. Plus généralement les orientations et les prescriptions sont définies dans une Orientation d'Aménagement et de Programmation de Secteur d'Aménagement OAP SA.

○ *L'OAP SA*

Ce document fait office de règlement d'urbanisme dans le périmètre défini. On y retrouve les éléments déjà cités précédemment concernant les invariants et la programmation détaillée.

○ *Les logements*

La vocation résidentielle est confirmée avec des rez-de-chaussée actifs. La mixité sociale est assurée avec

- 50% de logements à prix maîtrisés dont 30 % de logements locatifs sociaux et 20 % de logements abordables (bail réel solidaire),
- 50 % de logements privés.
- Une résidence autonomie de 100 places environ.

Les logements iront du T1 au T5 + avec une surface moyenne de 74 m<sup>2</sup> pour le logement familial libre et 64 m<sup>2</sup> pour le logement familial social. La programmation pourra être consolidée par une démarche de programmation participative entre l'aménageur et l'opérateur afin d'être au plus près du besoin des futurs habitants.

○ *Les infrastructures*

Le site Grette-Brulard comporte la voirie primaire avec la rue Brulard et pour le site Polygone Gendarmerie, la rue de Dole. Les immeubles seront desservis par des voies de desserte à circulation limitée : livraisons, interventions exceptionnelles. Elles seront étroites et partagées.

Les transports et les déplacements favoriseront le report modal avec les transports collectifs (terminus tramway afin d'augmenter la fréquence, bus, véhicules partagés). Les cheminements favoriseront les piétons et l'usage des vélos avec des voies partagées et les liaisons mode doux.

Le stationnement des véhicules légers est prévu en silos. Pour le sous-secteur Polygone les besoins des visiteurs ou de la clientèle pourront être satisfaits dans l'emprise des projets privés si le silo est considéré comme trop éloigné. Les besoins en stationnement sont évalués de 0.8 place à 0.5 par logement selon sa nature sociale et 0.7 pour un logement sans solution alternative de transport collectif. Les places visiteurs sont ajoutées. Pour les bureaux, commerces et services, 1 place est demandée pour 100 m<sup>2</sup> de surface de plancher. En ce qui concerne les besoins en stationnement pour les vélos et autres modes doux, ils seront calculés en fonction du type de logements, du nombre de pièces, des surfaces pour les bureaux, commerces et services. Le stationnement privé des vélos sera abrité et sécurisé au pied des immeubles.

Aux réseaux existants, des réseaux complémentaires seront créés sous les venelles et les voies partagées. Le raccordement au réseau de chauffage urbain sera obligatoire.

Quant aux déchets, l'objectif sera de réduire et de maximiser leur réemploi ou leur réutilisation. Des prescriptions sont imposées du point de vue architecture et localisation en ce qui concerne les locaux de collecte : intégration aux immeubles, qualité architecturale pour des locaux séparés en limite résidentielle, aire de présentation lorsque les locaux sont trop éloignés du point de collecte. Le tri se fera dans des points d'apport volontaires.

○ *La qualité environnementale*

La lutte contre les effets du réchauffement climatique est un des objectifs environnementaux. Les aménagements devront renforcer les îlots de fraîcheur : espaces de pleine terre plantés et réduction des surfaces imperméables. Ils seront conçus selon les principes de l'Urbanisme Favorable à la Santé (UFS) : déplacements actifs, lieux de rencontre, création d'espaces apaisés. Les espèces végétales allergènes seront évitées et les matériaux biosourcés seront privilégiés dans la réalisation des logements.

Les constructions seront adaptées à la nature des sols et des espaces en présence en particulier la sensibilité karstique du milieu.

La gestion des eaux pluviales est développée dans la demande d'autorisation environnementale déposée par la SPL Territoire 25 (cf paragraphe 1-4-2 -Loi sur l'eau).

Les autres prescriptions concernent la qualité architecturale, urbaine et paysagère ainsi que la mixité fonctionnelle et sociale : formes urbaines et formes d'immeubles, ouvertures, vues paysagères et contrainte de vues, implantation des immeubles, respect du patrimoine bâti, trame végétale avec un choix d'essences adaptées, clôtures en limites résidentielles, qualité architecturale dans son ensemble ( constructions principales, annexes, petits ouvrages, silos, immeubles de bureaux ou les commerces).

▪ ***La déclaration de projet décidée par la commune de Besançon***

La procédure de déclaration de projet avec mise en compatibilité du PLU a été décidée par le Conseil Municipal de Besançon comme la mieux adaptée. Elle permettra la réalisation du projet urbain Grette-Brulard-Polygones à la fois dans les meilleurs délais. Du point de vue administratif, la mise en compatibilité du PLU est conforme aux possibilités réglementaires déjà évoquées. Le contenu du projet quant à l'environnement et la santé rend cette opération novatrice : îlots de fraîcheur, biodiversité offerte avec les espaces verts offerts, objectif d'habitat Ville Nature comme élément majeur.

Le site Grette-Brulard-Polygones a été clairement identifié comme un secteur de renouvellement urbain destiné à l'habitat en particulier Grette et Brulard. Il a été reconnu comme opération communale majeure de création de logements pour les 6 prochaines années par la PLH du Grand Besançon. Il présente une possibilité de production dans un délais relativement court. Les autres sites possibles sur la commune, les sites de St Jacques et des Vaîtes, sont projetés sur un plus long terme. Un retard favoriserait l'étalement externe. Le lancement de l'opération est urgent pour combler le retard pris par la collectivité en matière de production de logements neufs (en 2022, 250 logements au regard des 467 annuels préconisés).

• ***La mise en compatibilité du PLU***

Elle nécessite de démontrer :

- L'intérêt général du projet
- L'absence d'atteinte à l'environnement tant dans les objectifs que dans la conception du projet.

Le projet va au-delà du PADD et du PDU avec de nouvelles solutions de mobilité. Il est conforme aux objectifs du SCoT, en cohérence avec le SRADDET de la Région de Franche-Comté, le SRCE de la Région, le SRCAE régional. Il est compatible avec le PRPGD de la région. Il renforce les continuités écologiques et contribue à l'adaptation au changement climatique en limitant les gaz à effet de serre dans les constructions neuves et les mobilités améliorant ainsi la qualité de l'air. Il est en cohérence avec et le SDAGE avec des solutions de gestion des eaux pluviales préservant les ressources.

*(SRADDET–Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires. SRCE- Schéma Régional de Cohérence Écologique. SRCAE-Schéma Régional du Climat, de l'Air et de L'Énergie, - PRPGD- Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets.)*

Afin d'ouvrir à l'urbanisation les terrains nécessaires au projet, les adaptations du PLU concernent :

- *La création d'une zone Uo.*

Cette zone couvre le périmètre défini pour l'application des Orientations d'Aménagement et de Programmation du Secteur d'Aménagement (OAP-SA) modifiant le droit des sols. Les nouvelles dispositions concernent les secteurs du zonage du PLU actuel :

- UG du Polygone Gendarmerie, destiné à l'habitat,
- Une partie de la zone 2AU-H et UCc (zone de réserve foncière à urbaniser) du secteur de Brûlard destinée à l'habitat, avec à l'ouest la parcelle 31, au-delà de la rue Max Vuillemin, en zone N.
- Une partie de la zone UC (zone urbaine réalisée sous forme de plans d'ensemble) du secteur Grette, destiné à l'habitat, exceptées les parcelles DT 83-84-85 sur lesquelles est implanté la chapelle,
- La suppression des opérations de voirie 289 et 287 dont une partie est remplacée par un corridor vert et un cheminement piétonnier.

- *La modification hors périmètre de l'OAP SA,*

- De la zone UG du Polygone Genie à vocation d'équipements collectifs d'intérêt général dont une partie de la parcelle DY 202 est transformée en zone N, le reste étant maintenu en zone UG, notamment les parcelles sur lesquelles l'armée prévoit de construire des logements.
- La modification d'une partie de la zone 2AU-H, à l'ouest, en zone N (pâturage Brulard),

A l'intérieur de la limite de l'OAP, SA deux zones, sur le secteur de Brûlard et sur le secteur Grette, ont fait l'objet de travaux de pré-verdissement.

▪ ***Le montant de l'opération – les recettes***

Le programme des ouvrages consiste à construire : 73 000 m<sup>2</sup> de Surfaces de Plancher se décomposant en 5 000 m<sup>2</sup> de SDP de bureaux-services-commerces, 50 000 m<sup>2</sup> de logements ou assimilés, et 18 000 m<sup>2</sup> de silos.

15 ha seront aménagés dont 5 ha de parcs et 10 ha d'espace urbain construit plus 10 ha de boisements entretenus.

La création des réseaux notamment l'extension du réseau de chauffage urbain.



L'investissement global va avoisiner plus de 160 M€ HT de la part des promoteurs constructeurs : logement, bureaux, services et silos. De ce montant, 1.5 M€ HT fera l'objet d'un rachat de stationnement par la collectivité compétente pour le stationnement des visiteurs et des usagers d'équipements.

Le montant des infrastructures s'élèvera à environ 10 M€ HT de travaux dont 7 M€ HT d'espaces publics aménagés ou réaménagés, et 3 M€ HT de travaux de réseaux dont le chauffage urbain.

La Ville de Besançon participera pour environ 8.25 M€ et 1.5 M€ par le GBM CU pour le rachat d'ouvrage de stationnement (stationnement règlementé) et 3 M€ pour le rachat d'ouvrage RCU.

Les recettes escomptées sont les suivantes : 70% de Taxe d'aménagement et 45 % de Taxe foncière annuelle pour la commune, des recettes de stationnement règlementé perçues par le gestionnaire ou son délégataire, des recettes indirectes générées par l'accueil des familles sur le territoire de la ville.

Sur la base de cette hypothèse de recettes, la participation de la commune sera sans doute amortie à échéance de 20 ans.

#### ***1 – 4 – 4 Environnement du projet et de la mise en compatibilité du PLU***

##### ***➤ Environnement et Mesures ERC***

###### ***▪ Nature du site et environnement***

Le projet et, de ce fait, la déclaration de projet se situe sur des terrains pour la plupart anciennement urbanisés. Ils ont fait l'objet de travaux de rénovation urbaine notamment avec des déconstructions importantes : Suppression des barres des immeubles nommés « 408 », déconstruction de logements militaires rue Brulard et de bâtiments de la gendarmerie dans le Polygone Gendarmerie. Toujours dans le cadre de la rénovation urbaine, des travaux de pré-verdissement ont été réalisés sur les secteurs Brulard et Grette en prévision du présent projet.

###### ***▪ Propriétés***

La totalité des surfaces nécessaires au projet est propriété soit de la commune de Besançon, soit de l'Etablissement Public Foncier et de la SPL Territoire 25. L'attestation foncière est jointe au dossier. Seul le secteur du périmètre élargi, parcelles de l'Eco Market et de la congrégation de la Sainte Famille, en cours de mutation, ne sont pas encore acquises au moment de cette enquête.

###### ***▪ Environnement en général***

*Quant à l'Urbanisme,*

La grande partie des parcelles se situent en zone 2AU-H et UC du PLU en vigueur. L'ensemble des trois secteurs dont l'urbanisation est prévue par l'opération se trouvent : à l'Est en limite des terrains militaires du Génie, au Nord de terrains affectés à l'industrie et aux commerces et à l'Ouest immédiatement en limite de l'urbanisation résidentielle et commerciale du quartier de St Ferjeux.

*Quant aux impacts environnementaux*

L'étude d'impact fait ressortir plusieurs enjeux de « moyens à fort » vis-à-vis :

- Des servitudes et réseaux, des risques naturels, du sol et du sous-sol,
- Des espèces exotiques envahissantes, du fonctionnement écologique,

Et « faible à moyens » vis-à-vis :

- De l'avifaune, des chiroptères, du zonage du patrimoine naturel (Natura 2000)
- Du patrimoine bâti et du patrimoine archéologique.

Après l'application des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, quasiment l'ensemble de ces rubriques passent en catégorie d'enjeux faibles ou négligeables. Les études complémentaires menées sur les secteurs Polygone-Génie, Polygone-Gendarmerie et secteur Brulard montrent que les incidences restent à déterminer. La rubrique sol et sous-sol, de ces études montrent des traces de pollution des sols et des aléas karstiques. A noter que la rubrique Economie locale devient une incidence positive.

L'évaluation environnementale commune au projet et à la mise en compatibilité du PLU démontre que les incidences environnementales du projet sont peu significatives.

La conception du projet insère les espaces naturels au cœur du développement prévu. La programmation résidentielle répond à la vocation de l'ensemble de cette zone. Les solutions de mobilité avec le stationnement en silo, les typologies d'immeubles avec des hauteurs maximum de R + 6, font que le projet et la mise en compatibilité du PLU ont des incidences globalement positives.

- *Les mesures ERC*
  - Les mesures d'évitement comportent : la préservation des espaces naturels, la renaturation des espaces naturalisés, la limitation de la pollution de l'air du chantier. Les espaces préservés sont maintenus de même que les arbres remarquables et la bergerie du Polygone qui est préservée.
  - Les mesures de réduction comprennent, principalement, des mesures précises lors la phase travaux et poursuivies à la suite pendant la phase exploitation (poussières, pollution, déchets, aménagement du sites, calendrier d'intervention, gestion du trafic). Des études complémentaires ont été menées en préventif concernant des études géotechniques, la pollution des sols et des études acoustiques.
  - Les mesures d'accompagnement comportent des actions de communication, des études complémentaires (suivi des mesures, études géotechniques – hydrauliques et hydrogéologiques, sanitaires) ainsi que des actions environnementales pour la faune.

Par la suite, des mesures de suivi vis-à-vis du milieu naturel permettront de vérifier l'impact environnemental des aménagements et des mesures prises (prolifération des espèces exotiques, inventaire des chiroptères, biodiversité des zones renaturées, pérennisation de la zone humide de la Grette).

Dans l'ensemble les coûts de ces mesures sont intégrés dans le montant des travaux et ne provoquent pas de surcoût mis à part pour :

- Les ouvrages de gestion des eaux pluviales à déterminer,
- La prolifération des espèces végétales exotiques ; 600 € à 620 € HT / j et 4 000 € HT / ha
- L'enlèvement des déchets ; 98 € HT / tonne,
- L'installation de passages pour la petite faune 22.90 € / structure
- L'accompagnement écologique du chantier ; 4 375 € HT
- Des équipements pour la faune (avifaune, chirofaune, herpétofaune, mammofaune ; montant unitaires allant de 32.50 € à 205 €/ nichoir et 70 à 420 € / m<sup>2</sup> pour l'herpétofaune.

### ➤ ***Conformité et compatibilité avec les documents supérieurs***

#### ○ *Cohérence de l'OAP avec le PADD du PLU*

Le projet urbain Grette-Brulard-Polygone offre une vitrine d'un aménagement durable avec des opérations de pré-verdissement, une des premières opérations en France. L'opération de renouvellement urbain participe au développement équilibré de Besançon : offres de logements diversifiés avec une programmation participative, habitat ville-nature, lien avec la nature, déplacements diversifiés en faveur d'une mobilité améliorée, concertation avec tous les acteurs.

*L'Orientation d'Aménagement et de Programmation du secteur d'aménagement Grette-Brulard-Polygone s'inscrit en parfaite cohérence avec les ambitions du PADD.*

#### ○ *Cohérence de l'OAP avec le PLH du Grand Besançon*

Le PLH prévoit une production soutenue et qualitative de logements tout en prenant en compte une sobriété foncière dans le contexte du ZAN à l'horizon 2050. Les objectifs ont été établis à 467 logements / an pour Besançon sur les 570 logements prévus à l'échelle du GBM. 24.5 % des logements doivent être programmés en programmation neuve à l'offre abordable. L'OAP vise 50 % de logements abordables.

*La programmation prévue dans l'OAP répond pleinement aux objectifs de production de logements du PLH du Grand Besançon.*

#### ○ *Cohérence de l'OAP SA avec le Plan de Déplacement Urbain (PDU) et le Plan de Déplacement et de Mobilité (PDM) du Grand Besançon*

Les dispositions du projet définissent la place de chaque mode de transport, principalement, en : réduisant la place de la voiture, articulant les offres de transport collectifs, asseyant la place du piéton et valorisant la marche à pied avec des espaces piétons sécurisés, développant et sécurisant les déplacements cyclables, promouvant le partage des moyens de transport (covoiturage, auto partage, vélopartage), réduisant les nuisances du transport de marchandises. L'offre de stationnement est calibrée aux besoins réels des habitants avec du stationnement en silos.

*L'OAP SA est en cohérence avec le PDU. Il présente un urbanisme de projet plutôt qu'une règle stricte d'urbanisme. Il répond aux axes de développement du PDM du Grand Besançon.*

○ *Cohérence de l'OAP SA avec le SCOT Besançon Cœur Franche-Comté*

Le Scot Besançon Cœur Franche-Comté approuvé en 2011 est actuellement en révision. Le SCoT de l'agglomération bisontine prévoit de favoriser la mixité et la diversité, le développement du réseau transport et anticiper les besoins de croissance.

*La création d'un nouveau quartier Grette-Brulard-Polygones est conforme aux objectifs de développement du territoire prévu dans le SCoT pour l'agglomération bisontine.*

## **1– 5 Liste des pièces du dossier**

Le dossier présenté pour cette enquête unique comporte des pièces communes aux deux enquêtes, en particulier l'Etude d'Impact et ses annexes, et des pièces propres à chacune des enquêtes : Loi sur l'eau et Déclaration de projet.

Les pièces contenues dans le dossier sont donc les suivantes, telles qu'elles sont présentées dans le dossier mis à la disposition du public :

### *Pièces administratives*

- Décision de désignation du commissaire enquêteur et de son suppléant de Madame la Présidente du Tribunal Administratif de Besançon, n° E24000023/25 en date du 9 avril 2024.
- Arrêté de Monsieur le Préfet du Doubs, n° Préfecture-DCICT-BCEEP-2024-04-18-001 en date du 18 avril 2024.
- Registre d'enquête publique côté et paraphé par le commissaire enquêteur.

*Pochette n° 0* Textes régissant l'enquête publique

*Pochette n° 1* Notice explicative relative à la déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU de Besançon concernant le projet urbain Grette-Brulard-Polygones.

*Pochette n° 2* Evaluation environnementale commune

2A Etude d'impact du projet Urbain

2B Rapport environnemental sur les incidences de la Mec du PLU

*Pochette n° 3* Dossier de demande d'autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau.

*Pochette n° 4* Consultation et Avis

4 A Avis de la MRAe et Mémoire en réponse du Maître d'ouvrage,

4 B PV de l'examen conjoint des PPA et avis PPA

4 C Synthèse des avis de la DDT

4 D Prescription archéologique et projet scientifique d'intervention,

*Pochette n° 5* Autres études

Diagnostic des sols Brulard

Historique et diagnostic des sols du Polygone-Génie

Historique et diagnostic des sols du Polygone-Gendarmerie

Mission de contrôle ancienne chaufferie Grette

Diagnostic environnemental Faune Flore Habitat.



Le rapport du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du 22 décembre 2023 a constaté la recevabilité du dossier décrit précédemment.

L'Etude d'impact a été établie par ECR Environnement à Thise et l'étude acoustique par le cabinet Allegro Acoustique de Dijon. Les diagnostics des sols des différents secteurs ont été menés par ECR Environnement et les laboratoires SYNLAB et SGS de Rotterdam par l'intermédiaire de leur agence de Gennevilliers. Les études hydrogéologiques ont été effectuées par le Cabinet Reilé.

## Chapitre 2 Organisation de l'enquête

### 2 – 1 Désignation du commissaire enquêteur

Suite à la demande du 8 avril 2024 de Monsieur le Préfet du Doubs, Madame la Présidente du Tribunal Administratif m'a désigné par décision n° E24000023/25 du 9 avril 2024 comme commissaire enquêteur en vue de procéder à une enquête publique unique ayant pour objet :

- La demande d'autorisation environnementale « loi sur l'eau » pour l'opération d'aménagement urbain Grette - Brulard - Polygones à Besançon,
- La déclaration de projet emportant la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de Besançon.

J'ai accepté cette mission n'ayant pas d'incompatibilité, à titre personnel, avec cette opération.

Monsieur Gabriel Laithier a été désigné en qualité de commissaire enquêteur suppléant.

### 2 – 2 Arrêté d'ouverture de l'enquête

Le 11 avril 2024, j'ai convenu, par téléphone, avec les services de la préfecture, des dates de l'enquête ainsi que des heures des permanences.

Par arrêté N° Préfecture-DCICT-BCEEP-2024-04-18-001 du 18 avril 2024, Monsieur le Préfet du Doubs a prescrit l'enquête publique unique préalable :

- A la délivrance de l'autorisation environnementale « loi sur l'eau » présentée par la SPL Territoire 25 pour le projet urbain Grette - Brulard – Polygones,

- A la mise en compatibilité du PLU de Besançon dans le cadre de la déclaration de projet. Il est précisé que l'enquête publique unique porte à la fois sur l'intérêt général du projet en cours de développement et sur la mise en compatibilité du PLU de Besançon.

L'enquête a été prescrite du **22 mai 2024 à partir de 8 h 30 au 21 juin 2024 jusqu'à 17 h 30**. Les pièces du dossier d'enquête publique sur support papier ainsi qu'un registre à feuillets non mobiles, coté et paraphé par moi-même le 15 avril 2024, ont été déposés à la mairie de Besançon.

## **2 – 3 Réunion avec les maîtres d’ouvrage - Visite des lieux**

- ***Réunion avec les Maîtres d’ouvrage et visite des lieux***

Le souhait de la Préfecture étant que l’enquête puisse commencer dès le 22 mai, j’ai convenu d’une réunion avec les deux maîtres d’ouvrage le lundi 29 avril 2024. Lors de cette réunion ont été principalement évoquées les conditions de réception du public en mairie de Besançon et la définition de la position de l’affichage sur site. En effet ce dernier devait être en place dès le 7 mai au plus tard.

Cette réunion a eu lieu en mairie de Besançon, avec la participation des représentants de la ville de Besançon par le service Urbanisme et de la représentante de la SPL Territoire 25.

La salle pour accueillir le public lors des permanences, m’a été indiqué au 3<sup>ème</sup> étage des services de la mairie avec accès par ascenseur, salle des enquêtes, pour trois permanences et la salle Jean Minjoz accessible pour les personnes à mobilité réduite pour la permanence du samedi 15 juin.

Il a été convenu que le contrôle de l’affichage sur site ferait l’objet d’un constat effectué par un agent municipal assermenté. La position des panneaux a été définie sur plan, chacune des parties et moi-même connaissant les lieux.

Au cours de cette réunion, j’ai posé des questions sur l’articulation entre les différents maîtres d’ouvrage notamment entre la SPL Territoire 25, société que je ne connaissais pas, et la ville de Besançon. J’ai indiqué que je serais sans doute amené à poser, par la suite, quelques questions complémentaires sur le dossier n’ayant pas eu le temps d’en prendre connaissance depuis sa réception.

- ***Visite des lieux***

Du fait de cette connaissance mutuelle des sites, je n’ai pas jugé utile de faire une visite sur place des deux sites polygones du génie et de la gendarmerie. Il en est de même pour les sites Brulard et Grette, La fréquentation courante de la rue Brulard traversant le site, les travaux déjà effectués de rénovation urbaine avec les démolitions, en particulier des immeubles « 408 », ainsi que les travaux de pré-verdissement rendaient inutile une visite complémentaire.

## **2 – 4 Mesures de publicité**

Conformément à l’article 5 de l’arrêté préfectoral les formalités de publicité devaient être effectuées au plus tard le 7 mai 2024.

- ***Dans les annonces légales***

L’avis d’enquête a été publié dans les annonces légales de deux journaux régionaux. J’ai constaté que :

La première parution a été effectuée,

Le jeudi 3 mai 2024 dans l’Est Républicain, page 29,

Le vendredi 3 mai 2024 dans la Terre de chez Nous, page 21,

La seconde parution a été effectuée,

Le lundi 22 mai 2024 dans l’Est Républicain, page 30

Le vendredi 24 mai 2024 dans la Terre de chez Nous, page 18.

▪ **Sur le site internet**

L'avis d'enquête était également consultable sur le site internet des services de l'Etat à l'adresse [www.doubs.gouv.fr](http://www.doubs.gouv.fr) (rubrique publications légales/ Enquêtes publiques/Autres enquêtes publiques). J'ai pu le vérifier dès le 8 mai 2024 et de nouveau le 23 mai 2024.

▪ **Sur le site**

Le 25 mai, j'ai pu constater l'affichage selon les dimensions réglementaires aux emplacements convenus. Le constat d'affichage effectué par un agent assermenté de la ville de Besançon en date du 7 mai 2024 confirme cet affichage de 7 panneaux. (*cf annexe n° 1*).

▪ **En mairie de Besançon**

L'avis d'enquête devait être porté à la connaissance du public par voie d'affiches ou tout autre procédé à la mairie de Besançon

Le 29 mai 2024, j'ai constaté que l'affichage était bien en place, au hall d'accueil.

J'ai constaté que ces affichages ont été maintenus jusqu'au 21 juin 2024 date de fin de l'enquête.

## **2 – 5 Mesures de mise à disposition du dossier**

Conformément à l'article 4 de l'arrêté préfectoral, les pièces des deux dossiers ainsi que le registre signé et paraphé par mes soins étaient bien en place à l'ouverture de l'enquête, le 22 au matin, selon la confirmation téléphonique effectuée à moi-même par le service urbanisme. Le dossier était prêt à 8 h 30.

Les pièces ont été mises à la disposition du public pendant toute la durée de l'enquête du 22 mai 2024 à partir de 8 h 30 jusqu'au 21 juin 2024 à 17 h 30.

Le public pouvait en prendre connaissance également :

- Aux jours et heures habituelles d'ouverture de la mairie de Besançon, du lundi au vendredi de 8 h 30 à 12 h 00 et de 13 h 30 à 17 h 30,
- Sur le site internet de la préfecture à l'adresse indiquée : [www.doubs.gouv.fr](http://www.doubs.gouv.fr) (Rubrique Publications légales/Enquêtes publiques/ Autres Enquêtes publiques). Le public pouvait faire cette consultation à partir d'un poste informatique mis à disposition du public en préfecture du lundi au vendredi de 8 h 30 à 11 h 30.
- Lors de mes permanences définies par l'arrêté.

## **2 - 6 Mesures de dépôt des observations**

Selon le même article 4 de l'arrêté, le public pouvait consigner ses observations et propositions sur le registre d'enquête ouvert en mairie de Besançon, aux heures d'ouverture de la mairie et lors de mes permanences. Il pouvait également me les adresser par écrit, à mon attention, en mairie de Besançon, (Département Urbanisme et grands projets urbains – 2 rue Mégevand, 25034 Besançon cedex).

Il avait également la possibilité de les consigner par voie électronique pendant toute la durée de l'enquête sur le site dédié : [pref-observations-enquetes-publiques@doubs.gouv.fr](mailto:pref-observations-enquetes-publiques@doubs.gouv.fr) en rappelant obligatoirement : Projet Urbain Grette-Brulard-Polygones à Besançon, ou à l'aide du formulaire en ligne. Ces observations étaient consultables sur le site internet dédié. Ce moyen n'a pas été utilisé par le public.

## **Chapitre 3 - Déroulement de l'enquête**

### **3 – 1 Permanences réalisées**

Afin de permettre au public de s'informer sur les dossiers et de participer activement à la consultation, conformément à l'article 4 de l'arrêté préfectoral, j'ai tenu les permanences, en mairie de Besançon, salle des Enquêtes publiques au 3<sup>ème</sup> étage, 2 rue Mégevand et salle Jean Minjoz au rez-de-chaussée, 6 rue Mégevand, selon le calendrier suivant :

Le mercredi 29 mai 2024 de 14 h 30 à 17 h 30, salle des Enquêtes publiques

Le jeudi 6 juin 2024 de 14 h 30 à 17 h 30, salle des Enquêtes publiques

Le samedi 15 juin 2024 de 9 h 00 à 12 h 00, salle Jean Minjoz

Le vendredi 21 juin 2024 de 14 h 30 à 17 h 30, salle des Enquêtes publiques.

J'ai tenu ces permanences dans de bonnes conditions et sans problèmes particuliers. Les deux salles étaient accessibles pour les personnes à mobilité réduite par ascenseur ou en direct.

### **3 – 2 Réunion publique - Eventuelles mesures d'informations**

En accord avec Mesdames et Messieurs les représentants des maîtres d'ouvrage lors de la réunion du 29 avril 2024, je n'ai prévu aucune réunion publique d'information complémentaire vu la concertation qui s'est déroulée de janvier à fin avril 2023. En effet, selon les modalités fixées par la délibération du 8 décembre 2022 la concertation s'est déroulée du 27 janvier 2023 au 28 avril 2023. Le rapport des garants désignés par la CNDP a été remis le 23 mai 2023. Le Conseil Municipal de Besançon s'est prononcé favorablement sur le bilan de la concertation par délibération du 22 juin 2023.

### **3 – 3 Formalités de clôture de l'enquête**

Le mercredi 21 juin 2024, à 17 h 30, le délai de l'enquête publique unique étant écoulé, j'ai procédé à la clôture de l'enquête. J'ai clos et signé le registre sur le champ. Madame la Maire de Besançon ne pouvant être présente, le registre m'a été transmis par courrier le 25 juin 2024.

### **3 – 4 Résultat de la consultation du public**

Le public ne s'est pas déplacé pendant toute la durée de l'enquête. Aucune observation n'a été déposée par voie électronique sur le site internet dédié de la préfecture.

### **3 – 5 Procès-verbal des observations et Notification des observations**

Conformément à l'article 6 de l'arrêté, dès la fin de l'enquête, j'ai notifié le résultat de la consultation aux deux maîtres d'ouvrage par courrier du 24 juin 2024 (*Annexe 2*). Une copie de mon courrier de notification a été envoyé par courriel au service urbanisme de la ville de Besançon et à la représentante de la SPL Territoire 25. Les accusés de réception m'ont été adressés par courrier le 4 juillet 2024 pour la SPL Territoire 25 et le 25 juin 2024 par courriel pour la ville de Besançon. Ils sont joints dans l'annexe 2.



### **3 – 6 Conclusion partielle sur le déroulement de l'enquête.**

L'enquête s'est déroulée normalement dans de bonnes conditions matérielles et sans incidents.

Le public n'est pas venu ni consulter le dossier ni déposer des observations ou des contributions sur le registre. Aucun élu n'a pris contact en fin d'enquête pour connaître le résultat de la consultation.

Malgré cette absence de participation, je considère cependant que le public a pu s'informer dans des conditions normales. Les prescriptions de l'arrêté préfectoral ont été bien appliquées tant en matière de publicité que mise à disposition du dossier en formule papier ou par voie informatique.

Bien qu'ils ne les aient pas utilisés, le public pouvait consigner aisément ses observations en utilisant les diverses possibilités offertes dans le cadre de l'arrêté.

Je souligne que la structure du dossier et sa présentation, rendait la lecture relativement compréhensible pour le public avec un nombre important de pièces, très développées pour certaines. Toutefois l'utilisation de nombreux sigles, habituels pour des professionnels, obligeait de se reporter à des lexiques propres à chaque document. Ce point aurait pu gêner le public désireux de prendre connaissance des dossiers.

**Néanmoins, tous les renseignements nécessaires à la compréhension des dossiers étaient présents. Je considère que le public a pu consulter et émettre un avis sur les deux dossiers dans des conditions correctes avec, en particulier, l'accès électronique habituel que j'ai pu vérifier à plusieurs reprises pendant la durée de l'enquête. Par ailleurs il a été bien informé de la tenue de cette enquête**

**Je considère que les règles de forme et de procédure prévues par les textes législatifs régissant l'enquête publique unique et celles édictées par l'arrêté préfectoral propre à cette enquête ont été respectées.**

Je remercie la mairie de Besançon, en particulier le service urbanisme, pour leur collaboration et la bonne organisation matérielle des permanences.

## **Chapitre 4 Analyse des observations du public - Avis émis sur le projet**

### **4 – 1 Analyse des observations du public**

Ainsi que je l'ai mentionné précédemment, aucune observation du public n'ayant été formulée, la notification a consisté à l'envoi d'une lettre de constat.

Aucune réponse n'était demandée mis à part l'accusé de réception du courrier.

## **4 - 2 Avis de la MRAe - Synthèse des Avis des personnes publiques associées**

### **➤ Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale - MRAe**

Le 19 mars 2024, la MRAE a émis et a adopté son avis n° BFC-2023-4162. Cet avis porte sur les deux dossiers, la ville de Besançon ayant décidé de soumettre la procédure de mise en compatibilité du PLU à évaluation environnementale d'office considérant que ce projet pouvait avoir des incidences notables sur l'environnement.

Cet avis constate que la mise en compatibilité du PLU consiste, principalement, à classer en zone N deux secteurs du projet et en OAP de Secteur d'aménagement le reste du périmètre défini par le projet, zone Uo. Il souligne la nécessité de : préserver les milieux naturels, de prendre en compte les risques naturels, la gestion des eaux de ruissellement et la préservation de la qualité de l'eau, les enjeux sanitaires liés aux pollutions des sols, l'intégration paysagère et le patrimoine historique, les mobilités, les enjeux sanitaires liés aux pollutions sonores, la problématique énergétique et l'adaptation au changement climatique.

L'avis émet un certain nombre d'observations sur le dossier notamment en fournissant des explications sur la gestion différenciée de l'entretien des espaces végétalisés, la cartographie de l'aléa karstique, les modalités d'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales. Il recommande : d'évaluer les besoins supplémentaires en eau potable et l'incidence des eaux usées supplémentaires sur les équipements existants (station d'épuration), de compléter l'étude d'impact avec les études de pollution des sols et de compléter celles-ci, de présenter des visualisations du projet à hauteur humaine pour faciliter l'appréhension du projet par le public, d'évaluer le contexte sonore en matière d'implantation des nouveaux logements et de développer les mesures mises en places pour protéger les futurs habitants. L'avis se termine en recommandant, vis-à-vis de la problématique de l'énergie et du changement climatique, d'imposer aux acquéreurs des lots immobiliers un objectif de recherche de mode de construction décarboné portant sur les ressources locales, le transport et le réemploi ou l'emploi de matériaux resourcés.

### **➤ Mémoire en réponse des maîtres d'ouvrage à l'avis de la MRAe**

Le mémoire en réponse présenté dans le dossier d'enquête est daté d'avril 2024. Il répond point par point aux différents thèmes contenus dans l'avis de la MRAe. Au mémoire sont joints en annexe les réponses aux demandes de compléments de la DDT du Doubs du 31 janvier 2024 ainsi que les documents ECR / Ville /SPL de février 2024.

- L'étude d'impact sera complétée,
- A l'issue de l'enquête publique le périmètre complet du projet sera repris en incluant le périmètre élargi des parcelles de l'Eco Market et de la congrégation de la Sainte Famille.
- 5 types d'espaces végétalisés seront présents sur l'ensemble du site : boisements publics denses avec une fréquentation limitée, boisements et clairières pour promenade en forêt ou prairie, espaces publics ouverts dans des espaces aménagés (parcs-jardins partagés-plaine de jeux...), espaces publics de desserte et de proximité (noues-arbres d'alignement, corridors plantés...), jardins résidentiels privés.

Selon la nature des espaces végétalisés, leur gestion sera différenciée. Un suivi sur la préservation de la biodiversité sera prévu.

Le choix a été fait de confier à un même concepteur l'aménagement des espaces publics et privés. Dans cette continuité, il est proposé de conventionner la gestion de ces espaces avec les copropriétés pour mettre au point un contrat de gestion commun.

- La cartographie des aléas karstiques a été pris en compte.
- Le risque de la présence de radon est faible.
- Un protocole d'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales est détaillé : inspection visuelle régulière, nettoyage des débris, surveillance des débits, maintenance des revêtements et des matériaux filtrants, prévention de l'érosion, gestion de la végétation, enregistrement et rapports, formation du personnel
- Les besoins en eau potable et les rejets en eaux usées seront équivalents pratiquement à la situation ancienne. (500 logements sur Grette, plus casernes et logements rue Brulard et Polygones contre 600 logements nouveaux).
- La pollution des sols ; Des investigations ont été menées constatant des dépassements légers de différentes substances. Des préconisations détaillées sont présentées par sites : Polygones Génie et Gendarmerie, Brulard, Grette. L'OAP SA sera complété pour prendre en compte cet enjeu.
- La prise en compte de l'intégration paysagère sera effectuée dans le cadre de la procédure d'urbanisme de projet négocié et des fiches de lots accompagnant les projets jusqu'au permis de construire.
- La visualisation à hauteur humaine est envisagée, quelques planches issues de la concertation préalable sont présentées.
- Le bruit sera pris en compte au niveau des bâtiments projetés en respectant les valeurs admissibles.
- Vis-à-vis de l'énergie et du changement climatique, l'OAP SA et le CPAUPE prévoient la réglementation RT 2020.

### ➤ **Avis des Services**

Deux sous-dossiers étaient présentés au public et faisaient partie du dossier général.

- ***Le Procès-verbal de l'examen conjoint des PPA et avis PPA.***

La réunion d'examen conjoint des Personnes Publiques Associées (PPA) s'est tenue le 4 mars 2023 en mairie de Besançon.

Étaient présents des représentants de : la SM SCOT, la DDT 25, L'UDAP, Du Grand Besançon, services administration et expertise et Mission PLUi. Étaient excusés les représentants des services : DDT 25, ERNF UEAU, DREAL BFC, Conseil Régional, Conseil Départemental, Chambre d'Agriculture, Chambre des Métiers et de l'Artisanat.

Le projet urbain de Grette-Brulard-Polygones et le dossier de déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU de Besançon ont été présentés.

*Les réponses des maîtres d'ouvrage aux diverses observations sont indiquées en italique en fin de paragraphe pour chacune des interventions*

- o ***La DDT 25*** a exprimé son avis en séance et des compléments ont été envoyés par mail le 20 mars 2024. Il s'agit : d'observations sur la notice de présentation, sur la nécessité de prévoir un zonage de l'OAP SA, sur l'OAP proprement dit (termes habitat individuel dense ou groupé), la formalisation de la mixité sociale, le respect des préconisations du

PLH du Grand Besançon, les contreparties de la convention NPRU, sur les formes urbaines et la densité de logements, la qualité architecturale et paysagère, les connexions avec les quartiers avoisinants, notamment la cité Jean-Jaurès, la mention « espaces paysagers support d'usages ».

*La notice de présentation constituera l'additif du rapport de présentation du PLU et sera conforme aux remarques de la DDT, en particulier le zonage Uo. Les dispositions de l'OAP SA sont applicables en l'absence de dispositions réglementaires. Les autres observations feront l'objet d'un ajustement des différents documents.*

- **Avis de l'UDAP du Doubs** : L'avis a été exprimé dans un courriel du 20 février, il portera sur les permis de projet dans le cadre du périmètre du site inscrit de la Grette et de l'accompagnement de la cité Jean-Jaurès labellisée Architecture Contemporaine Remarquable. L'ABF est favorable à la conservation du bâtiment des sœurs.

*Le Plan guide port une attention particulière aux rares éléments patrimoniaux bâtis en place.*

- **Avis du SM SCOT**  
Pas de remarques particulières sauf la nécessité d'explicitier le calcul des densités.  
*Les densités seront explicitées dans la notice et L'OAP SA.*

- **Avis de la Mission PLUI GBM**  
Seules les orientations de l'OAP SA sont applicables et définissent les conditions d'aménagement et d'équipement, les objectifs à atteindre ainsi que le cadre d'élaboration et d'instruction du projet.

*Dont acte.*

- **Avis du Département du Doubs/ DDET SCT**  
L'avis a été émis le 6 février 2024. Une erreur est signalée sur la carte de l'état initial du foncier. La parcelle DV 47 appartient à l'OPH du Doubs et non au département. L'accès au centre de secours risque d'être impacté. Il est préconisé de prévoir un séparateur de phase dans les aménagements de voirie et de préciser les dispositifs pour lutter contre les pollutions diffuses.

*Les projets d'aménagement ou de construction préciseront les solutions mises en œuvre pour assurer une parfaite gestion des noues filtrantes tant pour les pollutions accidentelles que diffuses à long terme.*

- **Éléments partagés en séance**  
Le projet est soumis à autorisation au titre de la Loi sur l'eau. Il a été convenu que les divers maîtres d'ouvrage corrigeront et compléteront le dossier Autorisation Loi sur l'Eau.

*La nouvelle version a été transmise le 12 février 2024. Les modifications ont été apportées suites aux divers courriers des services sur le dossier Loi-sur l'Eau. Concernant les espèces protégées, un corridor petit animal pourra être installé dans le cadre de la traversée de la rue Dole pour consolider le corridor écologique. Quant à la pollution des sols, il n'y a pas de pollution particulière notable. Le secteur projet n'est pas soumis à la réglementation de 2017 concernant les sites et sols pollués. Des analyses ont été commandées. Les différents projets et permis ultérieurs seront soumis à la fourniture d'une EQRS pour confirmer la compatibilité du projet avec la nature des sols en présence.*



L'avis de la MRAe n'avait pas encore été émis lors de la réunion des PPA.

### ➤ Synthèse des Avis de la DDT

- **La Direction des affaires culturelles** a notifié la prescription de diagnostic d'archéologie préventive et de son attribution à un opérateur par courrier du 4 janvier 2024. L'arrêté du 4 janvier 2024 a été notifié à la SPL Territoire 25 et au Service commun d'archéologie préventive de Besançon.
- **La DDT 25** a adressé un rapport émanant du Services risques nature et forêt Unité eau rappelant l'objet du dossier, les procédures associées, l'examen du dossier de demande d'autorisation. Le dossier a été déposé le 24 novembre 2023 par la SPL Territoire 25, un accusé de réception a été donné le 24 novembre 2023. Le rapport analyse et fait les observations suivantes :
  - Le rejet des eaux pluviales* – La transparence hydraulique est à démontrer par le calcul ainsi que la gestion intégrée jusqu'à une pluie décennale, (Grette-Brulard).
  - Les sites et sols pollués* – Des précisions complémentaires sont nécessaires pour que les enjeux « sites et sols pollués » soient bien intégrés au dossier.
  - Les espèces protégées* – une demande de compléments et présentée.
  - Sites et monuments historiques* – une prescription d'archéologie préventive a été délivrée par le préfet de région sur le site Polygone.

Les avis des services font ensuite l'objet d'une synthèse sous forme de tableau contenant les avis de : l'UiD DREAL, la DREAL la SBEP, DDT service instructeur - eaux pluviales, la DRAC, l'ARS. Il ressort que les principales thématiques sont au nombre de trois :

- La gestion des eaux pluviales
- La compatibilité des sols pollués avec le projet
- La gestion des espèces protégées.

L'adaptation du dossier suite aux avis des services est ensuite analysée. En conclusion il est noté que tous les services de l'état ont émis un avis auxquels le pétitionnaire a répondu ainsi qu'à l'ensemble des points soulevés hormis celui concernant la proximité du projet avec la Cité Jean-Jaurès. Il est noté toutefois que le scénario retenu avec des espaces naturels non aménagés, ne rend pas l'absence de réponse bloquant. L'engagement de réaliser des études complémentaires vis-à-vis des sols pollués quand les plans de composition détaillés seront connus a été noté en particulier vis-à-vis des usages possibles tels que vergers ou potagers.

Le service de police des eaux compte-tenu des éléments précédents considère le dossier de demande d'autorisation environnementale complet et régulier et propose la mise à l'enquête publique.

### 4 – 3 Bilan de la Concertation

Par délibération du 29 septembre 2022 le Conseil municipal de Besançon a décidé d'engager la procédure de concertation obligatoire de par le Code de l'environnement (Art L.121-15-1) du fait du projet de renouvellement urbain Grette-Brûlard-Polygone s'étendant sur plus de 10 ha. Il a décidé également de saisir la Commission Nationale du débat Public en vue de désigner des garants chargés de veiller à la bonne information et concertation du public durant la concertation. Le 8 décembre 2022 le Conseil municipal a autorisé Mme la Maire à :

- Engager la procédure de concertation préalable à la mise en compatibilité du PLU de façon conjointe à celle conduite au titre du projet.
- Se prononcer sur les modalités des concertations préalables proposées par les préconisations de garants.

La CNDP a désigné deux garants dans sa séance du 7 septembre 2022. Ceux-ci ont mené leur mission du 27 janvier 2023 au 28 avril 2023. Ils ont remis leur rapport le 23 mai 2023.

La participation du public a été restreinte puisque 130 personnes ont été rencontrées lors des permanences, balades ou ateliers thématiques.

Dans sa séance du 22 juin 2023, le Conseil Municipal a arrêté le bilan de la concertation préalable au titre du projet et de la mise en compatibilité du PLU.

Il ressort que le projet urbain a reçu un accueil favorable du public et que la concertation a été bien appréciée. Les thématiques qui ressortent portent sur :

- La qualité des espaces verts intégrés au projet,
- La crainte d'immeubles trop hauts ou trop denses,
- Des questionnements sur les modalités de stationnement pour permettre un bon fonctionnement des services, des livraisons, des artisans, des professions libérales et des résidents âgés empêchés.

Aucune observation sur les modifications du PLU n'a été formulée.

Plusieurs enseignements ont été tirés des concertations en matière de : biodiversité, problèmes de mobilité (offre de stationnement en silos), services de proximité (750 m<sup>2</sup> en RDC pré - programmés), besoins des habitants en logements.

La Plan guide est conforté quant au corridor vert, un habitat entouré de nature, des espaces publics apaisés par relégation du stationnement dans des parkings silos. Néanmoins des réflexions complémentaires sont à mener sur : le périmètre initial, des ajustements programmatiques (résidence autonomie, chaufferie d'appoint au réseau de chauffage urbain), le fonctionnement des espaces publics (accessibilité) et des silos (droits d'accès), les formes urbaines, les gabarits et le phasage des opérations.

***A l'issue de sa séance du 22 juin 2023, le Conseil Municipal a approuvé le bilan de la concertation au titre de la mise en compatibilité du PLU et au titre du projet urbain Grette-Brûlard-Polygones en tirant les enseignements du rapport des garants.***

## **Chapitre 5 Conclusion générale sur le déroulement de l'enquête**

**En conclusion de la consultation du public, je constate que la participation a été nulle que ce soit sur l'autorisation environnementale Loi sur l'eau ou sur la procédure de déclaration de projet.**

**Aucune observation n'a été émise. Les deux dossiers soumis à l'enquête publique unique ne sont pas remis en cause par le public**

**L'enquête s'est déroulée conformément aux procédures définies par l'arrêté préfectoral. Le public a pu prendre connaissance du dossier dans des conditions normales et a pu déposer ses observations selon les diverses possibilités offertes, notamment sur le registre en mairie de Besançon ou en ligne par voie électronique. Aucune de ces possibilités n'a été utilisée.**

**Malgré cette absence de participation du public, je considère que l'enquête publique unique est régulière.**

**L'analyse détaillée des résultats de l'enquête unique est effectuée dans la seconde et la troisième partie intitulée « Conclusions et Avis du Commissaire enquêteur » propre à chacun des objets de l'enquête.**

**Du fait de l'absence d'observations du public, mes analyses tiendront compte, essentiellement des éléments du dossier, notamment des résultats de la concertation, de la contribution des services et du résultat de ma connaissance des lieux.**

Fait à Grandfontaine le 12 juillet 2024

Le Commissaire enquêteur

François Bourgon

*Cette partie comporte 27 pages*





**2<sup>ème</sup> Partie**

**RAPPORT**

**Conclusions et Avis**

**Du Commissaire Enquêteur**

*Désigné par décision n° E24000023/25 du 9 avril 2024 de  
Madame la Présidente du Tribunal Administratif de Besançon*

**Sur la demande d'autorisation environnementale Loi sur l'eau  
présentée par la SPL Territoire 25**

**ENQUÊTE PUBLIQUE UNIQUE**

**Du 22 janvier 2024 au 21 février 2024 inclus**

**Sur la Commune de Besançon**

\*\*\*\*\*

*Arrêté : N° Préfecture-DCICT-BCEEP-2024-04-18-001 du 18 avril 2024  
de Monsieur le Préfet du Doubs*

\*\*\*\*\*

## **Chapitre 1 Rappel et Synthèse du déroulement de l'enquête.**

### **➤ *Rappel de l'objet de l'enquête unique***

L'enquête publique unique porte sur deux dossiers soumis à évaluation environnementale. En application de l'article L.122-14 du code de l'environnement, à l'initiative du maître d'ouvrage concerné par une déclaration de projet, l'évaluation environnementale a été mise en œuvre en commun pour les deux dossiers.

Le présent rapport « Conclusions et Avis », en 2<sup>ème</sup> partie, concerne uniquement la demande d'autorisation environnementale Loi sur l'Eau présentée la SPL Territoire 25 portant sur le projet d'aménagement urbain Grette-Brulard-Polygones décidé par la ville de Besançon.

Le rapport 'Conclusions et Avis » traitant de la Déclaration de projet et justifiant l'intérêt général de ce projet emportant la mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme de Besançon se trouve dans le rapport qui suit en 3<sup>ème</sup> partie.

### ***Rappel du projet :***

L'aménagement du périmètre de l'opération Grette-Brulard-Polygones a été confiée à la société SPL Territoires 25 par un contrat de concession approuvé par délibération du Conseil municipal de Besançon le 6 novembre 2023 et signé le 7 décembre 2023. La société devient maître d'ouvrage pour mener à bien toutes les formalités administratives, tous les travaux d'aménagement permettant de commercialiser des ilots à des promoteurs chargés de la construction de logements en priorité. Les règles d'utilisation des sols et de construction sont définies dans une OAP SA remplaçant le règlement d'urbanisme.

La demande d'autorisation environnementale « Loi sur l'Eau » (IOTA) liée à l'opération du Projet Urbain Grette-Brulard-Polygones émane donc de la SPL Territoire 25 suite au contrat de concession déjà cité. Elle résulte de l'application de l'article R 214-1 rubrique 2.1.5.0, la surface à aménager dépassant le seuil de 20 ha, soit 27 ha environ.

Les travaux intéressent directement la gestion des eaux pluviales. Le projet prévoit en effet de gérer celles-ci au plus près du cycle naturel de l'eau, au niveau de la parcelle pour les constructions et par un système de collecte pratiquement à ciel ouvert. Les eaux pluviales des bâtiments publics et des voiries (voies aménagées, voies piétonnes ou cyclables) seront collectées avec l'aménagement de noues de transfert et d'infiltration. Ce système sera complété par des ouvrages de régulation et de traitement éventuels ainsi que par des jardins de pluie. Ces derniers seront dimensionnés pour accueillir et faciliter l'infiltration en cas de fortes pluies dépassant l'orage décennale voire d'une fréquence plus longue. Dans les secteurs Brulard et Grette, un débit de fuite pourra utiliser le réseau existant après accord du service gestionnaire.

Les études d'environnement, en particulier hydrogéologiques, ont conclu à des incidences faibles voire nulles sur le réseau souterrain. Néanmoins il est préconisé des études de détail à la parcelle lors des dépôts des projets de construction.

### **➤ *Synthèse du déroulement de l'enquête***

L'enquête publique unique s'est déroulée du 22 mai 2024 au 21 juin 2024 inclus.

Le public a été bien informé de cette enquête par des avis d'enquête placardés sur le site ainsi qu'à la mairie de Besançon, siège de l'enquête.

Le dossier était consultable en mairie de Besançon aux heures habituelles d'ouverture de la mairie. Ils pouvaient l'être également lors de mes quatre permanences tenues en mairie de Besançon ainsi que par internet.

Le public a eu toute possibilité d'émettre un avis soit en le déposant sur le registre soit par voie électronique ou par courrier à mon intention.

***L'enquête publique unique s'est déroulée suivant les règles de forme et de procédure prévues par les textes législatifs régissant l'enquête publique. Les règles prescrites par l'arrêté préfectoral propre à cette enquête ont été également respectées et appliquées.***

## **Chapitre 2 Commentaires et Analyse**

### **2 – 1 Analyse des Observations du public**

Aucune observation n'a été déposée lors de l'enquête. Aucune personne ne s'est présentée lors des permanences et aucun courrier ne m'a été adressé. Le site dédié n'a reçu aucune participation par voie électronique.

J'ai noté, en prenant connaissance du dossier, qu'une concertation sérieuse a été menée début 2023 avec le concours de garants désignés par le Commission Nationale de Débat Public. 130 rencontres avaient eu lieu sous les différentes formes de participation offertes au public (réunion publique, débats, balades sur les lieux, ateliers...) et ce, sur une durée de 4 mois, de janvier à avril 2023. Globalement le public était favorable au projet.

Sans doute n'a-t-il pas jugé utile de se déplacer à nouveau.

### **2 – 2 Analyse du dossier**

En l'absence d'autres observations du public, mon avis sera basé uniquement sur l'analyse des points favorables ou posant interrogations tels qu'ils ressortent de l'examen du dossier et de mes propres observations. Mes commentaires et analyses sont exposés dans les paragraphes suivants.

#### **2 – 2 – 1 Eléments favorables au projet**

- ***La nécessité de réalisation du Projet Urbain***

Le projet urbain Grette- Brulard-Polygones a été décidé par la ville de Besançon afin de pouvoir assurer la programmation de production de logements abordables répondant aux besoins de l'agglomération. Ce sont donc 600 logements environ qui seront construits sur trois secteurs : Polygone-Gendarmerie, Brulard et Grette.

***J'estime que ce projet urbain étant en cohérence avec les prévisions du PLH, les aménagements des trois secteurs sont nécessaires pour permettre la production de nouveaux logements à Besançon.***

- ***La localisation***

Ces trois secteurs anciennement urbanisés ont fait l'objet de programme de déconstruction. Ils sont bien situés entre le centre-ville et le quartier St Ferjeux. Ils sont équipés des équipements primaires et des réseaux courants qui, cependant, devront être complétés.

- La voirie primaire est constituée de la rue de Dole pour le secteur Polygone-Gendarmerie et de la rue Brulard pour les deux autres secteurs.

Le choix de l'aménagement est de privilégier l'utilisation des modes doux et de réduire la place de la voiture au voisinage des immeubles en prévoyant la localisation du stationnement dans des silos. Les surfaces imperméabilisées sont de ce fait très réduites.

- Les réseaux courants restent pratiquement inchangés. Les extensions répondront aux besoins de desserte des immeubles : eau potable, réseaux des eaux usées, réseau de chauffage urbain qui sera étendu à toutes les habitations.

Ce dernier point est un élément très positif en matière d'environnement et d'économie d'énergie.

***Je considère que cette opération de projet urbain est tout à fait bien localisée et même s'impose vu les antécédents des trois secteurs et des équipements existants. Il peut être opérationnel rapidement. Vis-à-vis de la demande d'autorisation environnementale « Loi sur l'eau », la conception de ses équipements n'appellent pas de remarques.***

- ***La gestion des eaux pluviales.***

Il s'agit du point le plus novateur. Le principe répond pratiquement intégralement aux préconisations de la notice « Zonage Pluvial » qui s'appliquera prochainement à l'ensemble des communes du Grand Besançon Métropole.

Le projet prévoit en effet d'intégrer la gestion des eaux pluviales au plus près du cycle de l'eau en privilégiant, l'infiltration des eaux à proximité, de retenir l'excédent et de ne rejeter dans le réseau que la quantité la plus faible.

Ainsi, pour les immeubles, le traitement des eaux pluviales se fera à la parcelle et pour les eaux du domaine public et des équipements publics, les silos de stationnement en particulier, des dispositifs d'infiltration sont prévus : noues de collecte, des noues d'infiltration, ouvrages de rétention avec système éventuel de dépollution. Des jardins de pluie dimensionnés pour des pluies plus abondantes complètent le dispositif. Le rejet dans le réseau existant sera limité en débit et devra faire l'objet d'un accord du service gestionnaire.

Du fait de l'importance des surfaces non imperméabilisées affectées aux espaces verts, bois ou zones naturelles, en temps normal, le traitement des eaux pluviales de débit courant 15 l/ m<sup>2</sup> devrait être satisfait sans problème.

***J'estime que les dispositifs prévus assurent une bonne gestion des eaux pluviales. Ils réduisent les investissements dans un réseau souterrain avec tous les inconvénients d'établissement et d'entretien d'un tel réseau, vis-à-vis de la voirie notamment. De plus, les équipements de régulation et de traitement devraient éviter tout risque de pollution. C'est important pour le secteur Grette vis-à-vis du réseau souterrain aboutissant au système karstique d'Avanne. J'ai noté que les nouveaux dispositifs seront aménagés à ciel ouvert.***

***Si je suis tout à fait d'accord sur les aménagements prévus, je reviendrai néanmoins sur ce point dans le paragraphe suivant concernant mes interrogations vis-à-vis des capacités d'infiltration.***



## **2 – 2 -2            *Eléments défavorables au projet ou posant problème.***

D'une manière générale les dispositions des aménagements prévus ne comportent pas d'éléments véritablement défavorables. Aucun avis défavorable n'a été émis.

Cependant sur certains points, des interrogations se posent quant à la réalisation des dispositifs prévus et de leurs effets.

- ***Risques de pollution – formation de dolines***

Vis-à-vis des risques de pollution, toutes les dispositions sont prévues tant dans la phase travaux que dans la phase exploitation. J'ai noté l'installation de séparateurs d'hydrocarbures. La diffusion spatiale par infiltration peut, cependant, rendre difficile la localisation de ces dispositifs.

Le risque de formation de dolines est un point qui mérite réflexion en particulier dans le secteur Polygone-Gendarmerie. Les études de sols montrent que la relation entre surface et sous-sol est très présente avec des cavités déjà existantes. L'infiltration des eaux pluviales ne peuvent-elles pas accentuer ce phénomène ? Certes les puits d'infiltration sont déconseillés mais néanmoins l'infiltration des eaux de pluie constituent une circulation d'eau par elle-même. Cette observation est également valable pour le traitement des eaux pluviales des immeubles « à la parcelle » en risquant de concentrer les infiltrations.

***Les recommandations des études de sols effectuées préconisent des études complémentaires lors des dépôts de permis. Les échanges prévus dans l'OAP SA dans la démarche Urbanisme de projet doivent permettre de traiter ces divers points, je ne retiendrai pas ce point dans mon avis. Je voulais simplement attirer l'attention des opérateurs sur ce problème qui vient de défrayer la chronique à Besançon et qui reste un problème récurrent de notre région du fait de la nature karstique du sous-sol.***

- ***Calcul des débits – impact sur les dimensionnements***

Les dispositifs prévus sont dimensionnés pour une pluie courante de 15 l/m<sup>2</sup>. Il s'agit effectivement d'une chute d'une intensité habituelle constatée. Le changement climatique dont il est possible d'observer les effets fréquemment, montre que les intensités de pluie vont en augmentant et surtout que les chutes se produisent dans un temps plus court. Les cumuls de référence montrent qu'une chute de pluie de 80 l/m<sup>2</sup> en 24 h dépasse le seuil des 10 ans. J'ai noté que la capacité d'infiltration des sols est faible.

Si les noues peuvent conduire et absorber de tels débits, les jardins de pluie seront - ils en capacité de stocker cet excédent ? Il est mentionné dans le dossier que leur capacité peut être prévue pour une pluie centennale. Il conviendrait d'examiner si les débits de fuite vers les réseaux existants seraient possibles et suffisants pour éviter tout débordement et, par-là, des dégâts matériels. Cela éviterait également d'aboutir à des capacités de stockage trop important dont l'impact au sol ne pourrait être satisfait pour des raisons d'espace libre. C'est un cas qui peut se présenter pour le secteur Brulard situé entre les terrains militaires du Génie et la rue Brulard où une densité de construction relativement forte est prévue dans un espace limité

*J'estime qu'il serait important lors des études du projet d'exécution d'examiner ce point y compris pour les dispositifs individuels de traitement des eaux pluviales « à la parcelle » pour les immeubles. Je retiendrai ce point en recommandation dans mon avis.*

- **Entretien et maintenance.**

Ce point n'est que peu abordé dans ce dossier, Cependant les capacités d'infiltration peuvent être altérées sans entretien correct, en particulier pour les noues d'infiltration qui seront à ciel ouvert. L'impact de la végétation sera particulièrement à surveiller sur ce point. Cet entretien a un coût dont il conviendrait de chiffrer le montant.

*Ce point est annexe et relève de la phase opérationnelle, je ne retiendrai pas ce point dans mon avis.*

*En conclusion sur ces trois points, j'estime que le projet présenté à l'enquête répond correctement aux problématiques de gestion des eaux pluviales. J'estime que seul le point sur le dimensionnement des ouvrages mérite d'être souligné dans mon avis.*

### **Chapitre 3 CONCLUSIONS et AVIS**

Les éléments du dossier favorables et analysés précédemment mettent en évidence l'intérêt du projet pour la commune de Besançon. Les mesures de prévention et compensatoires, en particulier en phase travaux, limiteront l'incidence du projet sur le milieu récepteur. La gestion des eaux pluviales prévue doit avoir un impact faible sur le milieu. Le principe d'infiltration et de rétention des eaux pluviales aura une influence favorable vis-à-vis du risque inondation surtout lorsqu'il sera généralisé à l'échelle du Grand Besançon Métropole. Il aura l'avantage également de permettre l'utilisation ces eaux de pluie dans des actions environnementales, entretien des espaces verts notamment. Les nombreuses mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement prévues, suite à l'étude d'impact, sont intégrées au projet dans sa conception ou sa réalisation. Les dispositions du projet ne nuisent pas au libre écoulement des eaux ainsi qu'à la ressource en eau. Le dossier répond parfaitement aux obligations liées à une autorisation environnementale « Loi sur l'eau ».

**Après constat et analyse :**

**Du contenu du dossier de projet et de l'étude d'impact,  
Des avis des services et du mémoire en réponse des maîtres d'ouvrage,  
De la connaissance du site et de mes propres observations,  
De l'analyse des éléments favorables et défavorables qui précèdent,**

**Je n'émet aucune réserve.**

**Je recommande, que, lors des études du projet définitif, le dimensionnement des ouvrages ainsi que leur capacité d'infiltration soient vérifiés en tenant compte de chutes de pluie de densités plus importantes et d'une durée beaucoup plus courte que celles dont la fréquence de retour est de 10 ans. Cette vérification comprend les capacités des réseaux en place. Cette**

*recommandation est à appliquer également au traitement des eaux pluviales « à la parcelle » pour les immeubles.*

**Au vu**

- **Du projet présenté,**
- **Du constat et de l'analyse qui précèdent,**
- **Des mesures d'évitement et de réduction des incidences du projet**
- **Du déroulement dans les règles de l'enquête publique unique,**
- **Du résultat de la consultation du public,**
- **Des avis des services,**

**J'émet**

**Un AVIS FAVORABLE**

**Sur la demande d'autorisation environnementale « Loi sur l'eau »  
Relative au projet urbain Grette-Brulard-Polygones**

**présentée par la SPL Territoire 25**

**sur le territoire de la commune de Besançon**

Fait à Grandfontaine le 12 juillet 2024

Le Commissaire enquêteur

F. BOURGON

*Cette partie de document comporte 7 pages*





**3<sup>ème</sup> Partie**

**RAPPORT**

**Conclusions et Avis**

**Du Commissaire Enquêteur**

*Désigné par décision n° E24000023/25 du 9 avril 2024 de  
Madame la Présidente du Tribunal Administratif de Besançon*

**Sur la Déclaration de projet**

**Décidée par**

**La ville de Besançon**

**Emportant la mise en compatibilité du  
Plan d'Urbanisme de la commune de Besançon**

**ENQUÊTE PUBLIQUE UNIQUE**

**Du 22 mai 2024 au 21 juin 2024 inclus**

**Sur la Commune de Besançon**

\*\*\*\*\*

*Arrêté : N° Préfecture-DCICT-BCEEP-2024-04-18-001 du 18 avril 2024*

*de Monsieur le Préfet du Doubs*

\*\*\*\*\*

*Rapports - déroulement enquête unique - Conclusions et Avis  
Loi sur l'eau - Déclaration de projet-emportant la mise en compatibilité du PLU de Besançon  
établis le 12 juillet 2024 par le commissaire enquêteur désigné*

## **Chapitre 1 Rappel et Synthèse du déroulement de l'enquête.**

### **➤ Rappel de l'objet de l'enquête unique**

Les dispositions du PLU de Besançon en vigueur ne permettent pas la réalisation du projet urbain Grette-Brulard-Polygones. La ville de Besançon a décidé de réaliser une évaluation environnementale commune au projet et au PLU, en application des articles L.122-14 et R.122-27 du code de l'environnement. L'enquête publique unique porte donc à la fois sur la demande d'autorisation environnementale présentée par la SPL Territoire 25 et sur l'intérêt général du projet emportant la mise en compatibilité du PLU porté par la Ville de Besançon

Ce rapport en 3<sup>ème</sup> partie « Conclusions et Avis » portera uniquement sur le dossier « Déclaration de projet d'intérêt général du projet urbain Grette-Brulard-Polygones emportant la mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme de Besançon.

### ***Rappel du dossier de déclaration de projet***

Le projet urbain Grette-Brulard-Polygones a pour objectif la réalisation d'environ 600 logements neufs. La propriété foncière de l'ensemble des terrains nécessaires à cette opération sur 25 ha environ appartient à la ville de Besançon et à deux sociétés publiques, l'Etablissement Public Foncier ainsi qu'à la SPL Territoire 25, concessionnaire de l'opération. Les terrains nécessaires à l'extension du projet du secteur Grette, à l'est, ne sont pas encore acquis. Il s'agit de l'Eco Market et de la propriété de la congrégation de la Sainte Famille. Ils sont néanmoins intégrés au projet

Cet objectif répond à l'objectif du PLH du Grand Besançon Métropole qui a fixé la production de logements neufs à 467 par an pour la ville de Besançon. Cette opération permettra de combler le retard, 270 logements neufs en 2022.

Le projet est prévu sur des terrains anciennement urbanisés puis déconstruits, tant sur le Polygone-Gendarmerie que de part et d'autre de la rue Brulard, notamment avec la déconstruction des « 408 » au sud et des logements individuels au nord.

Le concept de « Ville Nature » a conduit à retenir pour les trois secteurs Grette, Brulard et Polygone-Gendarmerie, les caractéristiques de projet qui suivent. Elles consistent à réaliser :

- Des quartiers résidentiels avec des immeubles de forme urbaine collective ou intermédiaire en interface avec la nature comportant des rez-de-chaussée actifs pour des commerces ou des services,
- Une résidence autonomie,
- L'aménagement d'un environnement socio écologique important, 13 ha sont consacrés à cet environnement : infrastructure verte, espaces urbains paysagés, maintien de secteurs boisés.
- Des mobilités favorisant les modes de transport doux et un stationnement en silos,
- Volontairement, des économies d'énergie avec des immeubles bien isolés, l'utilisation de matériaux biosourcés et l'ensemble des immeubles reliés au réseau de chauffage urbain.

### ***Rappel de la mise en compatibilité du PLU***

Pour réaliser ce projet, les modifications du PLU proposées consistent, principalement, à la création d'une zone Uo dans les limites définies par une Orientation d'Aménagement et de Programmation de secteur d'aménagement, OAP SA. Dans ce périmètre les prescriptions remplacent le règlement d'urbanisme. L'ancien zonage est ainsi modifié : zone UG du Polygone de gendarmerie, zones 2AU-H et UCc pour le secteur Brulard, zone UC pour le secteur de la Grette mis à part les parcelles sur lesquelles est implantée la chapelle. Deux opérations de voirie sont supprimées 289 et 287. Le zonage, en dehors de l'OAP SA, se résume en zone N pour le Polygone Génie, le corridor vert le long de la rue Dornier ainsi qu'en extrémité Ouest de la rue Brulard.

J'ai noté que dans ce même secteur Ouest, la caserne des pompiers, l'école privée et la maison de quartier de la Grette restaient en zone UC au PLU.

Le projet est cohérence au PADD ainsi qu'aux objectifs du SCoT. Il est en cohérence également avec les documents supérieurs : PLH, PDU, PDM.

Après enquête publique, la ville de Besançon délibèrera pour déclarer le projet d'intérêt général. Le dossier de déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU ainsi que les pièces annexes, rapports suite à l'enquête et procès-verbal de la réunion d'examen conjoint, sera soumis pour approbation au Conseil communautaire du Grand Besançon Métropole, compétent en matière d'urbanisme, La mise en compatibilité du PLU sera alors approuvée

### ***Rappel du déroulement de l'enquête***

L'enquête publique unique s'est déroulée du mercredi 22 mai 2024 au vendredi 21 juin 2024 inclus.

Le public a été bien informé de cette enquête par des avis d'enquête placardés sur le site ainsi qu'à la mairie de Besançon, siège de l'enquête.

Le dossier était consultable en mairie de Besançon aux heures habituelles d'ouverture. Il pouvait l'être également lors de mes quatre permanences tenues en mairie de Besançon ainsi que sur internet.

Le public a eu toute possibilité d'émettre un avis soit en le déposant sur le registre soit par voie électronique ou par courrier à mon intention.

***L'enquête s'est déroulée suivant les règles de forme et de procédure prévues par les textes législatifs régissant l'enquête publique. Les règles prescrites par l'arrêté préfectoral propre à cette enquête ont été également respectées et appliquées.***

## **Chapitre 2 Commentaires et Analyse**

### **2 – 1 Analyse des Observations du public**

De même que pour la consultation sur le dossier « Loi sur l'eau », aucune observation tant positive que négative n'a été déposée lors de l'enquête. Aucune personne ne s'est présentée lors des permanences et aucun courrier ne m'a été adressé. Le site dédié n'a reçu aucune participation par voie électronique. Le public, sensible au projet, n'a, peut-être, pas jugé utile de se déplacer à nouveau suite à la concertation menée début 2023 avec le concours de garants désignés par le Commission Nationale de Débat Public.

Je rappelle que sur cette période de 4 mois, 130 rencontres avaient eu lieu sous les différentes formes de participation offertes au public. Les avis étaient favorables au projet.

## 2 – 2 Analyse du dossier

Les commentaires et analyses qui suivent résultent de l'examen du dossier, du résultat de la concertation menée de janvier à avril 2023 et de mes propres observations.

### 2 - 2 – 1 Eléments favorables au projet à la mise en compatibilité du PLU

#### ➤ *Nature du projet et Intérêt général*

La ville de Besançon a pour objectif résultant de l'application du PLH de produire environ 470 logements neufs par an en réponse aux objectifs du PLH.

Le lancement de ces nouveaux quartiers avec la réalisation de plus 600 logements apporte une réponse en terme d'activité économique. La maîtrise foncière rend immédiate la possibilité de réalisation du projet dès que les procédures administratives seront terminées. Ce point est très positif vis-à-vis de l'atteinte de l'objectif du PLH.

*J'estime que ce projet relève bien de l'intérêt général pour répondre aux objectifs tant nationaux que régionaux, et aux besoins de la population de l'agglomération dans son ensemble.*

#### ➤ *Le contenu du projet*

- La localisation est particulièrement favorable, placée entre deux secteurs déjà bâti, le quartier ST Ferjeux, les casernes militaires et en liaison directe avec le centre-ville par tramway ou bus.
- Des équipements collectifs de proximité, maison de quartier, écoles, gymnases.
- Le réemploi de terrains anciennement urbanisés déjà équipés et faisant figure de dents creuses, proches de devenir des friches, est également un élément positif.
- Le principe d'aménager des quartiers sur le principe de la « Ville-Nature » est un choix fort. Ce principe est décliné par des aménagements comme un corridor écologique et des secteurs pratiquement sans voiture. Ce point a été perçu très favorablement par le public lors de la concertation préalable. Toutefois cela a été tempéré par des interrogations du même public que je développerai au paragraphe suivant.
- Les dispositions du projet répondent positivement aux effets du changement climatique : îlots de fraîcheur, connexion avec la nature, cheminement en milieu boisé, gestion des eaux pluviales novatrice à grande échelle par infiltration, surfaces non imperméabilisées, mobilité en mode doux.
- L'urbanisme présenté fait apparaître une orientation d'urbanisme favorable à la santé.
- Les immeubles seront de hauteur moyenne.
- La programmation des logements est prévue avec une formule participative des futurs résidents.
- Les prescriptions de l'OAP SA vont dans le sens des économies d'énergie avec des immeubles bien isolés utilisant des matériaux naturels et biosourcés ainsi que la possibilité d'installation de panneaux solaires sur le toit. De plus la connexion de tous les immeubles au réseau de chaleur réduira l'impact environnemental ainsi que les coûts du chauffage pour les résidents.

*J'estime que tous ces points cités sont particulièrement positifs en faveur de la réalisation du projet urbain Grette-Brulard-Polygones. Ils constituent des points forts d'intérêt général face au changement climatique.*

➤ ***La mise en compatibilité du PLU***

La procédure utilisée est nécessaire pour rendre rapidement opérationnel le projet. La formule « Déclaration de projet » est parfaitement adaptée à cette problématique.

La création de l'OAP SA et son contenu ne fait, en fait, que traduire d'une manière opérationnelle les prévisions d'urbanisation du zonage actuel du PLU : réserves foncières à urbaniser (2AU-H), zones urbaines à réaliser sous forme de plan d'ensemble (UC). Seule la vocation de la zone UG est légèrement modifiée quant au fond prévu à vocation d'équipements collectifs d'intérêt général. Cependant, certains éléments de l'aménagement prévu répondent encore à cette définition : espaces verts, cheminements piétons, silos de stationnement, bergerie avec pacage.

***J'estime que, dans l'ensemble, le projet respecte en grande partie les prévisions de départ du PLU actuel. La mise en compatibilité découlant de la déclaration de projet est tout à fait adaptée. La nécessité pour la ville de Besançon de réaliser rapidement de nouveaux logements répondant aux objectifs du PLH justifie l'utilisation de la procédure de déclaration de projet emportant la mise en compatibilité du PLU de Besançon***

## **2 – 2 Eléments défavorables au projet ou posant problème**

Ainsi que je l'ai indiqué en début de ce chapitre, aucune observation n'a été déposée par le public. Aucune déclaration ne s'est manifestée contre le projet.

Les éléments qui posent problème ou interrogations ont été soulevés par le public lors de la phase concertation. En fait, ce sont plus des craintes que des oppositions au projet. Pour chacun des thèmes abordés, j'intégrerai mes observations résultant de l'examen du dossier.

- ***Densité***

La crainte d'une trop forte densité de logements a été exprimée par le public. Le souvenir des « 408 » en est peut-être à l'origine ainsi que la construction récente des nouveaux immeubles à l'angle de la rue de Dole et de la rue Dornier.

Pour ma part, j'ai noté quelques différences d'évaluation de programmation des logements. Ainsi dans l'ensemble du dossier, la production de logement envisagée pour les trois secteurs est indiquée à environ 600 logements. Deux documents, pièce n° 3 autorisation environnementale et pièce n° 2 Etude d'impact, comportent un décompte nettement supérieur qui aboutit à 641 logements : Polygone-Gendarmerie – 143, Brulard Ouest-115, Brulard-est 187, Grette Ouest-122, Grette Est 74). A cela s'ajoutent 84 logements dans la partie extension à l'Est de Grette Est, soit 725 logements au total

Si le calcul de densité se fait sur la totalité de surface de l'OAP, la densité sera faible. S'il est fait sur les surfaces proches des immeubles en enlevant les surfaces utilisées pour des équipements publics du type silos, chaufferie, noues d'infiltration et jardins de pluie, la densité est beaucoup plus forte.

***Cet écart ne remet pas en cause les dispositions du projet. Néanmoins j'estime qu'il convient de fiabiliser les chiffres et de déterminer la manière dont sera calculée la densité autorisée. Elle est peut-être à évaluer par îlot, puisque c'est le mode de réalisation qui sera négocié dans le cadre de la démarche « Urbanisme de projet ». Bien que le souci du public soit réel, je ne retiendrai pas cette remarque dans mon avis du fait de l'incertitude du mode de calcul.***



- **Hauteur des immeubles**

Le public a manifesté des inquiétudes vis-à-vis de la hauteur des immeubles. Il est possible de penser que le public ne souhaite pas renouveler l'expérience des « 408 » ou de Planoise. Il souhaite, a priori, des immeubles à taille humaine.

Le programme prévoit des immeubles de R+2 à R+3 en immeuble de type intermédiaire et R+3 à R+4 pour les immeubles de type locatifs. Quelques volumes pourront atteindre R +6 et seront très localisés avec quelques émergences qui pourront être étudiées notamment dans les secteurs Brulard-Grette.

***Vu les dispositions de l'OAP SA, les hauteurs pourront être maîtrisées dans le cadre de la démarche « Urbanisme de Projet ». Ainsi, j'estime qu'il peut être remédié à cette inquiétude en la prenant en compte par la commission qui sera chargée de l'examen des projets. Une réduction de hauteur serait bien perçue Je ne retiendrai pas ce point dans mon avis.***

- **Mobilité – stationnement**

Les principes de mobilité en utilisant de préférence des modes de transport doux, voire le cheminement piéton, ainsi que l'utilisations des transports collectifs ne posent pas de problème. Par contre des inquiétudes émergent vis-à-vis du stationnement avec les silos à distance et les places de dépôt minute. Le problème de la gestion des places des silos est posé ainsi que leur mode d'utilisation en tant que résident ou visiteur. De même des interrogations posent la question de l'accessibilité aux immeubles pour les services, les livraisons, les interventions d'artisans, les professions tels que les médecins ou le personnel de santé. Il en est de même pour les résidents âgés accompagnés ou non. J'ajouterai le cas des femmes seules avec enfants en bas âge revenant de courses ayant utilisé leur voiture pas obligation de distance ou de conditions climatiques.

Globalement il s'agit de la prise en compte des besoins réels des résidents et de la vie de tous les jours d'une manière pragmatique sans dogmatisme. Des réponses devront être apportées avant d'arrêter définitivement les aménagements de voirie. Cette problématique devra être prise en compte par îlots au niveau des plans masse déposés par les promoteurs.

Tout en soulignant l'importance de ces problèmes pour le bon fonctionnement des quartiers ou sous-quartiers et afin d'éviter des tensions entre résident ultérieurement, je ne peux qu'inciter les auteurs du projet à bien étudier ce point. Des exemples d'écoquartier existent. Une analyse fine des expériences serait utile.

***Toutefois il s'agit pour partie d'études complémentaires en vue de la phase opérationnelle. Le contenu de l'OAP SA doit permettre d'envisager diverses solutions et autoriser la possibilité de variantes suivant les secteurs. Je ne retiendrai pas ce point dans mon avis.***

- **Aspect économique et financier**

Les aspects financiers du projet sont abordés globalement en particulier pour les investissements majeurs (silos- ouvrages RCU). Par contre la participation aux aménagements collectifs (rejet d'eau pluviale dans réseau collectif) ne sont pas évalués. La maintenance et l'entretien des ouvrages ne sont chiffrés que dans le cadre des mesures compensatoires à l'unité vis-à-vis du suivi environnemental. Le calcul quantitatif n'est pas évalué.

Ces coûts d'investissement peuvent se répartir, pour partie entre aménageur et promoteurs. Dans ce cas, pour le promoteur, la participation participe au prix de revient des immeubles. Il en est de même pour les coûts des études complémentaires de sols recommandés par les diagnostics effectués (karst, pollution des sols). La prise en charge des coûts serait donc à définir.

Quant aux coûts de maintenance et d'entretien de l'ensemble du projet, cela représente des dépenses futures soit en tant que charges pour les futurs résidents ou de dépenses pour la collectivité en fonction de leur répartition. Cela concerne 13 ha d'espaces verts collectifs ou privés. Les coûts ne seront pas négligeables.

*Vu l'importance de l'opération sur 25 ha, il me semble que ces points mériteraient d'être approfondis. Toutefois s'agissant pour partie de problèmes relevant de la phase opérationnelle du projet et de négociations à venir, je ne les retiendrai pas dans mon avis.*

*Dès l'élaboration du projet, les échanges avec les services administratifs et la prise en compte de leurs observations ont permis d'améliorer le projet. Les mesures d'évitement et de réduction ou de compensation ont été bien pris en compte.*

*Dans l'ensemble vis-à-vis des thèmes posant problèmes, j'estime que ces divers points ne remettent pas en cause le contenu du projet et son intérêt général.*

*J'estime que les pièces réglementaires du PLU modifiées permettent sa réalisation.*

### **Chapitre 3 CONCLUSIONS et AVIS**

Les éléments favorables énumérés et mis en évidence démontrent tout l'intérêt du projet pour la commune de Besançon et la population en recherche de logement. La localisation de ce projet sur le territoire de la commune de Besançon, entre centre-ville et le quartier de St Ferjeux en plein développement, est une situation particulièrement attractive pour la production de logements. La conception de l'urbanisme en liaison avec la nature ainsi que l'importance des espaces naturels rendent cette opération novatrice et tout à fait adaptée à la lutte contre les effets du changement climatique. La concertation a montré que le public y était sensible. Les prescriptions de l'OAP SA et les aménagements prévus sont novateurs. La réalisation de ce projet urbain est manifestement d'intérêt général pour la ville de Besançon voire le Grand Besançon Métropole. La mise en compatibilité du PLU permet et facilite la réalisation du projet.

#### **Après constat et analyse :**

**Du contenu du dossier, en particulier de l'étude d'impact,**

**Du déroulement dans les règles de l'enquête publique unique,**

**Du résultat de la consultation du public,**

**De la connaissance du site de chacun des secteurs et de mes propres observations,**

**De l'analyse des éléments favorables et défavorables qui précèdent,**

**Je n'émetts aucune réserve.**

**Je n'émetts aucune recommandation.**

**Au vu**

- **Du projet urbain présenté,**
- **Des avis des services,**
- **Des mesures présentées pour éviter, réduire et compenser les impacts du projet**
- **Du déroulement dans les règles de l'enquête publique unique,**
- **Du résultat de la consultation du public,**
- **Du constat et de l'analyse qui précèdent,**

**J'émetts**

**UN AVIS FAVORABLE**

**A la Déclaration de projet**

**Du Projet Urbain Grette-Brulard-Polygones**

**Décidée par la ville de Besançon**

**Emportant**

**La mise en compatibilité du Plan d'Urbanisme de la commune de  
Besançon**

Fait à Grandfontaine le 12 juillet 2024

Le Commissaire enquêteur

F. BOURGON

*Cette partie de document comporte 8 pages.*

# PARTIE A : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE



Suivant l'article R.122-5 du Code de l'environnement :

« En application du 2° du II de l'article L. 122-3, l'étude d'impact comporte [...] un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. »





## 1. LOCALISATION DU PROJET

L'emprise potentielle initiale du projet est localisée au sein de la commune de Besançon, dans le département du Doubs, en région Bourgogne-Franche Comté.

La zone d'étude se situe à Grette, Brulard et Polygones, et l'emprise totale du projet couvre environ 26 hectares.

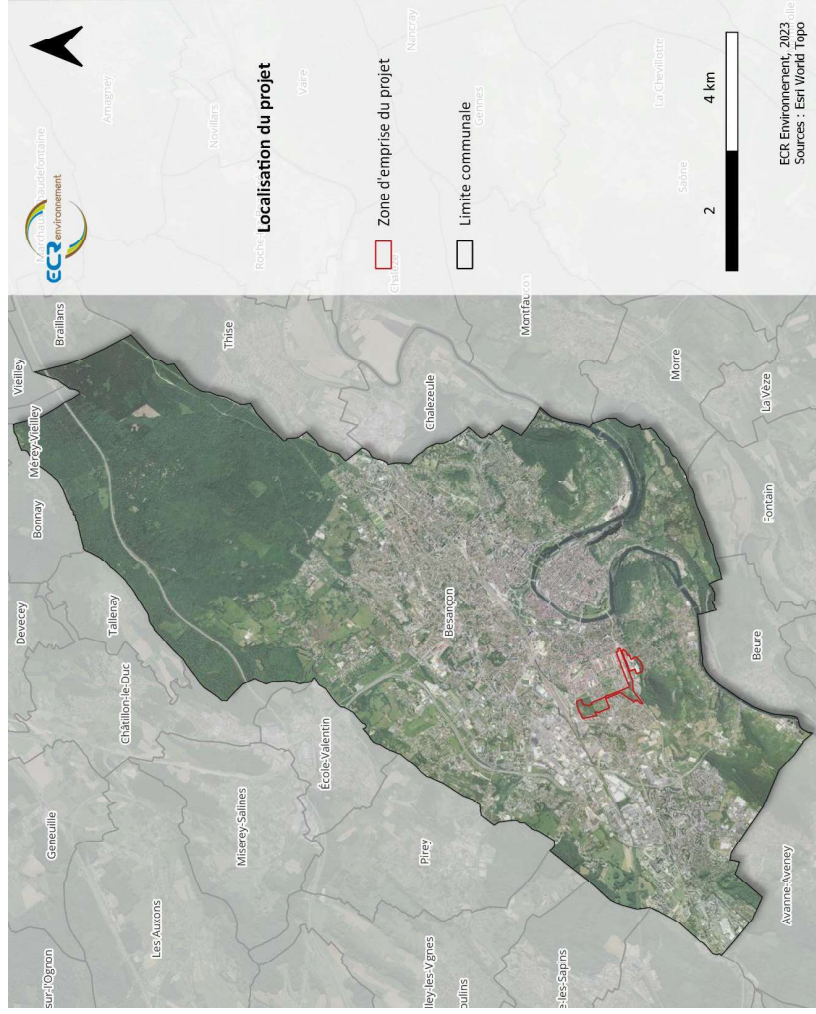


Figure 3 : Localisation du projet

Le site du projet est scindé en trois parties distinctes, séparées par des axes routiers et voies de tramway. Il s'agit des quartiers de La Grette, Brulard et Polygones, qui forment l'ensemble de la zone concernée par le projet de renouvellement urbain. Le secteur des Polygones est lui-même divisé en deux parties : Polygone du Génie au nord et Polygone Gendarmerie au sud.



Figure 4 : Secteurs d'étude

L'emprise définitive du projet de renouvellement urbain comprend des parcelles qui n'ont pas été traitées au sein de l'étude d'impact. En effet, une nouvelle emprise constitue désormais le « périmètre élargi » du projet : A l'est du quartier de La Grette, les parcelles de l'Eco Market et de la Congrégation des sœurs de la Sainte-Famille ont été ajoutées.

L'emprise couvre environ 1 hectare de superficie. L'addendum en Annexe 1 de ce rapport permet de traiter les parcelles manquantes au périmètre élargi.



L'environnement immédiat des terrains du projet est le suivant :

- Au nord, et à l'ouest, les terrains sont localisés au sein du tissu urbain de la ville de Besançon et sont entourés par des bâtiments résidentiels, industriels et commerciaux ;
- A l'est, on retrouve les casernes militaires qui s'étendent sur une superficie importante ;
- Au sud, le tissu urbain est moins dense et on retrouve la présence de la colline boisée de Rosemont.

L'emprise initiale de l'étude s'étend sur une surface totale parcellaire de 262 120,5 m<sup>2</sup>.

La référence cadastrale du projet est la suivante :

Tableau 1 : Surfaces cadastrales du secteur Grette-Brulard

Secteur	Section	Numéro	Surface (m <sup>2</sup> )	Section	Numéro	Surface (m <sup>2</sup> )	Section	Numéro	Surface (m <sup>2</sup> )
La Grette	DT	46	2 248	DT	52	75	DT	62	1 105
	DT	49	3 029	DT	58	2 666	DT	71	33 163
	DT	50	676	DT	59	1 504	DT	72	1 395
	DT	51	139	DT	61	256	<b>TOTAL</b>		<b>46 256</b>
	DT	13	9 929	DV	23	987	DV	43	537
Brulard	DV	1	1 269	DV	24	985	DV	53	19 168
	DV	18	196	DV	25	1 098	DV	56	4 050
	DV	19	905	DV	26	1 003	DV	58	20 084
	DV	20	997	DV	27	892	DV	60	14 524
	DV	21	906	DV	28	987	<b>TOTAL</b>		<b>89 213</b>
	DV	22	1 100	DV	31	19 525	DT	82	1709,5
	DT	22	3255	DT	64	112	<b>TOTAL</b>		<b>9 054,5</b>
Congrégation des sœurs	DT	56	253	DT	77	3725			

Tableau 2 : Surfaces cadastrales du secteur des Polygones

Secteur	Section	Numéro	Surface (m <sup>2</sup> )
Polygone du Génie	DY	203	202
	DY	204	1 169
	DY	205	228
	DY	207	214
	DY	282	67 641
Polygone Gendarmerie	DY	171	48 143
		<b>TOTAL</b>	<b>69 454</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>48 143</b>

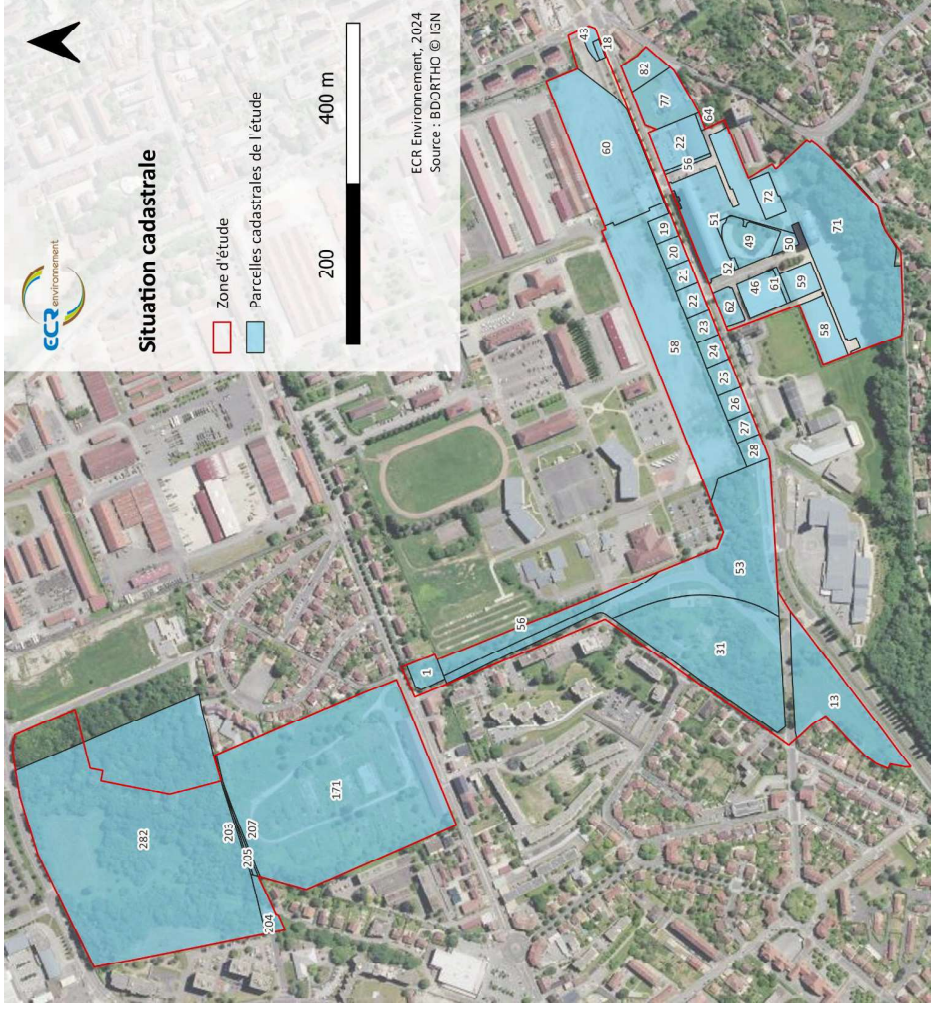


Figure 5 : Planche cadastrale du projet

## 2. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE

### 2.1. Description des risques et contraintes

#### 2.1.1. Risques naturels

Parmi les différents risques naturels identifiés sur la commune, on recense au niveau des terrains du projet une zone d'aléa effondrement d'enjeu faible au niveau du secteur des Polygones ; un aléa moyen de risque de retrait/gonflement des argiles ; et un aléa modéré au niveau de la sismicité de la zone (Source : Géorisques).

Un risque karstique **moyen à très fort** a été mis en évidence sur les Polygones.

#### 2.1.2. Risques industriels et technologiques

Parmi les différents risques industriels et technologiques identifiés sur la commune, on note la présence de deux anciens sites BASIAS au sein de la zone de projet, correspondant à des décharges donc l'activité est aujourd'hui terminée, dans le secteur du Polygone du Génie. Le secteur des Polygones présente des **enjeux sanitaires forts**. A ce jour les enjeux sanitaires sur la Grette et Brulard sont inconnus.

### 2.2. Description du milieu physique

#### 2.2.1. Climat

##### Contexte général

Le département du Doubs présente deux types de climat sur son territoire : de l'Ouest au Nord-Est, le département est soumis à un climat de type océanique à tendance semi-continentale, « Cfb » selon la classification de Köppen ; du Sud à l'Est, le département est soumis à un climat type continental humide, « Dfb » selon la classification des climats de Köppen. En moyenne, les températures dans le Doubs varient de 1 à 4°C en hiver et de 23 à 28°C en été.

##### Données météorologiques moyennes

A Besançon, il est à noter que les précipitations ont surtout lieu durant les mois de novembre à février (source : Meteoblue). Pendant ces périodes, les hauteurs de précipitation sont supérieures à 100 mm par mois. Il est estimé que 160 jours dans l'année sont marqués par des précipitations. Les températures varient selon les saisons, d'environ 0°C pour les minimales en janvier-février et de 25°C pour les maximales en juillet-août.

La rose des vents montre que les vents dominants viennent du Sud/Sud-Ouest.

Sur la période de 2013-2022 la commune de Besançon a une densité de foudroiement considérée comme « Faible ».

A Besançon, il est estimé que 160 jours dans l'année sont marqués par des précipitations, contre environ 83 jours d'ensoleillement (source : Meteoblue). Il semblerait donc que le climat à Besançon soit plutôt pluvieux.

#### 2.2.2. Qualité de l'air

Le département du Doubs présente une qualité d'air respectant de manière générale les objectifs principaux concernant les polluants réglementés en air ambiant pour la protection de la santé et la végétation.

Selon ATMO Bourgogne Franche Comté, la qualité de l'air de la commune de Besançon est moyenne, il s'agit d'une ville concentrant de nombreuses émissions de polluants.

#### 2.2.3. Contexte topographique et géologique

##### Topographie

Le territoire communal de Besançon présente une topographie très caractéristique. La commune est traversée d'Est en Ouest par la rivière du Doubs, marquant le relief de manière significative.

Le deuxième élément caractéristique du relief est la présence de nombreuses collines, au nombre de 7, qui s'étendent au sud de la ville : au sein de l'aire d'étude rapprochée du projet, on retrouve la colline de Rosemont, qui culmine à 466 mètres d'altitude, ainsi que les prémices de la colline de Chaudanne, culminant à 422 mètres.

Dans un rayon de 3 kilomètres autour du site d'étude, le relief s'élève entre 230 mètres au niveau du lit de la rivière, et 502 mètres au sud de l'aire d'étude, dans la commune de Fontain.

L'altitude des terrains varie d'environ 30 mètres en positif vers le sud. La partie la plus basse est au nord, dans le secteur du Polygone du Génie (265 m d'altitude), et la partie la plus élevée au sud, à La Grette (295 m d'altitude). L'élévation du terrain augmente selon un axe nord-sud.

##### Contexte géologique

Les terrains sont principalement localisés sur l'entité géologique « j2 – Bathonien calcaire ». Une partie du secteur de Brulard et une partie de La Grette sont localisés sur l'entité géologique « F – Fluviatile non daté ». Le sud de La Grette repose sur l'entité « j1b – Grande oolithe (Bajocien supérieur) » (Source : BRGM).

#### 2.2.4. Hydrologie et hydrogéologie

La zone de projet est concernée par la masse d'eau souterraine FRDG150 « Calcaires jurassiques des Avant-Monts » qui s'étend sur 786 km<sup>2</sup>. Cette masse d'eau correspond à la région située entre le premier plateau du Doubs et la vallée de l'Ognon. Elle présente un bon état quantitatif mais un état chimique médiocre.

Le site d'étude est concerné par l'entité hydrogéologique du système karstique d'Avanne – 515AS02. D'après les investigations de traçages réalisées par le Cabinet REILE et IDEES EAUX en 2020 et 2022, les infiltrations d'eau au droit du secteur alimenteraient la source d'Avanne au sud-ouest, témoignant d'une direction globale des écoulements souterrain au sein des calcaires bathoniens vers le Sud-Ouest.

La zone d'étude n'est concernée par aucune masse d'eau superficielle.

Le projet est situé en dehors des périmètres de protection de captage d'eau potable (Source : ARS).

## 2.3. Description du milieu naturel

### 2.3.1. Zonage du patrimoine naturel

On note la présence dans un rayon de 5 km autour du projet de **7 ZNIEFF de type 1 et 1 ZNIEFF de type 2**. Ces ZNIEFF présentent un lien écologique avec le projet et un enjeu évalué comme **moyen** puisque l'une d'elles se trouve à moins de 500 m de l'emprise du projet. Le site n'est concerné par aucun zonage protégé.

### 2.3.2. Flore

Les campagnes de terrain menées par ECR Environnement, ont permis d'inventorier **200 espèces végétales** dans l'aire d'étude du projet.

**3 espèces exotiques envahissantes « majeures »** ont été recensées au sein de la zone d'étude : la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) et le Solidage du Canada (*Solidago canadensis*).

**3 espèces potentiellement envahissantes** ont également été répertoriées : le Buddleia de David (*Buddleja davidii*), la Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*) et la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*). Ces espèces sont présentes sur le territoire et pourraient former à terme des populations denses dans les milieux naturels et semi-naturels.

### 2.3.3. Habitats

22 habitats ont été recensés sur la zone, dont 14 habitats naturels et semi-naturels. 13 d'entre eux présentent des enjeux écologiques « négligeables ». Un habitat recensé présente des enjeux écologiques « faibles », il s'agit des boisements mésotrophes et eutrophes à *Quercus*, *Carpinus*, *Fraxinus*, *Acer*, *Tilia*, *Ulmus* et boisements associés.

### 2.3.4. Zones humides

Selon la réglementation (loi du 24 juillet 2019), aucune zone humide n'a été recensée sur le site.

### 2.3.5. Faune

Les différentes campagnes d'inventaire ont mis en évidence la présence de **75 espèces faunistiques et 3 genres ou groupes d'espèces** dans l'aire d'étude du projet. Les taxons les plus représentés sont les oiseaux et les insectes.

Concernant l'avifaune, 15 espèces présentent des enjeux de conservation qui vont de « faibles » à « moyens à forts ». Le Verdier d'Europe, le Gobe-mouche noir, l'Hirondelle de fenêtre, le Chardonneret élégant et le Serin cini sont celles qui présentent les enjeux les plus élevés.

6 espèces de chiroptères ont été inventoriées sur la zone d'étude. Elles présentent des enjeux de conservation allant de « faibles » à « faibles à moyens », la **Pipistrelle de Nathusius** et la **Sérotine commune** étant les espèces qui présentent les enjeux les plus élevés.

Concernant les insectes, le **Ver luisant** présente des enjeux de conservation évalués comme « faibles à moyens ».

En ce qui concerne les mammifères (hors chiroptères), Les enjeux de conservation ont été évalués comme « faibles » pour 1 espèce : l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*).

Concernant les reptiles, le Lézard des murailles présente des enjeux de conservation « faibles ».

### 2.3.6. Fonctionnement écologique

Le projet est, selon le SRCE, traversé par plusieurs corridors écologiques appartenant à la sous-trame de la mosaïque paysagère, notamment sur les parties boisées à l'Ouest de Brulard ainsi qu'au Nord de Polygone. Ce corridor pourrait être préservé et même renforcé avec des actions adéquates pour favoriser les déplacements de la faune et de la flore.

En ce qui concerne les réservoirs de biodiversité, un réservoir se trouve à proximité du secteur Grette, sur la colline de Rosemont. C'est la sous-trame forestière qui représente la plus grande surface et qui est la plus proche de la zone d'étude. Des liens écologiques pourraient se faire avec le secteur de Brulard, grâce à des corridors déjà existants qui pourraient être préservés, ou en restaurant ou créant des corridors.



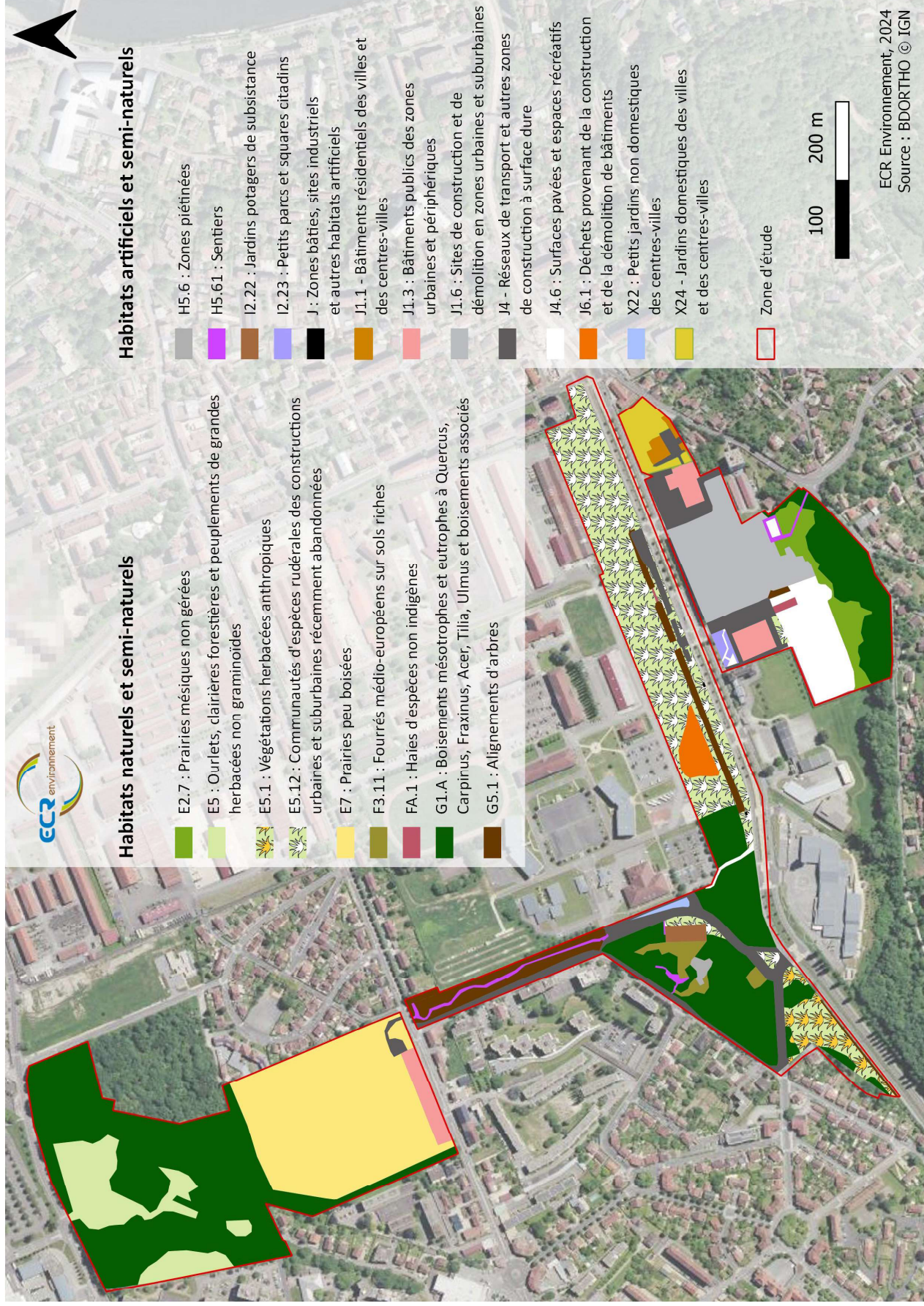


Figure 6 : Cartographie des habitats présents sur site



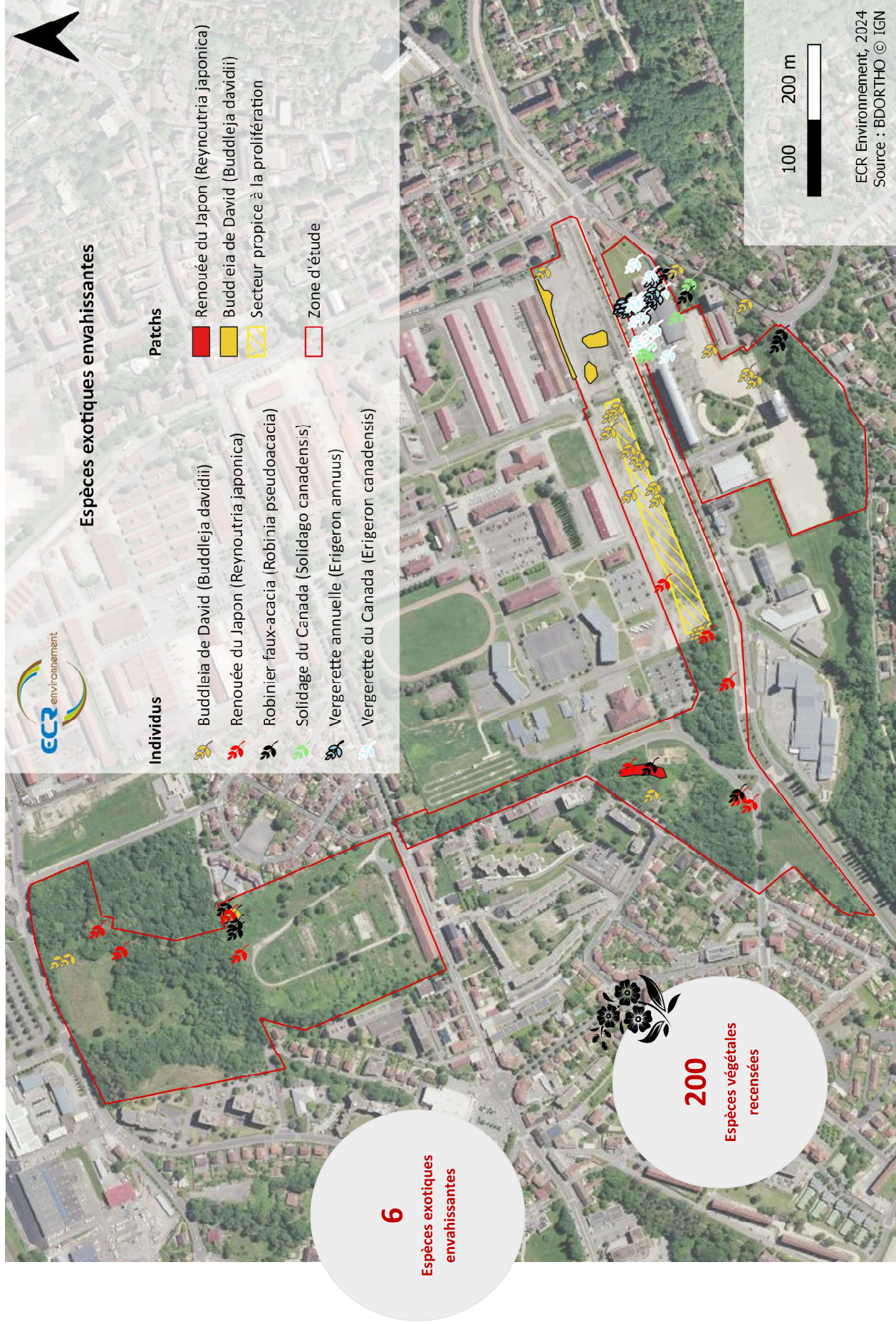


Figure 7 : Carte des espèces exotiques envahissantes









Figure 9 : Synthèse des sensibilités écologiques du site d'étude



## 2.4. Description du contexte urbain et paysager

### 2.4.1. Contexte paysager

Autour du périmètre du projet, les éléments importants du secteur sont :

- La présence de la rivière du Doubs, formant des méandres (notamment la boucle du Doubs) au sein desquels s'étend le tissu urbain de Besançon ;
- La présence d'un alignement de collines en rive droite du Doubs, limitant l'extension urbaine (Rosemont, Chaudanne, Planoise, Bregille) ;
- En rive gauche, le faisceau bisontin, formant une chaîne de montagne au relief élevé, cloisonnant le paysage ;
- Une zone urbaine très étendue, constituées de quartiers habités, ainsi que de zones industrielles et commerciales ; desservis par un maillage d'axes routiers, axes ferroviaires et de transports en commun ;
- Au sein du tissu urbain, la présence d'éléments naturels, tels que des forêts, alignements d'arbres et pelouses, faisant entrer la biodiversité en ville.

A proximité immédiate de la zone d'étude, on retrouve un ensemble de milieux urbains variés. Plusieurs routes longent les terrains, notamment la rue de Dole qui passe entre Polygone et Brulard ; ainsi que la voie du tramway entre Brulard et La Grette. On retrouve également la présence de la caserne militaire à l'est, qui borde une grande partie de la zone d'étude. Au sud de La Grette, la colline de Rosemont et les lotissements de Velotte forment un ensemble qui contraste avec les zones de bâti plus denses situées à proximité des secteurs de Brulard et Polygone.

La zone d'étude est actuellement composée d'un ensemble d'habitats naturels et artificiels :

- À Polygone, on retrouve notamment une forêt, ainsi qu'une zone de friche et de reprise forestière assez importante ;
- À Brulard, une zone de terrain vague, ainsi que des jardins cultivés juxtaposés à des zones de buissons et de friches boisées ;
- À Grette, plusieurs bâtiments à caractère industriels et résidentiels, couplés à des zones de parcs, jardins urbains, boisements, alignements d'arbres, ainsi que des zones urbaines artificialisées.

### *Patrimoine culturel et archéologique*

Aucun monument historique ne se situe au sein de la zone d'étude. Néanmoins, deux monuments sont localisés dans l'aire d'étude rapprochée, et un périmètre de protection interfère avec le secteur de La Grette : le périmètre des « Secteurs protégés de Besançon ». De plus, la commune de Besançon est entièrement localisée au sein d'une Zone de Présomption de Prescription Archéologique.

Concernant le patrimoine culturel, un bâtiment historique est présent au sein des parcelles concernées par l'emprise du périmètre élargi, il s'agit du bâtiment de la Congrégation de la Sainte-Famille. Une chapelle est attenante à ce bâtiment. A ce stade des investigations, **il n'est pas possible d'évaluer le potentiel culturel et historique du bâtiment de la Congrégation de la Sainte-Famille.**

### 2.4.2. Contexte urbain

Au fil des siècles, la ville de Besançon a connu différentes phases d'urbanisation, correspondant à différentes périodes de son développement. Le site englobant la ville de Besançon a été choisi pour ses caractéristiques topographiques stratégiques permettant à la ville de se défendre efficacement en cas d'attaque. De ce fait, la ville s'est développée au fil des siècles en donnant une place importante à l'armée et aux équipements militaires. Ainsi, de nombreuses casernes et fortifications ont été construites au sein de la ville et en périphérie.

La zone d'étude se situe au sein d'un tissu urbain plutôt dense, localisée à l'ouest du centre-ville historique de la ville. Le développement de la zone a eu lieu successivement à plusieurs périodes depuis 1850. Les principaux axes routiers de la zone sont la rue de Dole au nord, et la rue du Général Brulard au sud avec la présence du tramway.

Au niveau du bâti, les casernes militaires à l'est s'étendent sur une superficie importante (environ 46 ha). A l'ouest, l'habitat se compose d'immeubles de tailles moyennes et de lotissements moins denses. Au nord, on trouve la zone industrielle de Trépillot ainsi que la voie ferrée. Enfin au sud, on retrouve la présence des collines de Rosemont et Chaudanne et un habitat pavillonnaire diffus dans le quartier de Velotte.

## 2.5. Description du milieu socio-économique

### 2.5.1. Population

L'évolution annuelle de la population à Besançon est plutôt stable depuis le début des années 2000. La pyramide des âges est cohérente avec la tendance nationale des villes, avec une légère sur-représentation des 15-29 ans par rapport aux autres classes d'âges. Les appartements sont largement majoritaires sur la zone. Cependant, si la population se maintient au sein de la ville, on constate depuis les dernières années un solde migratoire nul.

### 2.5.2. Activités économiques et emploi

Globalement, les tendances de la population active à Besançon sont stables depuis 2008. Le pourcentage d'actifs avoisine les 66% en 2019, contre 34% d'inactifs.

La ville de Besançon est attractive pour les élèves et les étudiants, puisque ces derniers constituent 20% de l'ensemble de la population. On dénombre 10 302 établissements hors agriculture à Besançon en 2020, dont la plupart sont spécialisés dans le commerce de gros et de détail, les transports, l'hébergement et la restauration.



## 2.6. Mobilité et transports

Au sein de l'aire d'étude rapprochée, on retrouve comme axes structurants :

- L'Avenue Georges Clémenceau, au nord du Polygone du Génie, sur laquelle circule la ligne de bus L10 ;
- La rue de Dole, au sud de Polygone Gendarmerie, sur laquelle circule la ligne de bus L4 ;
- La rue du Général Brulard au sud de Brulard, reliant l'Avenue François Mitterrand et le Boulevard Charles de Gaulle, avec la présence de la voie du tramway ;
- La rue de La Grette au sud, sur laquelle circule la ligne de bus L9.

La zone d'étude est très étendue, ainsi de nombreux accès existent, notamment :

- Pour le secteur des Polygones, la rue Abbé Grégoire qui traverse la zone d'ouest en est ;
- La rue Charles Dormier qui longe le secteur de Brulard du nord au sud ;
- La rue de La Grette qui donne accès au secteur du même nom depuis l'est et le sud.

## 2.7. Santé et sécurité

A Besançon, ainsi qu'à proximité de la zone d'étude, le contexte sonore et les vibrations sont influencés par le trafic routier important. Les vibrations ainsi que le contexte sonore local sont considérés comme de fortes intensités. La qualité de l'air est également influencée par le trafic local quotidien. La pollution lumineuse est forte.

Sur la commune de Besançon, l'assainissement collectif et non-collectif, ainsi que la distribution d'eau potable, sont assurés en régie par la Communauté Urbaine du Grand Besançon Métropole (CUGBM).

## 3. PRÉSENTATION DU PROJET

Le projet porte sur la reconversion d'un site d'environ 26 hectares, constitué de plusieurs secteurs distincts (*Source : Note montage opérationnel – Ville de Besançon*) :

- Le site Grette (environ 5 hectares) intègre l'ancien quartier des 408, déconstruit récemment dans le cadre du Programme de Renouveau Urbain d'intérêt régional (PRU) ;
- Le site Brulard (environ 9 hectares), ancien site militaire aujourd'hui déconstruit et occupé en partie par un boisement spontané, ainsi que le cordon boisé de la rue Dormier ;
- Le Polygone de la Gendarmerie (environ 5 hectares), également déconstruit ;
- Une partie du Polygone du Génie (6 hectares) aujourd'hui occupée par un boisement spontané, le reste du périmètre étant dédié au projet porté par le Ministère des Armées.

Le plan de l'opération fait clairement apparaître, en termes de développement des îlots bâtis, deux secteurs non contigus qui ont des logiques urbaines différentes et qui peuvent être autonomes du point de vue du fonctionnement : le Polygone de la Gendarmerie au nord et le secteur Grette-Brulard de part et d'autre de l'avenue Brulard.

### 3.1. Préservation et renforcement des espaces naturels du territoire

#### 3.1.1. Préservation des espaces naturels du territoire

Au sein de l'emprise du projet, les secteurs déjà végétalisés seront préservés de tout aménagement, notamment :

- **Le « Bois du Génie »** : localisé au nord du site, cette zone sous l'emprise de la recolonisation végétale depuis plusieurs années offre plusieurs potentialités au niveau du territoire. Véritable écrin de verdure au sein du tissu urbain, elle offrira un lieu de promenade aux futurs habitants du quartier, ainsi qu'une barrière contre les îlots de chaleur en été. C'est également un lieu de refuge important pour la biodiversité ;
- **Le cordon boisé de la rue Dormier** : un espace naturel boisé s'étend du sud au nord, le long des rues Charles Dormier et Max Vuillemin. Cet espace, identifié en tant que corridor écologique sur la zone, permet notamment de relier la colline de Rosemont au sud de la zone, au Bois du Génie au nord, et permet à différentes espèces de faune de se déplacer en ville. Ce cordon sera préservé dans le cadre de ce projet, et constituera un maillon solide du corridor socio-écologique qui sera implanté : il sera un support pour les mobilités douces au sein du quartier et un espace de promenade et de détente pour les futurs habitants.

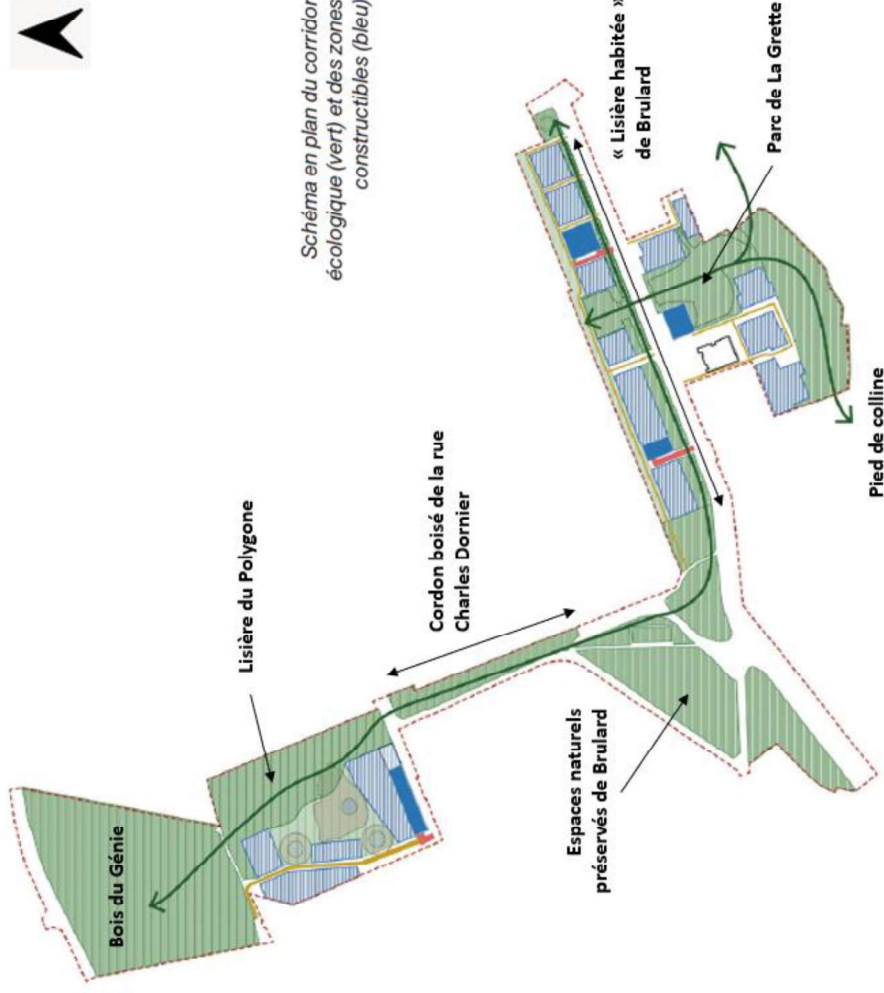
#### 3.1.2. Renforcement des continuités paysagères de la zone

Pour affirmer la présence végétale sur site, d'autres sites naturels seront implantés au sein de l'emprise du projet :

- **La clairière du Polygone** : les îlots urbains se concentreront à l'ouest du futur espace urbanisé du Polygone Gendarmerie. La partie est de cette friche sera remaniée, et une clairière sera mise en place : ce futur espace public sera une zone de circulation piétonne, libérée de la voiture, un espace de rencontre et de détente. Il sera directement connecté au Bois du Génie, situé au nord de la zone ;



- La « **lisière habitée** » de Brulard : sur cette friche urbaine, la recolonisation végétale a également pris sa place, notamment au sein des anciens jardins des emprises des bâtiments démolis au début des années 2000. Une rangée d'arbres est présente le long de la voie du tramway. Cette rangée d'arbres existants sera renforcée dans le cadre du projet urbain pour créer un cordon boisé, maillon du corridor socio-écologique, réservoir de biodiversité et écrin de verdure du futur quartier (Source : *Plan guide – MGALU / Ville de Besançon*) ;
- Le **parc urbain de La Grette** : la démolition des 408 ouvre le quartier de La Grette en créant de nombreuses potentialités pour la végétalisation. Une artère végétale implantée sur la zone connectera le pied de colline de Rosemont aux espaces publics du secteur Grette (maison de quartier, square de la fraternité, parking silo notamment). Ce secteur a notamment fait l'objet d'un préverdissement par la commune de Besançon.



Source : Ville de Besançon, 2023

Figure 10 : Modélisation des espaces naturels préservés et renforcés au sein de la zone

### 3.2. Projet résidentiel : création de logements

Le projet ambitionne au niveau de la zone d'étude concernée une création de nouveaux logements répartis selon des formes d'immeubles et de logements variées (logements collectifs, semi-individuels, logements sociaux...). Ces logements seront construits sur trois espaces identifiés en tant que **friches urbaines**, sur lesquelles des constructions ont eu lieu par le passé et ont été démolies ensuite.

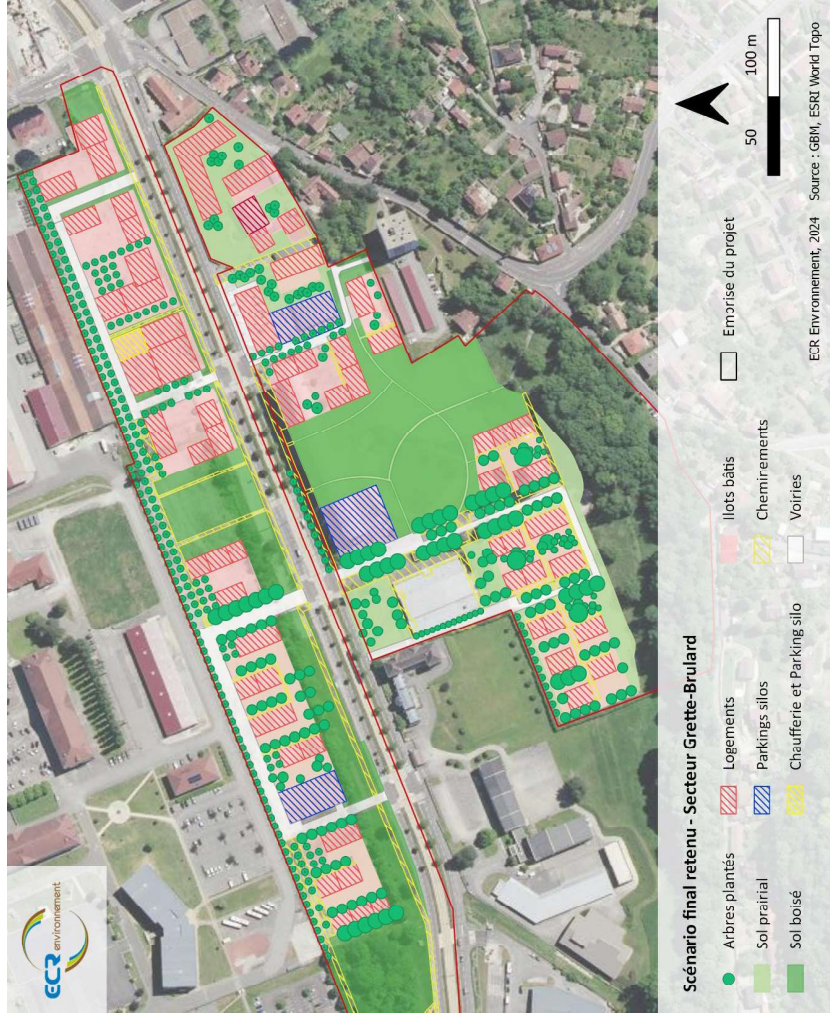


Figure 11 : Modélisation des futurs aménagements du secteur Grette-Brulard





Figure 12 : Modélisation des futurs aménagements du secteur Polygones

## 4. IMPACTS ET MESURES

### 4.1. Milieu physique

#### *Sol et sous-sol*

Les principaux travaux de terrassement concernent la création des futurs logements et les voiries les desservant. Cette imperméabilisation aura lieu sur des espaces de friches urbaines, construits par le passé, puis déconstruits au fil des phases d'urbanisation de la ville. La qualité des sols et sous-sols de ces emprises est moindre, ayant été artificialisées précédemment. Les risques de dégradation sont donc limités.

Les phases de chantier (construction) occasionneront des mouvements d'engins relatifs à la préparation des terrains, à l'approvisionnement en matériel, à la création de voiries et à la construction des îlots urbains. Ces mouvements d'engins d'environ 33 tonnes provoqueront de légers tassements du sol, ainsi que des risques de pollutions.

Le fait d'implanter le projet sur des espaces de friches auparavant artificialisés limite l'impact de l'érosion de sols sensibles ou à enjeux environnementaux. L'implantation du projet prévoit la sauvegarde de près de 11 hectares de végétation, correspondant à 44% de la surface totale de la zone de projet. La sauvegarde de ces espaces et leur évitement pendant le chantier permet de limiter la dégradation des sols.

Les préconisations des études géotechniques réalisées en amont du projet devront être respectées. D'autres études complémentaires devront être réalisées avant la construction.

#### **Le projet aura des incidences résiduelles (après application des mesures) faibles sur le sol et le sous-sol.**

#### *Eaux superficielles et souterraines*

**Les impacts sur les eaux superficielles seront faibles.** En effet, en phase d'exploitation, la création de cheminements en matériaux de types perméables et drainants (correspondant à 56% de la superficie totale de voiries implantées sur la zone) permettra de réduire grandement l'imperméabilisation du site. Ces matériaux permettront l'écoulement des eaux de pluie et leur infiltration dans les nappes sous-jacentes.

Le projet prévoit notamment la matérialisation d'environ 1,8 hectares de voiries et cheminements sur site. Cependant la création de cheminements en matériaux de types perméables et drainants (correspondant à 56% de la superficie totale de voiries implantées sur la zone) permettra de réduire grandement l'imperméabilisation du site. En effet, ces matériaux permettront l'écoulement des eaux de pluie et leur infiltration dans les sols.

De même, la préservation d'environ 11 hectares de zones naturelles ainsi que la renaturation d'espaces artificialisés sur la zone permettront de compenser les effets négatifs de la création de logements sur l'artificialisation du sol.

Les principes de gestion des eaux pluviales pourront s'appuyer sur la gestion intégrée. Cette méthode vise à rester au plus près du cycle naturel de l'eau en privilégiant l'infiltration des eaux à proximité de leur point de chute et, en cas d'infiltration partielle, à retenir l'excédent et rejeter au réseau communal à débit limité selon la réglementation en vigueur. Le projet prévoit de collecter et d'infiltrer les eaux de ruissellement des parties publiques et des parkings silo avec des noues/tranchées. Les trop pleins d'eau de ces ouvrages seront guidés vers de légères dépressions situées sur les points bas du terrain (jardins de pluie). Par sécurité, un trop plein vers le réseau communal sera créé de sorte à faire face à des épisodes pluvieux d'intensité exceptionnelle.

La gestion intégrée des eaux pluviales décrite précédemment permet de définir les modalités d'infiltration des eaux pluviales au droit des projets, réduire les débits ruisselés et réduire les risques de débordement en aval hydraulique.

#### **Le projet aura des incidences résiduelles (après application des mesures) faibles sur les eaux superficielles et souterraines.**

### 4.2. Milieu naturel

#### *Habitats naturels et semi-naturels*

Les impacts durant la phase travaux seront :

- Temporaires avec la présence des engins sur le site, de divers matériels et polluants, ...
- Permanents liés à la modification et la dégradation des milieux.

Les principales incidences de ce projet sont la destruction des habitats naturels situés au niveau du lieu d'implantation des infrastructures d'une part (voiries, bâtiments notamment), et d'autre part les habitats modifiés du fait des interventions de chantier (débroussaillage, zone de stockage, création de tranchées à câbles...). Les principaux impacts potentiels attendus concernent la destruction ou l'altération directe et indirecte d'habitats via :

- Le passage des engins pendant la phase des travaux ;
- L'aménagement des zones de dépôts, des voies d'accès, des installations annexes... ;
- L'imperméabilisation partielle du sol ;
- La création de tranchées pour les câbles enterrés ;
- Le nivellement et remblais ;
- Le déversement accidentel d'hydrocarbures et la pollution ;
- L'envol de poussières ;
- Le risque d'incendie qui pourrait atteindre les milieux alentours ;
- La dégradation et/ou disparition irréversible de certaines zones de végétation.

Ces impacts peuvent être générés essentiellement pendant la phase de travaux. Une fois le projet urbain implanté, les espaces revégétalisés lors du projet pourront permettre de recréer des habitats de même nature que ceux qui ont été altérés ou dégradés par le chantier, ou de créer de nouveaux milieux.

Lors de la phase d'exploitation, les impacts sur le milieu naturel seront permanents et irréversibles, car le futur quartier sera implanté de manière durable au sein du territoire. Le milieu, notamment la faune, sera perturbé à court terme ; mais à long terme, une nouvelle dynamique écologique se mettra en place.

Les futurs aménagements sont localisés sur des habitats à enjeux écologique négligeables ; il s'agit notamment des espaces de friches. Ces habitats possèdent une valeur écologique très faibles du fait de leur qualité. A noter que le reste des habitats impactés par le projet (environ 1,3 hectares) est constitué de milieux anthropiques non-naturels ; par exemple, sur le secteur de La Grette, une part des futurs bâtiments s'implanteront sur les surfaces artificielles issues de la démolition de l'ancienne cité des 408.



L'évitement des espaces naturels préservés de la zone (11 hectares) permet de sauvegarder un grand nombre d'habitats ayant un potentiel écologique fort. La renaturation d'espaces artificialisés (3 hectares) encouragera cette dynamique.

**Le projet aura des incidences résiduelles (après application des mesures) négligeables sur les habitats.**

#### *Flore*

Les impacts potentiels attendus sur la flore sont similaires à ceux qui concernent les habitats naturels. La majeure partie de la flore qui sera potentiellement impactée par le projet est commune dans la région. Aucune sensibilité écologique n'est présente.

De nombreuses espèces exotiques envahissantes sont présentes. L'éradication de ces dernières est primordiale pour éviter leur prolifération sur le territoire bisontin. Une mesure de suivi sur 3 ans est à prévoir dans le cadre de ce projet.

**Le projet aura des incidences résiduelles (après application des mesures) négligeables sur la flore.**

#### *Faune*

En phase de chantier, les impacts sont liés à la destruction potentielle d'espèces à enjeux ainsi que leur dérangement et la destruction de leur(s) habitat(s) essentiellement lors de la période de travaux, que ce soit à la suite de :

- Une collision avec un engin de chantier ;
- Une destruction ou dégradation d'un habitat de reproduction ou de repos ;
- Un écrasement dû au passage des engins de chantier ;
- Travaux (débossaillage, défrichage, ...) à une période critique du cycle biologique ;
- Remblaiements ;
- Pollution sonore.

Concernant les zones de friches urbaines vouées à être construites lors du projet, celles-ci constituent des zones de gagnage pour un bon nombre d'espèces, notamment des oiseaux vivant en milieu arboricole et venant se nourrir à proximité de leur nid, mais aussi les chiroptères qui y trouvent des insectes propices à leur régime alimentaire.

Plusieurs mesures d'évitement concernant des milieux naturels de la zone d'étude permettent de limiter la destruction des habitats de reproduction de la faune fréquentant le site. Cette faune est majoritairement arboricole (oiseaux, chiroptères, mammifères). Cela réduit également les risques de fragmentation des milieux pour les déplacements des espèces. Plusieurs mesures prennent en compte la limitation des risques de nuisances envers les chiroptères, aussi bien en phase de chantier (pollution lumineuse) que d'exploitation (restauration de la trame noire).

En phase d'exploitation, la perte de zones de friches bénéfiques au cycle de vie des espèces peut entraîner un déplacement d'espèces vers d'autres zones plus propices et conduire à une diminution de la biodiversité en ville. Ce changement peut aussi engendrer un effet de fragmentation du milieu et de rupture de connectivité pour la faune.

Néanmoins de nombreuses mesures permettent de limiter ces incidences négatives, notamment la renaturation d'espaces artificialisés et la mise en place d'un corridor écologique au sein de la zone permettant à la faune de circuler librement au sein d'espaces naturels en ville.

Concernant les bâtiments présents sur site, et présentant des potentialités pour l'accueil d'espèces à enjeux, les conclusions des inventaires de la bergerie ainsi que la zone d'extension sont à ce jour inconnues, car des inventaires complémentaires doivent être mis en place. En effet le devenir de la bergerie ainsi que du bâtiment de la congrégation n'est pas encore connu, il est donc impossible aujourd'hui de pouvoir analyser les incidences que pourrait causer le projet sur ces bâtiments (de plus les inventaires ne sont pas terminés).

En cas de démolition de ces bâtiments, un diagnostic 4 saisons devra être mis en place au sein des deux infrastructures pour connaître précisément les espèces protégées présentes (oiseaux, chiroptères, reptiles, ...) ainsi que leurs habitats impactés. À la suite de ce diagnostic, des mesures d'évitement et de réduction devront être mises en place pour limiter les impacts. Si ces derniers sont jugés trop élevés, alors des mesures de compensation telle que la pose de gîte/nids au sein du site devront être mises en place. Ainsi un dossier de dérogation d'espèces protégées sera déposé.

**Le projet aura des incidences résiduelles (après application des mesures) faibles sur la faune.**

#### *Fonctionnement écologique*

Le projet occasionne un changement d'occupation des sols temporaire (en phase chantier) puis permanent (une fois le quartier créé). Lors des travaux, les espèces pourront se réfugier dans les boisements en périphérie de la zone de projet. L'évitement de 11 hectares d'espaces naturels encourage grandement cette dynamique.

En phase d'exploitation, des mesures pourront être prises pour limiter la fragmentation des habitats pour la petite et moyenne faune, notamment les mammifères terrestres qui seront les plus impactés par la rupture physique de connectivité.

**Le projet aura des incidences résiduelles (après application des mesures) faibles sur le fonctionnement écologique.**

#### *Réseau Natura 2000*

Le périmètre du site d'étude n'interfère avec aucun site Natura 2000. Toutefois une ZPS et ZCS sont localisées à 2,7 km à l'est de la zone. Cependant au vu des nombreuses mesures énoncées, les incidences sont quasiment nulles.

**Aucune incidence directe sur les sites Natura 2000 les plus proches ne peut exister. Les incidences indirectes résiduelles du projet (après application des mesures) sont négligeables.**

#### *Milieu naturel général*

**Les incidences du projet en phase de chantier et en phase d'exploitation sur le milieu naturel seront faibles, en raison de la mise en place de mesures adaptées pour chaque phase : conception, travaux et exploitation.**



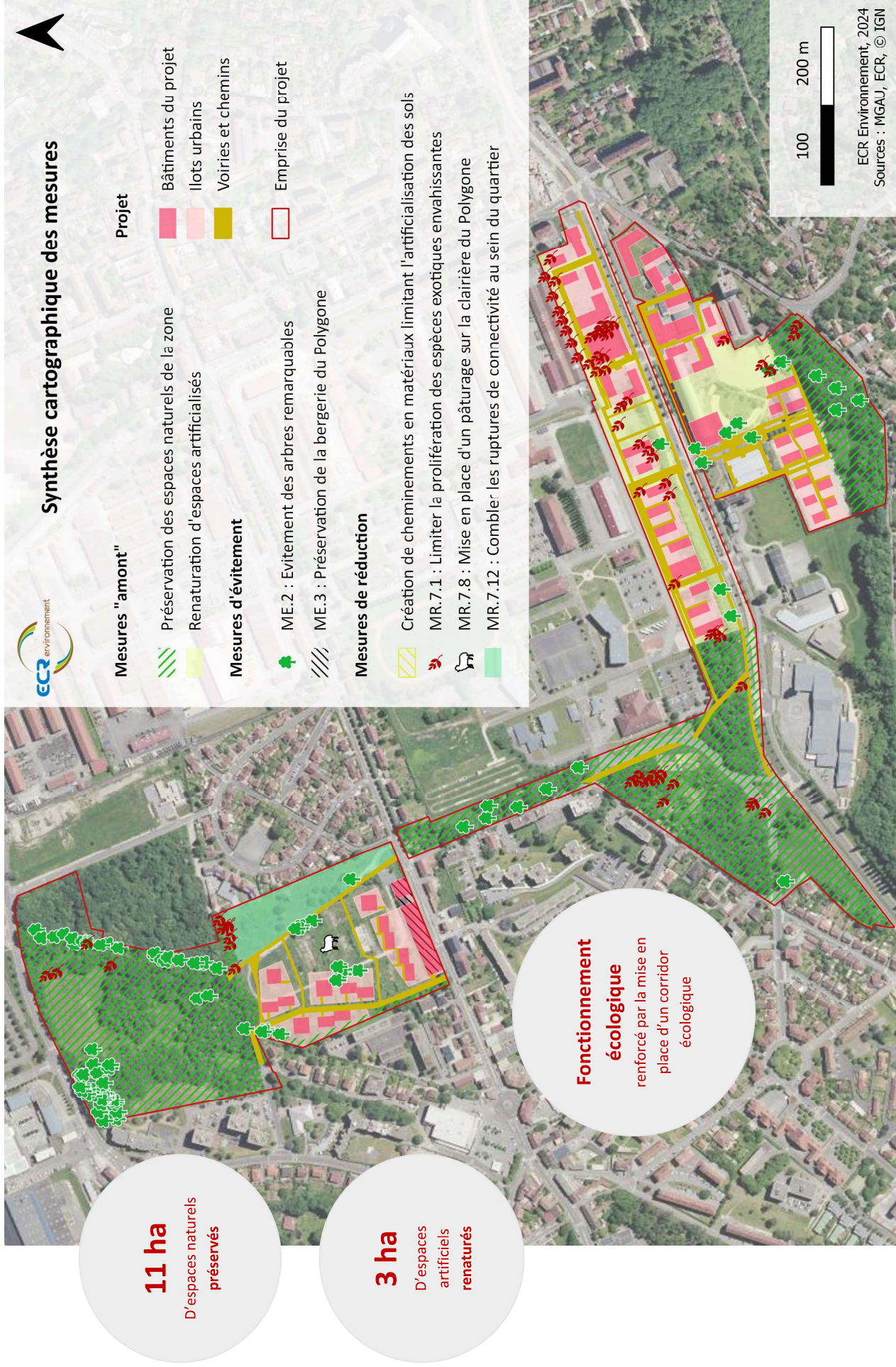


Figure 13 : Cartographie des mesures ERC



#### 4.3. Paysage et patrimoine

##### *Patrimoine culturel et archéologique*

L'un des enjeux du projet est de valoriser les entités bâties présentes au sein du périmètre. Le projet prévoit la préservation de la bergerie du Polygone du Génie, un bâtiment construit dans les années 1920 possédant une certaine richesse historique.

Concernant le bâtiment de l'Eco Market et les garages de la Congrégation, aucune sensibilité historique n'est relevée, ainsi ces derniers feront l'objet d'une démolition dans le cadre du projet.

Concernant le bâtiment de la Congrégation, à ce jour les investigations ne permettent pas d'évaluer sa qualité historique et culturelle. La réflexion est toujours en cours et ce dernier pourrait être rénové, réhabilité, ou démoli.

La Grette est concernée par un périmètre de protection de monuments historiques (Secteurs de Besançon protégés).

L'avis de la DRAC (Direction Régionales des Affaires Culturelles) est à consulter dans le cadre de ce projet afin de connaître les éventuelles préconisations relatives aux travaux et potentielles prescriptions d'archéologie préventive.

**Les incidences du projet sur le patrimoine culturel et archéologique restent à déterminer.**

##### *Contexte urbain et paysager*

En phase de travaux, les impacts paysagers du projet concerneront la construction et l'aménagement des infrastructures, des pistes de desserte au chantier et la présence d'engins de chantier. La zone de projet est localisée en milieu urbain, les sensibilités visuelles des terrains durant les phases de chantier seront sectorisées au voisinage le plus proche, c'est-à-dire depuis voiries et habitations avoisinant le projet. Ces incidences sur le paysage seront **temporaires**. Elles seront amoindries par la présence de secteurs boisés tout autour de la zone, qui permettent de maintenir un cadre végétal et une ambiance paysagère autour du site.

En phase d'exploitation, les principales modifications paysagères seront caractérisées par l'implantation des futurs aménagements, à savoir les voiries et bâtiments du projet. L'un des enjeux du projet est aussi de garantir l'adéquation architecturale des futures installations avec les formes urbaines existantes autour de la zone.

**Les incidences du projet sur le contexte paysager et urbain (après application des mesures) seront faibles.**

#### 4.4. Milieu humain, social, économique et santé

##### *Cadre de vie*

Les travaux sont susceptibles de déranger le voisinage par l'émission de bruit, de polluants et de poussières. Le trafic sera également impacté par la circulation des engins de chantier. Des nuisances sonores et des vibrations peuvent également être subies par les riverains du projet. Ces incidences seront **temporaires**. Des mesures seront prises en compte pour limiter ces incidences, notamment les nuisances sonores et la pollution de l'air du chantier. Des mesures permettront aussi de gérer la perturbation du trafic.

En phase d'exploitation, le contexte sonore et les vibrations de l'environnement local du projet, ainsi que la qualité de l'air, pourront être amplifiés par la présence de nouvelles voiries circulant sur des zones auparavant dépourvues de circulation. Néanmoins, l'aménagement de voirie reste minime est ne sera pas de nature à modifier de manière significative le contexte sonore de la zone qui est déjà de forte intensité par le fait du contexte urbain.

Concernant la pollution lumineuse de la zone, cette dernière étant localisée au sein d'un tissu urbain dense, les incidences du projet ne seront pas de nature à aggraver ce phénomène qui est déjà fort au niveau de l'environnement local du projet.

**Le projet aura des incidences résiduelles (après application des mesures) faibles à moyennes sur le cadre de vie local en phase de chantier, mais négligeables en phase d'exploitation.**

##### *Economie locale*

Concernant la construction du chantier, des entreprises locales et régionales pourront être sollicitées.

Le projet prévoit dans le cadre de la création d'un quartier, l'installation de commerces complémentaires qui s'inséreront au sein de l'activité économique déjà existante. De plus, l'arrivée de nouveaux habitants au sein du quartier pourra insuffler un regain à l'économie locale environnant le projet.

**Le projet aura des incidences positives sur l'économie locale.**

##### *Sécurité, hygiène et salubrité publique*

Comme tout chantier de BTP, les travaux liés à la construction du futur quartier présentent des dangers pour les personnes pénétrant dans la zone concernée. La sécurité des personnes extérieures devra être assurée.

La gestion des déchets sur le chantier ainsi que la gestion des eaux usées seront également assurées pour limiter les risques de pollution accidentelle.

En phase d'exploitation, une utilisation limitée de la voiture est prévue afin de réduire les émissions de polluants générées par le projet. Néanmoins l'accessibilité aux logements sera garantie notamment pour les pompiers et urgences, ainsi que pour la collecte des déchets par la commune.

**Le projet aura des incidences résiduelles faibles sur la santé, l'hygiène et la salubrité publique.**

#### 4.5. Enjeux environnementaux (climat, ressources et énergie)

Les concentrations en particules moyennes annuelles à Besançon respectent la valeur limite réglementaire nationale mais dépassent l'objectif qualité pour la santé fixé par l'OMS. Le projet prévoit notamment la renaturation et le renforcement de nombreux espaces végétalisés en ville, compensant ainsi contre les émissions de gaz à effet de serre générées par les activités humaines.

L'imperméabilisation des sols entraîne un réchauffement du sol (rétention de chaleur). A l'inverse les espaces végétalisés créent des îlots de fraîcheur en ville et permettent de limiter la température qui augmente lorsqu'elle est cloisonnée par les infrastructures urbaines. Le projet prévoit la sauvegarde et le renforcement de plusieurs espaces végétalisés qui seront des îlots de fraîcheur au sein du tissu urbain.

Concernant les performances énergétiques du projet, ce dernier prévoit le raccordement au réseau de chaleur existant de la ville, qui utilise un mixte énergétique entre gaz fossile et gaz renouvelable permettant ainsi de réduire la consommation d'énergie fossile du nouveau quartier.

Le contexte régional offre l'opportunité au futur quartier de se construire en éco-matériaux. L'utilisation de matériaux biosourcés lors de la conception du projet permettra d'améliorer les performances énergétiques du projet, de favoriser la biodiversité et les filières locales, et d'améliorer son bilan carbone.

La phase de conception du projet évoque également la possibilité d'installer des toitures solaires sur les bâtiments du futur quartier. Cela permettrait notamment de lancer un projet d'autoconsommation collective. Cette proposition est encore à l'étude.

#### 4.6. Synthèse

##### 4.6.1. Phase de chantier

Tableau 3 : Bilan des incidences résiduelles du projet après mesures en phase de chantier

Thèmes	Sous-thèmes	Enjeux	Caractéristiques des incidences	Incidences brutes	PHASE DE TRAVAUX (construction)	
					Mesures retenues	Incidences résiduelles
Servitudes, réseaux et contraintes	Servitudes et réseaux	Moyens à forts	Mouvements d'engins Sécurité des ouvriers et des populations Risques de dégradation ou défaillance des réseaux	Moyennes	MR.1.1 : Réduction des risques liés aux réseaux et canalisations MR.1.2 : Circulation des engins de chantier strictement réservée aux zones autorisées	Faibles
	Risques naturels	Moyens à forts	Sécurité des ouvriers et des populations Mouvements de terrains	Moyens à forts	MA.1 : Communication aux riverains MR.2.1 : Respect des préconisations de l'étude géotechnique réalisée en amont du projet MR.2.2 : Respect des préconisations de l'étude « Sites et sols pollués » réalisée en amont du projet	Faibles* *Si le chantier respecte les préconisations des études
	Risques industriels	Forts	Retrait / Gonflement des argiles		MR.3.1 : Utilisation de gazole non routier (engins de chantier) contenant moins de soufre ; MR.3.2 : Contrôle et entretien des engins et des camions afin de limiter leurs émissions ; MR.3.3 : Nombre de véhicules en circulation sur le chantier limité au maximum ; MR.3.4 : Préférence pour des entreprises locales ; MR.3.5 : Respecter les réglementations européennes et locales ; MR.3.6 : Respecter les manuels d'utilisation et d'entretien des outillages, notamment des outillages à essence ou de vaporisation ; MR.3.7 : Respecter les précautions de stockage, d'emploi et de manipulation des matériaux et produits utilisés sur chantier et indiquées dans les fiches de données de sécurité ; MR.3.8 : Refermer hermétiquement et directement après usage, les récipients contenant des produits polluants ; MR.3.9 : Stocker les absorbants souillés et les produits dans des conteneurs fermés hermétiquement ; MR.3.10 : Décharger les matériaux susceptibles de créer de la poussière dans leur zone de stockage et ne pas surcharger la pelle ou le godet afin d'éviter que les matériaux ne soient répandus lors des manœuvres ; MR.3.11 : Former les acteurs de terrain, sur le sujet, en début de chantier ; MR.3.12 : Confinement de certains travaux à l'intérieur du bâtiment.	Faibles
Milieu physique	Climat et qualité de l'air	Négligeables	Emissions de gaz à effet de serre (GES) Pollution, altération de la qualité de l'air Production de poussières et salissures	Moyennes	MR.4.1 : Nettoyer régulièrement le chantier, en utilisant un aspirateur avec filtre (et pas de brosses) pour enlever les poussières ; MR.4.2 : Protéger du vent les matériaux produisant des poussières (sable, ciment, etc.) et par temps venteux et sec, limiter les activités susceptibles de générer de la poussière ; MR.4.3 : Couvrir de bâches, les bennes, camions, conteneurs et façades subissant un traitement ; MR.4.4 : Humidifier les dépôts de matériaux ; lors des opérations de découpes ; les zones de circulation en terre ou sable, surtout en été, en utilisant une lance d'arrosage (camion arroseur, etc.) ; MR.4.5 : Privilégier l'outillage manuel, et privilégier les découpes aux ciseaux et lames plutôt que l'emploi de scies. Sinon, utiliser de l'outillage motorisé à vitesse lente et/ou muni d'un dispositif de collecte des poussières (sac en sortie d'appareil, filtre ou connexion à un aspirateur, etc.) ; MR.4.6 : Pour les opérations de concassage et criblage, avoir recours à des écrans de protection, systèmes d'aspiration et d'humidification.	Faibles

Thèmes	Sous-thèmes	Enjeux	PHASE DE TRAVAUX (construction)		Incidences résiduelles		
			Caractéristiques des incidences	Mesures retenues			
Milieu naturel	Topographie	Faibles	Terrassements et remblaiements	Négligeables	Négligeables		
	Sol et sous-sol	Moyens à forts	Imperméabilisation des sols Mouvements d'engins Tassement du sol Risque de pollution accidentelle Risque karstique et cavités	Moyens à forts	MR.2.1 : Respect des préconisations de l'étude géotechnique réalisée en amont du projet MR.1.2 : Circulation des engins de chantier strictement réservée aux zones autorisées MR.1.3 : Emplacement des aménagements sur les secteurs à enjeux environnementaux moindres MR.1.7 : Création de cheminements en matériaux limitant l'artificialisation des sols MR.1.8 : Limitation des surfaces imperméabilisées par le projet MR.5 : Gestion des risques de pollution MR.1.2 : Circulation des engins de chantier strictement réservée aux zones autorisées MR.1.3 : Emplacement des aménagements sur les secteurs à enjeux environnementaux moindres MR.1.4 : Limiter les impacts sur les eaux (superficielles et souterraines) MR.1.7 : Création de cheminements en matériaux limitant l'artificialisation des sols MR.1.8 : Limitation des surfaces imperméabilisées par le projet MR.5 Gestion des risques de pollution MR.6 : Gestion des déchets	Faibles*	*Si le chantier respecte les préconisations des études
		Eaux superficielles et eaux souterraines	Faibles	Risques de pollution accidentelle Augmentation des ruissellements par imperméabilisation et tassement du sol	Faibles à moyennes	Faibles	
	Habitats naturels	Faibles	Destruction et/ou dégradation d'habitats naturels	Faibles	Faibles	Négligeables	
		Flore remarquable	Faibles	Risques de pollution des milieux naturels	Moyennes	Faibles	
	Faune	Espèces exotiques envahissantes	Moyens à forts	Risques de prolifération des espèces exotiques envahissantes et de disparition d'espèces de flore indigènes	Moyennes	Faibles	
			Moyens				
		Mammifères	Faibles	Risque de destruction et/ou d'altération d'habitats propices à la reproduction et/ou de zones de gagnage et/ou de transit Dérangement d'espèces et perturbation du cycle biologique Dégradation des fonctionnalités écologiques liée à la disparition des habitats Risques de destruction d'espèces et/ou de gîtes ou de nichées	Faibles à moyennes		
			Faibles à moyens				
			Faibles				
Faibles							
Chiroptères	Faibles à moyens						
	Faibles						
Reptiles	Faibles						
	Faibles						
Insectes	Faibles						
	Faibles						
Fonctionnement écologique	Fonctionnement écologique	Moyens à forts	Fragmentation et perturbation du milieu Changement d'occupation des sols Rupture de connectivité	Faibles à moyennes	Faibles		
		Faibles à moyens	Préservation du patrimoine bâti existant	Faibles	Faibles		



Thèmes		PHASE DE TRAVAUX (construction)				Incidences résiduelles
Sous-thèmes		Enjeux	Caractéristiques des incidences	Incidences brutes	Mesures retenues	
Paysage et urbanisme	Patrimoine culturel	Faibles	Respect des prescriptions d'archéologie préventive	Sans objet A déterminer selon l'avis de la DRAC	-	Sans objet A déterminer selon l'avis de la DRAC
	Patrimoine archéologique	Faibles à moyens				
	Contexte paysager	Faibles	Impact paysager lié au chantier	Moyennes	ME.1 : Évitement des espaces naturels préservés de la zone MR.1.5 : Mise en place d'éléments limitant l'impact visuel du chantier MR.6 : Gestion des déchets MR.8.2 : Structuration et programmation des phases de travaux selon un planning précis MR.3 : Limitation des sources de pollution de l'air	Faibles
	Contexte urbain					
Milieu humain et santé humaine	Cadre de vie		Emissions de bruit Emissions de polluants et de poussières Augmentation du trafic et vibrations Pollution sonore	Moyennes	MR.4 : Maîtrise de la production de poussières et de salissures MR.2.3 : Respect des préconisations de l'étude acoustique réalisée en amont du projet MR.9 : Réduction de la perturbation du trafic : • MR.9.1 : Mise en place d'une signalisation adaptée ; • MR.9.2 : Réduire la gêne liée au trafic ; • MR.9.3 : Nettoyage des voies d'accès dès que nécessaire par le maître d'ouvrage ; • MR.9.4 : Les riverains seront informés des dates de passages des convois pouvant entraver la circulation ; MR.9.5 : Le trafic des camions va s'étaler sur toute la durée du chantier	Faibles à moyennes
	Economie locale	Sans objet	Sollicitation des entreprises Garantir la sécurité des personnes extérieures au chantier Risques de pollution par les eaux usées du chantier Garantir un accès de secours incendie Risque de pollution par production de déchets	Positives		Positives
Santé humaine	Sécurité, hygiène et salubrité publique			Faibles à moyennes	MA.1 : Communication aux riverains MR.1.6 : Réduction du risque d'incendie MR.5.6 : Assurer la gestion des eaux usées MR.6 : Gestion des déchets	Faibles
	Pollution et risques envers les populations	Sans objet	Pollution atmosphérique Pollution de l'eau Pollution des sols Pollution sonore	Faibles	MA.10 : Réalisation d'études complémentaires de risques sanitaires pour les sites et sols pollués	Faibles
Changement climatique	Ressources et énergies	Sans objet	Création d'îlots de chaleur / fraîcheur Ressources énergétiques du projet Raccordement au réseau de chaleur	-	Au regard des éléments cités dans l'étude d'impact et des propositions établies lors de la phase de préconstruction du projet, les incidences du projet sur le changement climatique en phase de travaux sont faibles	Faibles

4.6.2. Phase d'exploitation

Tableau 4 : Bilan des incidences résiduelles du projet après mesures en phase d'exploitation

Thèmes		PHASE D'EXPLOITATION				Incidences résiduelles	
Sous-thèmes		Enjeux	Caractéristiques des incidences	Incidences brutes	Mesures retenues		
Milieu physique	Climat et qualité de l'air	Négligeables	Contraste de températures liés à l'artificialisation des sols Emissions de gaz à effet de serre par les habitants du projet	Faibles	MR.1.7 : Création de cheminements en matériaux limitant l'artificialisation des sols MR.1.8 : Limitation des surfaces imperméabilisées par le projet	Faibles	
		Moyens à forts	Glissement des sols Effondrement de cavités	A déterminer	MR.2.1 : Respect des préconisations de l'étude géotechnique réalisée en amont du projet MA.3 : Réalisation d'études complémentaires MR.1.7 : Création de cheminements en matériaux limitant l'artificialisation des sols MR.1.8 : Limitation des surfaces imperméabilisées par le projet	A déterminer	
	Eaux superficielles et eaux souterraines	Faibles	Risques de pollution accidentelle Augmentation des ruissellements par imperméabilisation du sol	Moyennes à fortes	MR.1.7 : Création de cheminements en matériaux limitant l'artificialisation des sols MR.1.8 : Limitation des surfaces imperméabilisées par le projet MR.1.9 : Création d'ouvrages d'infiltration/réention pour la gestion des eaux pluviales MA.4 : Réalisation d'études complémentaires Mesure « amont » : Préservation des espaces naturels de la zone Mesure « amont » : Renaturation d'espaces artificialisés	Faibles	
		Faibles	Destruction et/ou dégradation d'habitats naturels Risques de prolifération des espèces exotiques envahissantes et de disparition d'espèces de flore indigènes	Faibles	MR.7.8 : Mise en place d'une zone de pâturage dans la clairière du Polygone MR.7.9 : Mise en place d'une gestion différenciée des espaces végétalisés MS.1 : Suivi des espèces végétales exotiques envahissantes MS.3 : Suivi des zones renaturées sur Polygone MS.4 : Suivi de zone humide MA.9 : Aménagement de la clairière du Polygone	Négligeables	
	Milieu naturel	Faune	Moyens à forts	Changement d'occupation des sols Fragmentation des milieux Perte et/ou dégradation d'habitats Altération et rupture de connectivité	Faibles à moyennes	Mesure « amont » : Préservation des espaces naturels de la zone Mesure « amont » : Renaturation d'espaces artificialisés MR.7.10 : Préservation et renforcement de la trame noire MR.7.11 : Adapter le calendrier d'entretien des espaces verts MS.3 : Suivi des zones renaturées sur Polygone MS.4 : Suivi de zone humide MS.5 : Suivi des espèces protégées de la zone MA.9 : Aménagement de la clairière du Polygone Mesures complémentaires: MA.5 : Pose de nichoirs artificiels favorables à l'avifaune locale MA.6 : Pose de gîtes artificiels favorables à la chirofaune locale MA.7 : Installation de pierriers pour l'herpétofaune locale MA.8 : Installation de gîtes pour la mammofaune locale	Faibles
			Moyens				
		Mammifères	Faibles				
		Chiroptères	Faibles à moyens				
Reptiles		Faibles					
Insectes		Faibles					

Thèmes	Sous-thèmes	Enjeux	PHASE D'EXPLOITATION		Incidences résiduelles
			Caractéristiques des incidences	Mesures retenues	
Fonctionnement écologique		<b>Moyens à forts</b>	Fragmentation et perturbation du milieu Changement d'occupation des sols Rupture de connectivité écologique	<b>Faibles à moyennes</b>	<p>Mesure « amont » : Préservation des espaces naturels de la zone</p> <p>Mesure « amont » : Renaturation d'espaces artificialisés</p> <p>Mesure « amont » : Renforcement de la connectivité écologique entre les zones de projet</p> <p>ME.4 : Sauvegarder la dynamique écologique actuelle</p> <p>MR.7.10 : Préservation et renforcement de la trame noire</p> <p>MR.7.12 : Comblent les ruptures de connectivité du Polygone</p> <p>MR.7.13 : Installation de passages pour la petite et moyenne faune</p> <p>MS.3 : Suivi des zones renaturées sur Polygone</p> <p>MS.4 : Suivi de zone humide</p> <p>MS.5 : Suivi des espèces protégées de la zone</p> <p>MA.9 : Aménagement de la clairière du Polygone</p>
Zonage du patrimoine naturel (Réseau Natura 2000)		<b>Moyens</b>	Dégradation d'habitats et perte de connectivité écologique Destruction de milieux susceptibles d'être fréquentés par des espèces d'intérêt communautaire et/ou dérangement d'espèces	<b>Faibles</b>	
Patrimoine culturel Patrimoine archéologique		<b>Faibles</b> <b>Faibles à moyens</b>		<b>Sans objet</b>	
Contexte paysager Contexte urbain		<b>Faibles</b>	Garantir l'adéquation architecturale du projet avec les formes urbaines existantes	<b>Faibles</b>	
Cadre de vie Economie locale		<b>Sans objet</b>	Pollution lumineuse Pollution sonore Installation de commerces Regain pour l'économie locale	<b>Négligeables</b> <b>Positives</b>	MR.7.10 : Préservation et renforcement de la trame noire MR.1.10 : Réduire la sensibilité des futurs bâtiments aux nuisances sonores
Sécurité, hygiène et salubrité publique		<b>Sans objet</b>	Accessibilité aux logements Collecte des ordures ménagères	<b>Faibles</b>	
Pollution et risques envers les populations		<b>Sans objet</b>	Pollution atmosphérique Pollution de l'eau Pollution des sols Pollution sonore	<b>Faibles</b>	MA.10 : Réalisation d'études complémentaires de risques sanitaires pour les sites et sols pollués
Ressources et énergies		<b>Sans objet</b>	Création d'îlots de chaleur / fraîcheur Ressources énergétiques du projet Raccordement au réseau de chaleur	<b>Sans objet</b>	Au regard des éléments cités dans l'étude d'impact et des propositions établies lors de la phase de préconstruction du projet, les incidences du projet sur le changement climatique en phase d'exploitation sont faibles

### 3. ESTIMATION DES DEPENSES ET EFFETS ATTENDUS DES MESURES

Grâce à la doctrine « Éviter-Réduire-Compenser-Accompagner », la définition du projet (dimensionnement, implantation, ...) a pris en compte les contraintes environnementales. Ainsi, le projet a été conçu de manière à respecter l'environnement tout en ayant un intérêt urbain, social et économique.

Lors de la conception du projet certaines mesures ainsi que leurs coûts ont été intégrés à la conception du projet. Les coûts des mesures prises en faveur de l'environnement sont résumés dans le tableau ci-après.

No°	Catégorie	Coût en € HT
<b>Mesures d'évitement</b>		
ME.1	Évitement des espaces préservés de la zone	Pas de surcoût
ME.2	Évitement des arbres remarquables	Pas de surcoût
ME.3	Préservation de la bergerie du Polygone	Pas de surcoût
ME.4	Sauvegarder la dynamique écologique actuelle	Pas de surcoût
<b>Mesures de réduction</b>		
MR.1	MR.1.9 : Création d'ouvrages d'infiltration/rétention pour la gestion des eaux pluviales	<b>A déterminer</b>
MR.2	Respect des études réalisées en amont du projet	Pas de surcoût
MR.3	Limitation des émissions polluantes	Pas de surcoût
MR.4	Maîtrise de la production de poussières et de salissures	Pas de surcoût
MR.5	Limitation des sources de pollution de l'air	Pas de surcoût
MR.6	Gestion des déchets	Pas de surcoût
MR.7	MR.7.1 : Limiter la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes	Arrachage manuel : <b>600€ HT / j</b> Fauche : Environ <b>4 000 € HT / ha</b>
	MR.7.4 : Enlever les déchets verts liés au défrichage/déboisement en phase de chantier	En moyenne <b>98€ HT par tonne</b> .
	MR.7.13 : Installation de passages pour la petite et moyenne faune	<b>22,90 € par structure</b>
MR.8	Limitation de la durée d'intervention et structuration des travaux	Pas de surcoût
MR.9	Réduction de la perturbation du trafic	Pas de surcoût
<b>Mesures d'accompagnement</b>		
MA.1	Communication aux riverains	Pas de surcoût
MA.2	Accompagnement écologique du chantier	<b>4 375 €</b>
MA.3	Réalisation d'études géotechniques complémentaires	<b>A déterminer</b>
MA.4	Réalisation d'études hydrauliques et hydrologiques complémentaires	<b>A déterminer</b>
MA.5	Pose de nichoirs artificiels favorables à l'avifaune locale	<b>Entre 32,50 € et 205 € / nichoir LPO</b>
MA.6	Pose de gîtes artificiels favorables à la chirofaune locale	<b>Entre 37,90 € et 70 € / nichoir</b>
MA.7	Installation de pierriers pour l'herpétofaune locale	<b>Entre 70 € et 420 € / m²</b>

No°	Catégorie	Coût en € HT
MA.8	Installation de gîtes pour la mammofoaune locale	<b>38,90 € / gîte (LPO)</b>
MA.9	Aménagement de la clairière du Polygone	Pas de surcoût
MA.10	Réalisation d'études de risque sanitaires complémentaires	<b>A déterminer</b>
<b>Mesures de suivi</b>		
MS.1	Suivi écologique des espèces végétales exotiques envahissantes	<b>620 € HT / jour</b>
MS.2	Réalisation d'inventaires complémentaires	<b>A déterminer selon les sensibilités détectées lors du suivi actuel</b>
MS.3	Suivi des zones renaturées sur Polygone	<b>620€ HT / jour</b>
MS.4	Suivi de zone humide	<b>620€ HT / jour</b>
MS.5	Suivi des espèces protégées de la zone	<b>1 500,00 € HT par session avec compte rendu.</b>