

Bâtiment 21.2 – Synthèse des incidences évaluées pour le projet, mesures d'évitement ou de réduction des effets négatifs sur l'environnement et la santé humaine & permettant de s'assurer de l'absence d'impact résiduel notable

Le bâtiment est prévu d'être construit conformément aux exigences des arrêtés ministériels des rubriques ICPE concernées par l'activité exercée. Aucune demande d'aménagement ou d'adaptation n'est réalisée dans le cadre de ce projet. Les locaux à risques sont définis et répondent aux exigences constructives (implantation, résistance au feu, etc.).

<i>Incidences évaluées</i>	<i>Description - impact</i>	<i>Évitement & type</i>	<i>Réduction</i>	<i>Impact résiduel</i>
Énergie	1. Augmentation de la demande en énergie pour le bâtiment : vie du bâtiment + process ⇒ Consommations électriques	Il est prévu de récupérer la chaleur fatale des équipements (machines en production, compresseurs, etc.) pour la réutiliser (évitement par choix d'opportunité + technique)	Le bâtiment bureau est construit selon la réglementation RE 2020 et la partie production RT 2012 - 30%.	L'augmentation de la consommation est évaluée à moins de 10% de la consommation totale
			Les toitures sont équipées de panneaux photovoltaïques pour autoconsommation	
			Une analyse du projet selon le référentiel BREEAM a été menée pour réduire l'impact énergétique	
			Le bâtiment sera relié au système GTC de l'établissement qui permet d'avoir un comptage par type et par usage, de détecter les anomalies pour les régler rapidement	
			Les éclairages sont de type LED avec pour les espaces le permettant des détecteurs de présence et de l'extinction automatique + horloge crépusculaire	
	2. Augmentation de la consommation de propane pour les cabines de peinture & l'activité de trempe (atmosphère)	Les technologies d'étuve et de four de séchage sont en cours d'étude (alimentation propane vs. électricité) (évitement par	Les consommations seront, dans tous les cas, rattachées au système de comptage de la GTC et les technologies à	L'augmentation de la consommation de propane reste incertaine et dépendra du choix de technologie.

		choix d'opportunité + technique) De même que l'activité de trempe n'est pas encore déterminée.	moins de consommation sont évaluées.	
Eau	3. La mise en service du bâtiment engendrera de nouvelles consommations d'eau potable. Cette consommation est très majoritairement liée à l'utilisation sanitaire (74% des consommations)	Une partie de la consommation en eau potable est évitée par la récupération d'eau de pluie utilisée pour les chasses et l'entretien des espaces verts (éviter technique)	Installation d'équipements sanitaires hygro-économiques (WC, urinoirs, robinets, douches)	Les consommations augmenteront au pro-rata du nombre de salariés et augmentation de production
			Sous-comptage des consommations par zone et par usage lié à la GTC. Détection de fuite	
			Les espaces paysagers sont prévus avec des espèces adaptées au climat et nécessitant un apport minimal en eau (hors précipitations). Paysagiste : O. Fontaine	
			Machines de production nécessitant de l'eau fonctionnent en circuit fermé	
	4. Ruissellement des eaux pluviales liée à l'artificialisation/imperméabilisation des sols	Le projet 21.2 est réalisé de manière à diminuer l'imperméabilisation des sols (créé sur une surface de parking 100% imperméabilisée à ce jour) (éviter par choix d'opportunité)	Création de voiries perméables pour les accès limités (ex. espaces entre bâtiments existants et nouveau bâtiment)	Au derniers calculs, amélioration de 0.7% des espaces verts, +1600m ² de toiture végétalisée diminuant les effets de ruissellement
	5. Rejets des eaux utilisées en production	Les eaux issues de la production (dont lessiviel, nettoyage des sols, etc.) sont considérées comme déchets industriels et traitées comme telles (éviter technique)		Aucun rejet dans les EU des eaux de lessive et de lavage.
	6. Rejet des eaux pluviales dans des puits perdus, risque de pollution	Présence sur site d'obturateurs permettant de boucher les regards et ouvrages en cas d'épandage accidentels. Procédure en cas d'accident.	Les réseaux d'eaux pluviales sont munis en amont des puits perdus de débourbeurs-déshuileurs, maintenus et équipés de jauges de	Les cas accidentels comme le fonctionnement classique sont pris en compte pour limiter le risque de pollution.

		(éviterment technique)	remplissage & saturation (réseaux modifiés pour le bâtiment auront les mêmes caractéristiques)	
	7. Risque de déversement accidentel créant pollution si passage dans les EU	Présence de kits anti-déversement et de récupération en production afin d'éviter les risques de pollution + obturateurs à plaque (éviterment technique) Instruction + formation à l'utilisation Le sol de la partie production est en résine étanche sans regard vers les EU/EP. (éviterment technique)	Les machines contenant des liquides sont sur rétention. L'implantation du process dans le bâtiment prévoit ces rétentions dans le cahier des charges des machines.	Les déversements accidentels sont monitorés et concernent de faibles quantités. À ce jour, aucun accident entraînant une pollution n'a eu lieu.
	8. Risque de pollution avec les eaux d'extinction en cas d'incendie	Le bâtiment est en auto-rétention avec un système de drainage et de stockage sous le bâtiment (éviterment technique). En cas d'incendie, les eaux seront pompées ultérieurement et envoyées en tant que déchet dans la filière appropriée.		Le risque résiduel de pollution est très faible. Les eaux d'extinction sont considérées comme déchets.
Sols	9. Construction à risque si positionnée sur zone humide	Une étude de sol a été menée sur l'emprise du projet permettant de caractériser que la construction n'est pas en zone humide.		Aucun risque résiduel
	10. Risque de l'augmentation de l'imperméabilisation des sols	Cf. mesures de l'impact n°4.		Le % global d'imperméabilisation des sols est diminué avec l'insertion paysagère du projet et les zones d'infiltration créées.
	11. Risque de pollution des sols via les eaux pluviales ayant ruisselé sur les bâtiments et voiries	Cf. mesures de l'impact n°6 & 8.		Impact résiduel faible car les facteurs de pollution sont stoppés en amont de l'arrivée dans les sols.
Air & climat	12. Installation d'équipements contenant des fluide frigorigènes (thermofrigopompe pour le système de	Installations des systèmes conformes aux normes EN 378:2008 + A2:2012 ou ISO	Le nouveau bâtiment sera maintenu conformément aux anciens avec registre des	Risque faible en fonctionnement normal. Risque accidentel minimisé

chauffage & groupes froids pour réseau d'eau glacée) => risque de fuite	5149:2014 / choix technologiques avec fluides moins impactant pour l'environnement => Utilisation de réfrigérants avec un DELC CO ₂ e < 1000kgCO ₂ e/kW (éviterement technique & choix d'opportunité)	groupes froids, maintenances enregistrées avec CERFA associés & personnes habilitées Mise en place d'un système de détection de fuite sur les réfrigérants avec isolation et rétention automatique du fluide (étude en cours)	par la maintenance préventive et contrôles périodiques et si solution de détection de fuite retenue.
13. Émission de NO _x liée à la combustion de propane pour les cabines de peinture & technologie de trempe	Les technologies pour les nouvelles lignes ne sont pas encore arrêtées, les études sont en cours pour limiter les gaz de combustion (choix d'opportunité).	Les équipements retenus, s'ils sont au propane feront l'objet de mesures de rejets, conformément aux exigences ainsi que les vérifications périodiques associées.	Les implantations ne sont pas arrêtées, mais les facteurs d'émission sont intégrés dans les études et cahiers des charges.
14. Augmentation du rejet de COVs par l'augmentation de l'activité de peinture et de nouvelles machines contenant des solvants	Une étude est en cours pour mettre en place un système de traitement des COVs sur les installations (plusieurs possibilités étudiées en fonction des quantités prévues) (éviterement technologique)	Des mesures annuelles sont prévues pour détecter toute déviation. D'un point de vue constructif, les points de rejets sont conformes à la réglementation, avec des crosses sans chapeau, des hauteurs dédiées, des trappes de mesure, etc.	Les solutions sont en cours d'étude, elles sont orientées pour atteindre un maximum de 15% d'émissions diffuses.
		Gestion des produits chimiques et de l'exposition via le logiciel SEIRICH. Les produits qui seront utilisés dans le nouveau bâtiment sont référencés et contrôlés par l'équipe SSE.	Un plan de gestion de solvants est réalisé sur l'établissement et celui-ci inclura les activités du bâtiment 21.2.
		Classe A+ COV et formaldéhydes pour les matériaux intérieurs / revêtements des bureaux + sans agent cancérigène (conforme au référentiel BRREAM)	Les émissions de COVs par les aménagements intérieurs seront réduites au maximum.
15. Par l'augmentation d'activité, les émissions de CO ₂ peuvent être accrues via plusieurs facteurs (directs & indirects)	Certains éléments de conception bas carbone ont été pris dans le projet (en plus	Bilan carbone réalisé sur le scope 1 & 2, travail en cours sur le scope 3 avec plan de	Le bilan carbone permet d'inclure le projet de nouveau

		de la conception conforme RE2020), ex. dispositifs bioclimatiques, brise-soleil, etc. (éviter par choix d'opportunité)	réduction associé prenant en compte pour les catégories concernées la future activité du nouveau bâtiment	bâtiment dès sa phase amont et de réduire les impacts
Déchets	16. Les déchets d'activité augmenteront proportionnellement à celle-ci. Ils doivent être gérés pour éviter tout impact (pollution sur zone, déchets dangereux, etc.)	Une zone dédiée aux déchets est prévue dans le projet. Celle-ci est couverte pour éviter le lessivage des déchets, le sol étanche. Pour les déchets humides, des pompes de relevage sont prévues dans les bennes et les liquides pompés évacués comme déchets dangereux (éviter technique).	La catégorisation et la gestion des déchets est maîtrisée jusqu'aux filières terminales. Les activités du nouveau bâtiment ne modifient pas la typologie des déchets du site et entreront dans la procédure de gestion. TrackDéchets & registre à jour.	Les installations de collecte et la gestion en place permettent de réduire le risque au minimum.
Bruit	17. Les nouvelles installations peuvent générer du bruit (ex. thermofrigopompe, compresseurs, CTA, etc.) et créer des nuisances aux riverains	Les équipements générateurs de bruit sont identifiés et des mesures constructives sont prévues spécifiquement pour réduire l'impact au minimum (capotage, enceintes insonorisées, etc.) (éviter technique).	Des mesures de bruit en limite de propriété ont été réalisées sur l'établissement et seront réitérées pour le nouveau bâtiment. L'inclusion paysagère prévoit des haies et différentes hauteurs arbustives pour séparer la partie industrielle en partie Nord du site des habitations.	L'impact bruit est pris en compte et géré le plus en amont possible du projet
	18. Certains équipements en production génèrent du bruit dans les ateliers, créant un risque pour les collaborateurs	Le critère bruit fait partie du cahier des charges des nouvelles machines prévues pour le bâtiment. Hormis le respect des normes en vigueur, nous demandons systématiquement la faisabilité de la réduction à la source (via capotage, isolement, etc.) (éviter par choix d'opportunité) Pour les machines bruyantes existantes potentiellement transférées dans le nouvel atelier, des études sont en	Des mesures sont réalisées sur les machines existantes pour alimenter les études de réduction et/ou les équiper pour atténuer le bruit. Dans l'impossibilité de réduction du bruit à la source, des équipements de protection individuelles, des mesures de prévention et aménagements de poste sont réalisés pour les salariés concernés.	L'impact bruit en production est pris en considération à la fois sur l'existant et sur les aménagements de la nouvelle zone. Les risques sont réduits au maximum pour les collaborateurs en production.

		cours pour l'atténuation du bruit (éviterement technique)		
	19. Les espaces de travail de bureaux (en open space, grandes salles de réunion, etc.) peuvent être des environnements bruyants		Des isolations phoniques sont prévues sur les espaces de travail (plafonds, cloisons salles de réunion, portes, etc.) potentiellement bruyants. Des cabines isolées phoniquement seront disponibles dans les espaces bureaux	Le bruit intra-bâtiment est traité pour la qualité de vie au travail des salariés.
Odeurs	20. Les procédés d'application de peinture et l'utilisation de produits chimiques sont source d'odeurs. Elles peuvent constituer une nuisance pour le voisinage (rejet extérieur en fonction du sens du vent).		D'un point de vue constructif, les points de rejet sont construits conformément à la réglementation (hauteur, crosse, sifflet, orientation par rapport aux vents, etc.). Les extractions et les ventilations sont dimensionnées par le lot CVC en fonction des équipements prévus. Les points de rejet des nouveaux bâtiments sont équipés de trappes de mesures avec accès facilités en toiture. Les cabines de peinture seront équipées de filtre et la maintenance sera alignée sur les équipements existants. Les odeurs sont ainsi captées à la source.	Le facteur odeur est pris en compte dans le projet. Les aspects constructifs minimisent les risques de dégagement d'odeurs.
	21. L'utilisation de produits chimiques en production est source d'odeurs et potentiellement un risque pour la santé en l'absence de gestion.		Les extractions sont dimensionnées au poste de travail et la gestion des produits chimiques (exposition, etc.) sera étendue au nouveau bâtiment.	À l'intérieur des bâtiments, les extractions sont dimensionnées aux postes de travail, les EPIs en place lorsque nécessaire. Le risque chimique est évalué également et les VLEP respectées. Celui-ci sera réévalué sur les nouvelles installations.

Santé	22. L'utilisation de produits chimiques en production peuvent constituer un risque pour la santé des travailleurs.	L'analyse des risques chimiques est réalisée par le service SSE et gérée via le logiciel SEIRICH. Les FDS sont disponibles et à jour. Des mesures de prévention et de protection sont en place pour les travailleurs limitant le risque.	Les risques en production sont monitorés et gérés afin de réduire le risque à la source. Les valeurs limites d'exposition professionnelles sont respectées et contrôlées par le service de santé au travail.
	23. Les rejets atmosphériques (notamment peintures et gaz de combustion) peuvent être source de risque pour la santé du voisinage.	Les cheminées d'extraction (cabines de peinture, fours, etc.) sont construites conformément à la réglementation (hauteur, distances de sécurité, sifflets, absence de chapeaux, trappes de mesure, etc.). Des campagnes de mesures sont prévues à réception des équipements et à une fréquence annuelle.	Les dispositions constructives permettent un captage à la source. Les mesures de contrôle permettent de s'assurer du respect de la réglementation et de limiter les impacts sur la santé au voisinage.
Transport	24. L'activité du nouveau bâtiment engendrera une activité de transport accrue avec des effets potentiels sur le trafic (embouteillages) et sur la pollution (gaz d'échappement, etc.)	Les livraisons et l'approvisionnement sont travaillées avec nos partenaires afin de faire des tournées auprès de nos fournisseurs et ainsi réduire les rotations de livraison.	Les risques résiduels liés au transport sont considérés comme négligeables
		Les flux et accès ont été étudiés pour le bâtiment de manière à fluidifier les livraisons, avoir le moins d'attente en quai, etc.	
		Des modes alternatifs de transports sont proposés aux salariés (navettes collectives Stäubli, bornes de recharge électrique vélo/voiture) afin de limiter les flux de voitures individuelles	
		Des actions de prévention (ex. covoiturage, sécurité routière,	

			etc.) sont réalisées sur site. Les horaires des salariés (postés, journée, télétravail) permettent aussi de limiter les flux et engorgements.	
Biodiversité	25. Le projet de construction prend place sur une parcelle artificialisée du site (actuellement un parking) dans une zone industrielle. Toutefois, la proximité d'une ZNIEFF de type II et de zones Natura 2000 nous ont conduit à réaliser un diagnostic écologique et une analyse de sols pour s'assurer de ne pas avoir d'impact floristique, faunistique et plus largement sur la biodiversité.	Résultats : Absence de zone humide après relevés pédologiques et de végétation ; Absence d'espèce d'intérêt patrimonial (faune-flore) sur l'ensemble des périmètres ; Occupation opportuniste des espaces (faune-flore), absence de zones d'habitats à intérêt particulier (malgré la présence de grands arbres ex. cèdre au sud de la parcelle) ; Au vu de l'organisation urbaine de la zone, pas de corridor écologique traversant les parcelles (clôtures avec muret quasi-continues, espace végétalisés ornementaux, etc.)(éviterement par choix d'opportunité)	Les préconisations de l'écologue ont été ajoutées dans l'intégration paysagère du bâtiment en collaboration avec le paysage sur le projet (Olivier Fontaine).	Au vu des résultats de l'étude et des préconisations prises en compte, l'impact résiduel sur la biodiversité est considéré comme négligeable.
	26. L'éclairage extérieur des bâtiments et des cheminements peuvent nuire aux espèces nocturnes (pollution lumineuse)	Pas d'enseigne lumineuse prévue sur le bâtiment (éviterement par choix d'opportunité).	Les éclairages extérieurs sont sur horloge crépusculaire limitant les durées d'éclairage et de type LED avec des couleurs chaudes (moins agressives) Les cheminements piétons sont prévus sur détection de présence	La pollution lumineuse est réduite à son maximum tout en prenant en compte les exigences de sûreté du site.
Phase chantier	Paysage : les grues et engins modifient temporairement les vues au voisinage.		Les grues sont montées uniquement en phases nécessaires aux travaux pour limiter les grandes élévations dans les champs visuels voisins. Entretien des parties paysagées et des abords des chantiers pour garder une unité	La planification permet de limiter les effets visuels. La localisation du projet reste entièrement dans une unité visuelle « industrielle ».

Voies de circulation : la modification des flux engendre des risques au niveau sûreté, sécurité et environnement.

Interdiction de garer les engins sur les rues adjacentes. Les départs de terre sur les roues des engins sont limités du fait de la nature des sols mais également le recours au nettoyage au besoin. Les flux de camions ne perturbent pas les flux routiers actuels et les accès contrôlés sur le pourtour du site permet de désengorger la D12 (côté entrée principal du site) (éviterment technique).

paysagère des parties en place.

Un plan d'installation de chantier (PIC) sera mis en place, puisque les travaux impactent les voies de circulation générales, les flux (tous types confondus) du site, etc. Les entrées et sorties des chantiers sont définies en tenant compte de la circulation actuelle à proximité de manière à limiter les perturbations. Les entrées des chantiers sont contrôlées ; elles sont limitées aux horaires de jour. Le site est surveillé par vidéo-surveillance. Des rondes régulières sont effectuées par une équipe de sécurité dédiée à l'établissement. Des instructions environnementales (ex. arrêt des moteurs quand véhicule en attente, parking dédié, etc.) seront mise en place.

Les flux sont maîtrisés et réorganisés de manière à limiter l'impact sur les circulations en périphérie du site. En intra-site, le plan de circulation est modifié pour garder un maximum de sécurité pour tous.

Sol et sous-sol : Seuls des rejets de type accidentel pourraient avoir lieu : déversement de produits lié à une mauvaise manipulation, fuite, carburants engins, etc.

Les sondages archéologiques ont été menés et aucune contre-mesure concernant les travaux n'a été reportée. (parcelles libérées – INRAP)

Les procédures de récupération du site sont communiquées via les plans de prévention et du matériel mis à disposition si nécessaire. Les excavations sont clôturées, les niveaux de nappe très inférieurs aux fondations et réseaux nécessaires. Remplissage des engins sur zone imperméabilisée.

L'impact sur le sol et le sous-sol en phase chantier est limité aux déversements accidentels.

Prélèvements en eau : raccordement au réseau de l'établissement. Quantités monitorées par chantier. Usage majoritairement sanitaire pour la base vie (base 100L/personne)

Pas de nettoyage à l'eau des engins sur site (ex. toupies), les sous-traitants sélectionnés sont locaux et nettoient leurs

La base vie sera équipée de sanitaires hygroéconomiques.

L'impact sur les prélèvements est limité.

	camions sur leurs aires dédiées dans leurs entreprises. (éviter par choix d'opportunité)		
Rejets en eau : les eaux rejetées peuvent être vecteur de pollution. Les principales incidences de la phase travaux d'aménagement sur la qualité des eaux de surface concernent le risque de rejet de matières en suspension issues notamment des travaux de terrassement, de la circulation des engins sur le site, du ruissellement sur les surfaces terrassées et non végétalisées lors d'évènements pluvieux.	Les eaux sanitaires de la base vie seront raccordées aux eaux usées de la ville. (éviter technique) Pas d'eau de lavage des engins (éviter par choix d'opportunité)	Les déversements accidentels sont gérés de manière à limiter les potentielles infiltrations (cf. paragraphe sol). Les puits perdus sont équipés en amont de débourbeurs-déshuileurs maintenus permettant de recueillir les hydrocarbures et autres vecteurs polluants provenant des précipitations sur les voiries	Les rejets EP/EU sont qualifiés et gérés limitant les risques en phase chantier.
Déchets : les déchets de démolition (dans ce cas essentiellement voirie & parking) ainsi que les terrassements constituent une quantité de matériaux importante.	Un SOGED sera réalisé et les matériaux réutilisés sur place (éviter par choix d'opportunité)		
Les déchets de construction sont source de pollution	Les zones déchets sont matérialisées et sur zone étanche et couvertes pour éviter le lessivage par les précipitations par exemple (éviter technique)	Suivi mensuel des déchets avec bordereaux de déchets, valorisation >85% et 5 catégories de déchet à minima Stockage des huiles de décoffrage et des produits dangereux sur rétention avec respect des comptabilités de stockage.	Les déchets seront gérés au même titre que les déchets de l'établissement, minimisant ainsi les risques associés.
Air : Les émissions atmosphériques générées pendant la phase travaux seront les suivantes : ✓ Des rejets diffus de gaz d'échappement (monoxyde de carbone (CO), oxydes d'azote (NOx) et particules) provenant des véhicules transitant sur le site ; ✓ Les livraisons de matériel et matériaux ; ✓ Les déplacements du personnel ; ✓ Les engins de travaux. ✓ Des rejets diffus de poussières liés aux travaux de démolition ou d'excavation ;	Pas de groupe électrogène prévu sur le chantier (éviter par choix d'opportunité) Le choix de produits et matériaux à faible impact environnemental (ex. résines, revêtements). Classe A+ COV et formaldéhydes pour les matériaux intérieurs / revêtements (éviter technique)	Le trafic généré par les travaux estimé à engins par jour sera limité à la durée de chaque chantier et phasé. Stabilisation des accès et zones à risque de poussière. Bâchage des bennes de camion. Instruction sur l'arrêt des moteurs en stationnement, organisation des flux de livraison, etc.	L'ensemble des émissions en phase chantier sont considérées et réduites à la source, laissant un impact résiduel faible.

✓ Lors des travaux d'aménagement intérieur, des résines industrielles seront appliquées, ainsi que des peintures et autres enduits. Les matériaux et produits sont sélectionnés pour avoir le plus faible impact environnemental.

Nuisances sonores et vibrations : Les travaux de démolition et de construction sont à l'origine de nuisances sonores (utilisation d'engins de chantier, excavation, rotation de camions, etc.) tant pour le personnel Stäubli que pour le voisinage.

Certains types de travaux (ex. grattage, piquage, etc.), génèrent des vibrations perceptibles par le personnel occupant les bâtiments à proximité du chantiers

Contrôles de conformité des engins

Les travaux liés aux phases de chantier sont réalisés aux heures ouvrables des établissements industriels voisins et en période diurne. Des campagnes de communication sont régulièrement réalisées auprès du personnel Stäubli sur la prévention en place à côté des zones de bruit et la mise à disposition de bouchons d'oreille à tout le personnel le souhaitant. De plus, des zones de calme préservé ont été identifiées pour permettre au personnel le souhaitant de s'isoler des nuisances sonores. Enfin, des cabines isolantes ont été ajoutées dans les bâtiments existants.

Les travaux liés aux phases de chantier sont réalisés aux heures ouvrables des établissements industriels voisins et en période diurne. Le phasage des travaux peut être communiqué à la demande.

Pour le voisinage, le recueil et le traitement des plaintes (contexte chantier et contexte d'exploitation classique) est réalisé afin d'apporter des réponses en cas de remontées de riverains ainsi que de mettre en place des actions si besoin. Un dialogue régulier avec la commune est également en place afin de s'assurer que les activités de Stäubli soient bien accueillies par les riverains.