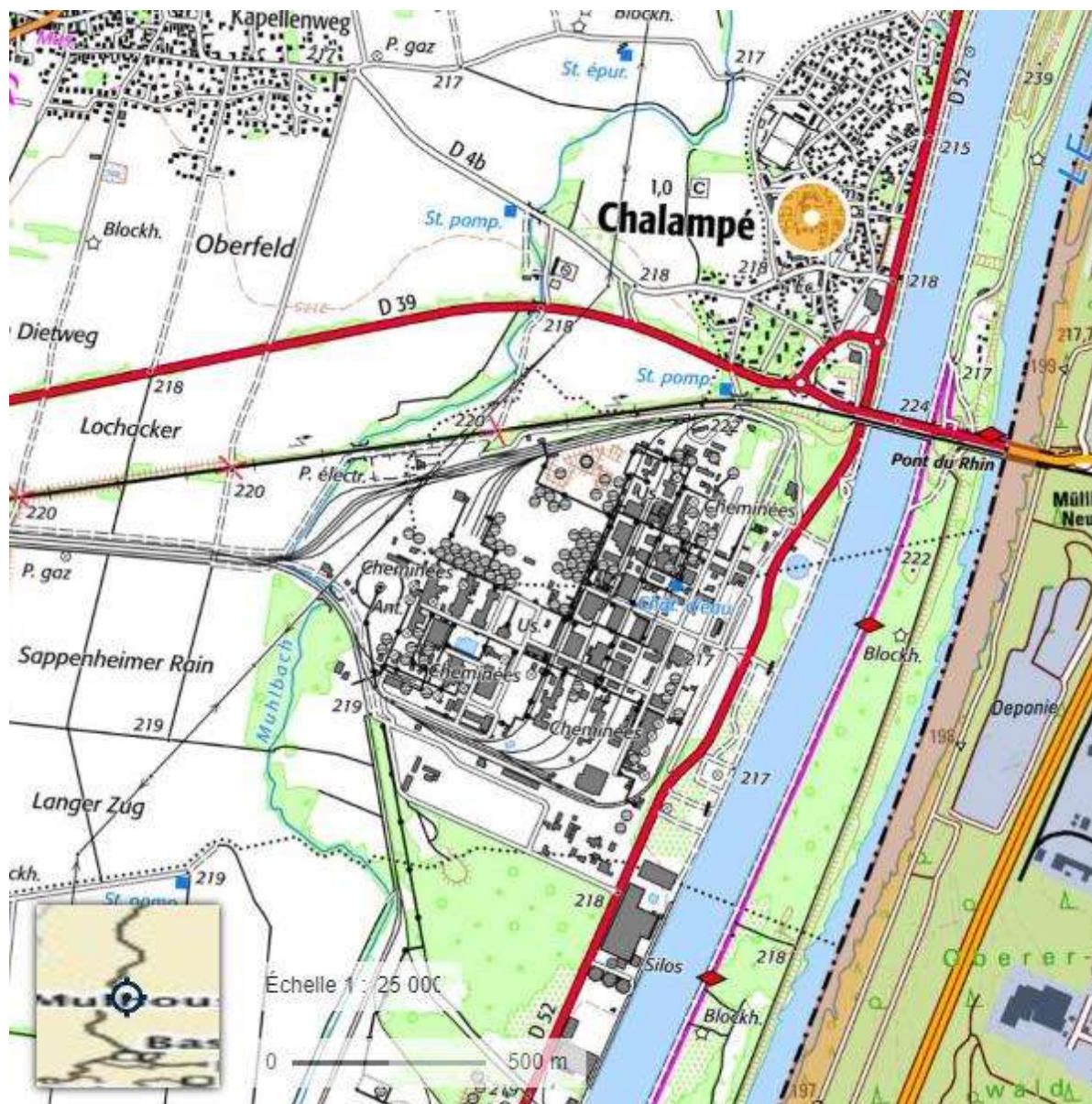


2 RÉSUMÉ NON TECHNIQUE / NICHT-TECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG

2.1 Introduction et contexte / Einleitung und Kontext

La plateforme chimique WEurope, située dans la zone industrielle d'Ottmarsheim au bord de la Route Départementale RD 52, s'étend sur le ban des communes de Chalampé, Bantzenheim et Ottmarsheim.

Die im Industrie- und Gewerbegebiet Ottmarsheim an der Landstraße RD 52 gelegene Chemieplattform WEurope erstreckt sich auf das Gebiet der Gemeinden Chalampé, Bantzenheim und Ottmarsheim.



Source : www.geoportail.gouv.fr, extrait de la carte topographique IGN 1/10 000 / Quelle: www.geoportail.gouv.fr, Auszug aus der topografischen Karte IGN 1/10 000

Figure 5 : localisation de ALSACHIMIE / Standortlage von ALSACHIMIE

La plateforme, dédiée à la production d'intermédiaires principalement destinés à la fabrication de polyamide 6-6 (la molécule du Nylon), est gérée par ALSACHIMIE.

Les activités principales sont réalisées par deux sociétés :

- ALSACHIMIE qui est une Joint-Venture détenue à 51 % par le groupe BASF et 49 % par le groupe DOMO CHEMICALS GmbH ;
- BUTACHIMIE S.N.C. qui est une Joint-Venture détenue à 50 % par le groupe BASF et à 50 % par le groupe INVISTA.

Die Plattform, die auf die Produktion von Zwischenprodukten in erster Linie für die Herstellung von Polyamid 66 (dem Molekül von Nylon) ausgerichtet ist, wird von ALSACHIMIE betrieben.

Die Kernaktivitäten werden von zwei Unternehmen betrieben:

- ALSACHIMIE – ein Joint Venture, das zu 51 % von der BASF und zu 49 % von der DOMO CHEMICALS GmbH gehalten wird;
- BUTACHIMIE S.N.C. – ein Joint Venture, das zu 50 % von der BASF und zu 50 % von der INVISTA-Gruppe gehalten wird.

Tableau 10 : produits principaux de la plateforme / Hauptprodukte der Plattform

Société / Unternehmen	Produits principaux / Hauptprodukte
ALSACHIMIE	Olone / Anolon Acide nitrique / Salpetersäure Acide adipique (AA) / Adipinsäure (AA) Sel Nylon / AH-Salz
BUTACHIMIE S.N.C.	Adiponitrile (ADN) / Adiponitril (ADN) Hexaméthylène diamine (HMD) / Hexamethylendiamin (HMD)

Trois autres sociétés sont implantées sur la plateforme pour la fourniture d'utilités ou de matières premières :

- AIR PRODUCTS qui fournit du gaz (azote et air) à l'ensemble de la plateforme.
- LINDE qui a construit et exploite une unité de fabrication d'hydrogène.
- B+T ENERGIE FRANCE, une unité de valorisation thermiques de combustibles qui alimente en chaleur la plateforme.

Drei weitere Unternehmen haben Niederlassungen auf dem Standort für die Versorgung mit Betriebsmedien oder Rohstoffen:

- AIR PRODUCTS, das Gas (Stickstoff und Luft) den gesamten Standort bereitstellt.
- LINDE, das eine Produktionsanlage für Wasserstoff gebaut hat und betreibt.
- B+T ENERGIE FRANCE, mit einer Anlage zur thermischen Rückgewinnung von Brennstoffen, welche den Standort mit Dampf versorgt.

Pour répondre à la demande croissante de polyamide 6-6, BASF souhaite installer une nouvelle unité de production d'hexaméthylène diamine (HMD) sur la plateforme WEurope qui sera exploitée par ALSACHIMIE ; il s'agit du projet TANDEM. Cette unité s'ajoutera à celle existante exploitée par BUTACHIMIE et actuellement opérée par ALSACHIMIE.

Um die steigende Nachfrage nach Polyamid 66 zu befriedigen, möchte BASF eine neue Produktionsanlage für Hexamethylendiamin (HMD) auf der WEurope-Plattform bauen, die von ALSACHIMIE betrieben wird; dabei handelt es sich um das Projekt TANDEM. Diese wird die bereits bestehende von BUTACHIMIE betriebene und ALSACHIMIE geleitete HMD-Anlage ergänzen.

L'activité sera classée au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) définie dans le code de l'environnement. Plus précisément, la nature et les volumes des activités exercées nécessitent de solliciter une autorisation d'exploiter pour la future installation auprès de la Préfecture du Haut-Rhin.

Die Aktivität ist im Sinne einer nichtöffentlichen umweltschutzrelevanten Anlage (ICPE) gemäß der Definition des frz. Umweltgesetzbuches einzustufen. Insbesondere ist es angesichts der Art und des Umfangs der ausgeübten Aktivitäten erforderlich, bei der Präfektur des Départements Haut-Rhin eine Betriebsgenehmigung für die künftige Anlage zu beantragen.

Comme le projet s'inscrit dans une installation déjà soumise à autorisation, ALSACHIMIE a demandé à l'administration en charge des ICPE si le dossier devait être accompagné d'une évaluation environnementale. ALSACHIMIE a déposé un dossier d'examen au cas par cas. Dans une décision du 2 mars 2021, le préfet a décidé que le projet devait faire l'objet d'une demande d'autorisation assortie d'une étude d'incidence. Une étude d'incidence est une étude d'impact orientée sur les principales composantes de l'environnement touchées par le projet.

Da das Projekt zu einer bereits genehmigungspflichtigen Anlage gehört, hat ALSACHIMIE bei der für ICPE zuständigen Verwaltungsbehörde angefragt, ob den Unterlagen eine Umweltverträglichkeitsprüfung beizufügen ist. ALSACHIMIE hat ein Dossier zur Einzelfallprüfung eingereicht. In einem Beschluss vom 2. März 2021 entschied der Präfekt, dass für das Projekt ein Genehmigungsantrag zusammen mit einer Umweltverträglichkeitsstudie gestellt werden müsse. Eine Auswirkungsstudie ist eine Verträglichkeitsstudie, deren Fokus auf den wesentlichen von dem Projekt betroffenen Umweltkomponenten liegt.

Ce dossier constitue ainsi une demande d'autorisation d'exploiter avec étude d'incidence qui a pour objet :

- de présenter les données relatives à la nature et au volume des activités ;
- d'analyser l'impact prévisible sur l'environnement et d'examiner les mesures prises ou à prévoir pour en atténuer les effets ;
- d'analyser les dangers que pourraient présenter les installations et d'examiner les mesures prises pour en réduire l'occurrence et les effets.

Dieses Dossier stellt somit einen Antrag auf Betriebsgenehmigung mit Verträglichkeitsprüfung dar, deren Ziel darin besteht:

- die Daten über die Art und den Umfang der Aktivitäten darzustellen;
- die vorhersehbaren Auswirkungen auf die Umwelt zu analysieren und die getroffenen oder vorzusehenden Maßnahmen zur Verringerung der Auswirkungen zu untersuchen;
- die Gefahren, die von den Anlagen ausgehen könnten, zu analysieren, und die getroffenen Maßnahmen zur Verringerung ihres Auftretens und ihrer Auswirkungen zu untersuchen.

Tableau 11 : identification de l'exploitant / Angaben zum Betreiber

Raison sociale / Firmenname	ALSACHIMIE
N° Siret / Siret-Nr.	844 234 971 00027
Forme Juridique / Rechtsform	SAS (Société par actions simplifiées) / SAS (Vereinfachte Aktiengesellschaft frz. Rechts)
Adresse du site / Adresse der Einrichtung	Route Départementale 52 68490 Chalampé (Frankreich)
Nom et qualité du signataire de la demande / Name und Eigenschaft des Antragstellers	M. Fournet, Directeur du site / Leiter des Standortes
Nom et numéro de téléphone des personnes chargées de suivre le dossier / Name und Telefonnummer der für die Dossierbearbeitung zuständigen Personen	M. Renck, Responsable Environnement / Umweltverantwortlicher +33 (0)3 89 26 58 16 M. Lacombe, Responsable projet TANDEM / Verantwortlicher TANDEM-Projekt +33 (0)3 89 26 59 51

Dans la suite du dossier, nous nommerons de la même façon l'exploitant, la société ALSACHIMIE, et le site de Chalampé, également identifiés comme ALSACHIMIE.

Im weiteren Verlauf werden der Betreiber, das Unternehmen ALSACHIMIE, und der – ebenfalls als ALSACHIMIE bezeichnete – Standort der Einrichtung Chalampé von uns in gleicher Weise genannt.

2.2 Description des installations / Beschreibung der Anlagen

2.2.1 Description et implantation du projet / Beschreibung und Standort des Projekts

La plateforme accueille déjà une unité HMD. Elle appartient à BUTACHIMIE mais les opérations dans l'unité sont effectuées par le personnel d'ALSACHIMIE. De ce fait ALSACHIMIE connaît déjà très bien les étapes de fabrication qui seront mises en œuvre dans la nouvelle unité TANDEM.

L'atelier TANDEM comportera une partie Synthèse (hydrogénation et filtration) et une partie distillation (purification), comme présenté ci-dessous :

Auf dem Standort existiert bereits eine HMD-Anlage. Sie gehört zu BUTACHIMIE, jedoch wird die Anlage von ALSACHIMIE betrieben. Aus diesem Grund ist ALSACHIMIE bereits sehr gut mit den Herstellungsschritten vertraut, die in der neuen TANDEM-Anlage zur Umsetzung kommen werden.

Die TANDEM-Fabrik wird aus einem Syntheseteil (Hydrierung und Filterung) und einem Destillationsteil (Aufreinigung) bestehen, wie unten dargestellt ist:

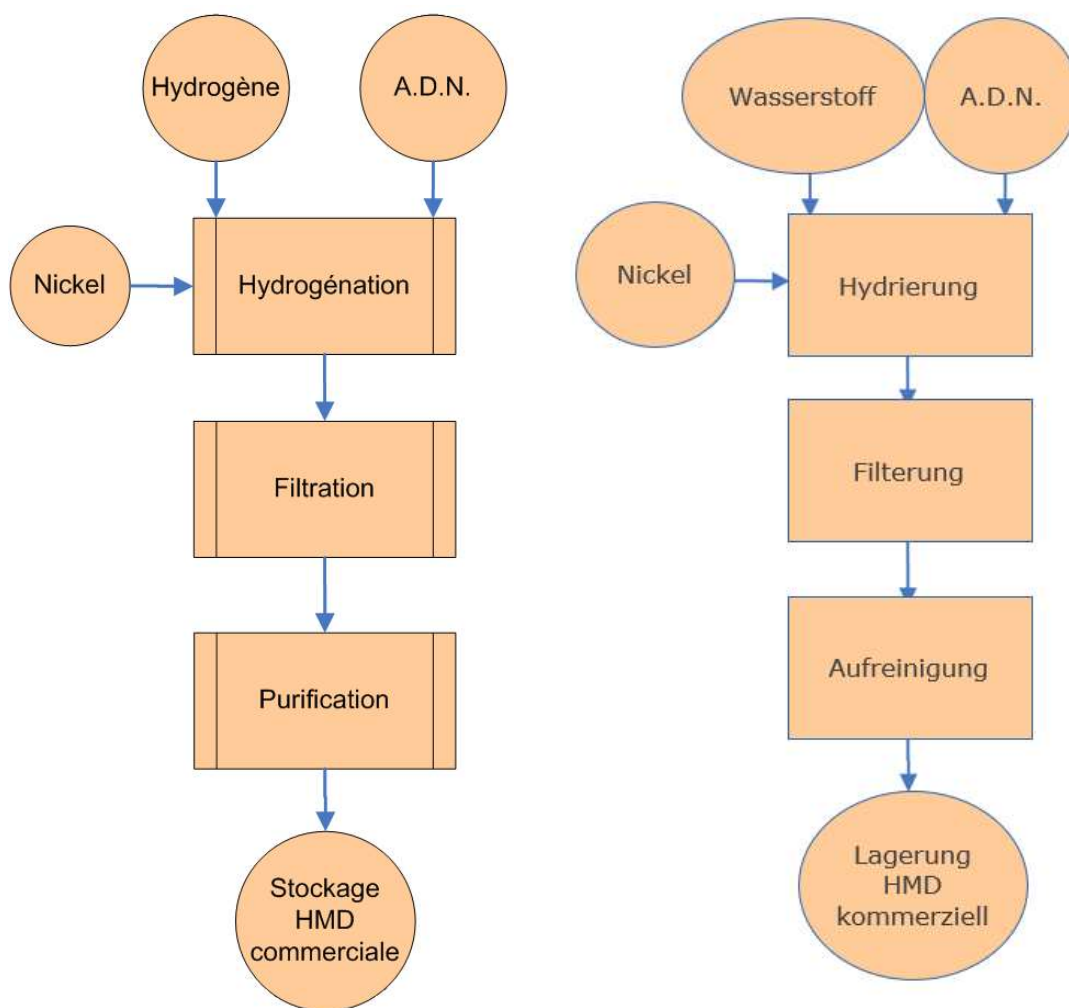


Figure 6 : schéma de principe de la fabrication d'HMD / Prinzipschema der HMD-Herstellung

Partie Synthèse / Syntheseteil

L'HMD est produite par l'hydrogénation catalytique de l'adiponitrile (ADN). Le solvant utilisé est de l'eau. Le catalyseur (qui a pour but d'accélérer la vitesse de réaction) est à base de nickel de Raney, il sera en partie régénéré sur site puis réutilisé dans le process. L'hydrogène sera produit localement dans une unité indépendante spécialement construite et exploitée par une société de gaz industriel et sera fourni à la qualité et à la pression requises. Cette unité fera l'objet d'un dossier de demande d'autorisation d'exploiter indépendant.

Das HMD wird mittels katalytischer Hydrierung von Adiponitril (ADN) hergestellt. Als Lösungsmittel wird Wasser verwendet. Der Katalysator (der die Reaktionsgeschwindigkeit beschleunigen soll) basiert auf Raney-Nickel, das teilweise vor Ort regeneriert und anschließend im Prozess wiederverwendet werden wird. Der Wasserstoff wird lokal in einer unabhängigen, eigens dafür errichteten und von einem Unternehmen für Industriegase betriebenen Anlage produziert sowie in der benötigten Qualität und mit dem erforderlichen Druck bereitgestellt werden. Für diese Anlage wird ein gesonderter Antrag auf eine Betriebsgenehmigung gestellt werden.

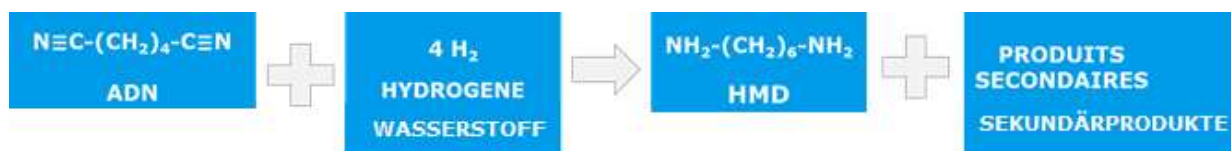


Figure 7 : réaction d'hydrogénation de l'ADN / Hydrierungsreaktion des ADN

La section Synthèse de l'unité de production d'HMD sera constituée des étapes suivantes :

- hydrogénation de l'ADN injecté dans un réacteur tête cyclone (RTC) sous pression en présence de catalyseur (Nickel de Raney) ;
- filtration en ligne de l'hydrogénât obtenu pour éliminer les traces du catalyseur entraîné ;
- régénération du catalyseur : une partie du catalyseur extrait du réacteur est recyclée après régénération avec de la soude. Ces opérations sont effectuées en discontinu ;
- lavage, compression et recyclage de l'hydrogène en excès.

Les sous-produits et les impuretés ainsi que leurs modes de traitement sont présentés ci-dessous :

Tableau 12 : liste des sous-produits et impuretés de l'HMD

Nom usuel	Abréviation	Destination
Ammoniac	/	Incinérateur John Zink d'ALSACHIMIE
Hexaméthylène imine	HMI	Incinérateur John Zink d'ALSACHIMIE
Diaminocyclohexane	DCH	Sous-produit valorisable
Méthyl pentaméthylène diamine	MPMD	Incinérateur John Zink d'ALSACHIMIE
Iminocyanocyclopentane	ICCP	Incinérateur John Zink d'ALSACHIMIE
Aminométhylcyclopentylamine	AMCPA	Incinérateur John Zink d'ALSACHIMIE
bis hexaméthylène triamine	BHT	Sous-produit valorisable
Aminocyclohexanol	ACHOL	Incinérateur John Zink d'ALSACHIMIE
Aminocapronitrile	ACN	Incinérateur John Zink d'ALSACHIMIE
Pentylamine	PA	Incinérateur John Zink d'ALSACHIMIE

Der Syntheseteil der HMD-Produktionsanlage soll sich aus folgenden Schritten zusammensetzen:

- Hydrierung des ADN, das in einen Zyklonkopf-Reaktor (CHR) unter Druck in Gegenwart eines Katalysators (Raney-Nickel) eingespritzt wird;
- Inline-/Reihenfiltration des gewonnenen Hydrogenats zur Entfernung der Rückstände des beförderten Katalysators;
- Regeneration des Katalysators: ein Teil des aus dem Reaktor entnommenen Katalysators wird nach Regeneration mit Natronlauge wiederverwertet. Diese Vorgänge laufen diskontinuierlich ab;
- Waschen, Komprimierung und Wiederverwertung des überschüssigen Wasserstoffs.

Nachfolgend werden die Nebenprodukte und Verunreinigungen sowie deren Behandlungsmethoden vorgestellt:

Tableau 13: Liste der Nebenprodukte und Verunreinigungen des HMD

Gebräuchlicher Name	Abkürzung	Bestimmung
Ammoniak	/	John Zink Verbrennungsanlage von ALSACHIMIE
Hexamethylenimin	HMI	John Zink Verbrennungsanlage von ALSACHIMIE
Diaminocyclohexan	DCH	Verwertbares Nebenprodukt
Methyl-pentamethylen-diamin	MPMD	John Zink Verbrennungsanlage von ALSACHIMIE
Iminocyanocyclopentan	ICCP	John Zink Verbrennungsanlage von ALSACHIMIE
Aminomethylcyclopentylamin	AMCPA	John Zink Verbrennungsanlage von ALSACHIMIE
Bis(hexamethylen)triamin	BHT	Verwertbares Nebenprodukt
Aminocyclohexanol	ACHOL	John Zink Verbrennungsanlage von ALSACHIMIE

Aminocapronitril	ACN	John Zink Verbrennungsanlage von ALSACHIMIE
Pentylamin	PA	John Zink Verbrennungsanlage von ALSACHIMIE

Partie Distillation / Destillationsteil

Afin de la purifier, l'HMD est distillée en continu. Cette opération se déroule dans plusieurs colonnes sous vide et permet :

- d'éliminer l'eau contenue dans l'HMD brute à la sortie de la réaction ;
- d'enlever la plus grande partie des impuretés les plus lourdes (goudrons) par évaporation de l'HMD ;
- de séparer la fraction légère (dite fraction de tête) ;
- de séparer la fraction lourde (fraction de queue).

Um das HMD zu reinigen, wird es fortlaufend destilliert. Dieser Vorgang läuft in mehreren Trennsäulen (Kolonnen) unter Vakuum ab und ermöglicht:

- das im rohen HMD enthaltene Wasser am Ende der Reaktion zu entfernen;
- den Großteil der schwereren Verunreinigungen (Teere) durch Verdampfung des HMD zu entfernen;
- die Trennung der Leichtfraktion (sogenannte Kopffraktion);
- die Trennung der Schwerfraktion (Schwanzfraktion).

Le projet TANDEM implique le raccordement aux installations existantes suivantes :

Das TANDEM-Projekt beinhaltet den Anschluss an die folgenden bestehenden Anlagen und Einrichtungen:

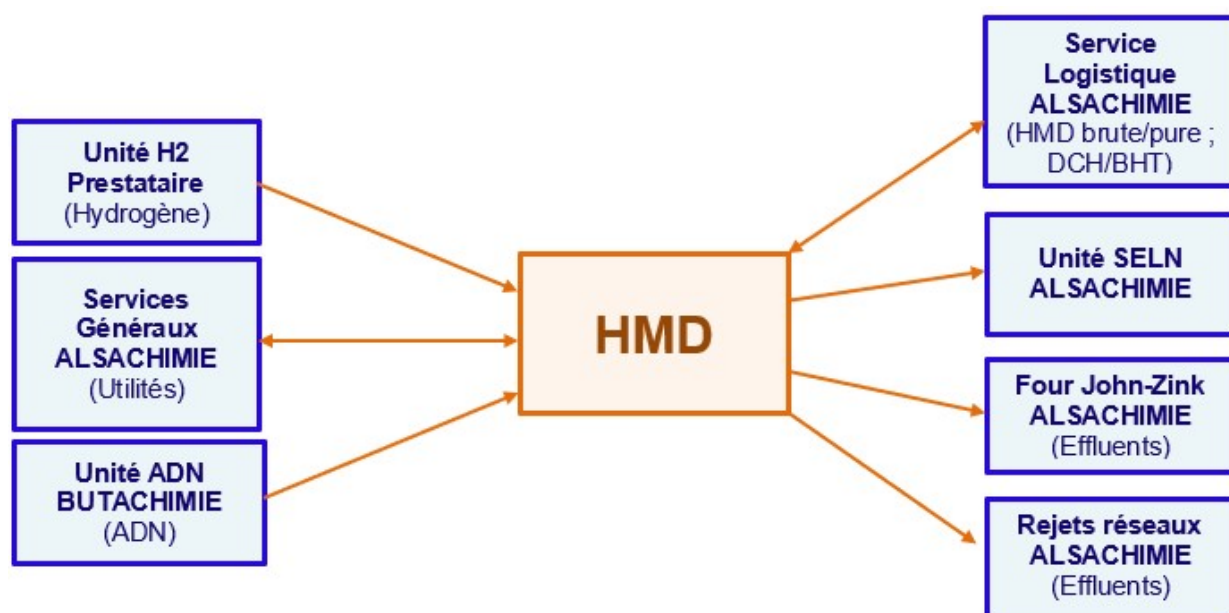


Figure 8 : schématisation des interactions entre l'unité HMD et les autres ateliers/unités

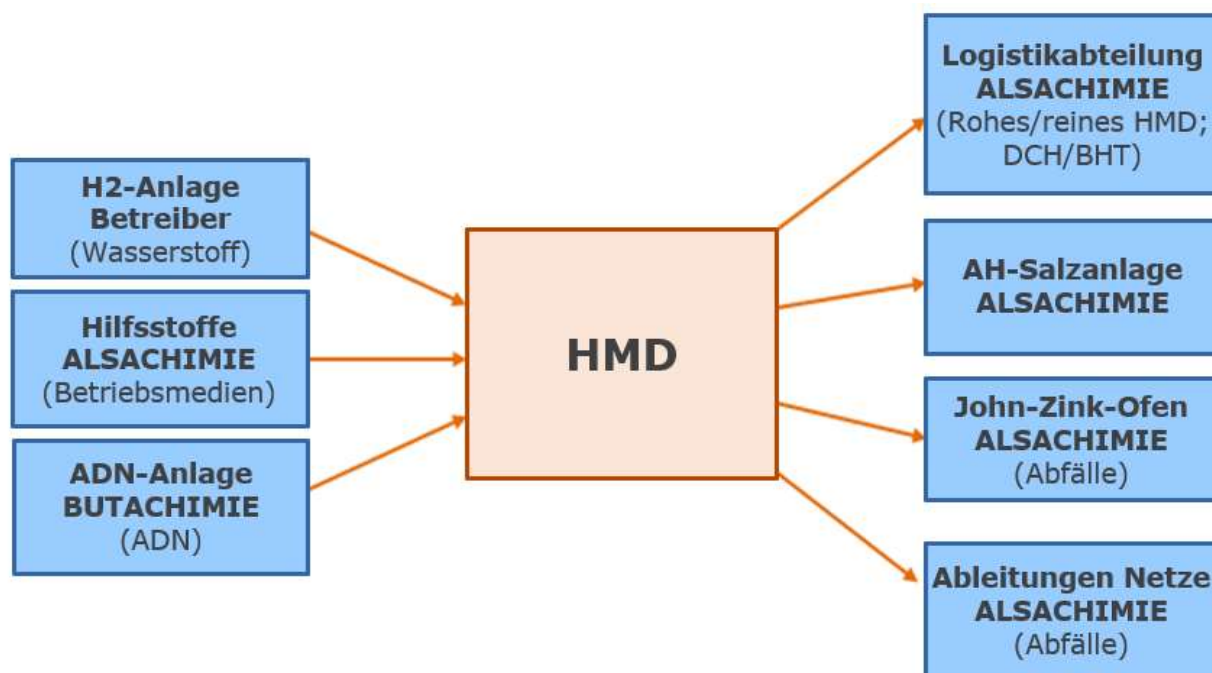


Figure 9: schematische Darstellung der Wechselwirkungen zwischen der HMD-Anlage und den anderen Fabriken/Anlagen

Les utilités sont notamment constituées du réseau vapeur alimenté par les chaudières. La logistique comprend les postes de dépotage/empotage routier, ferroviaire et fluvial.

Die Betriebsmedien bestehen vor allem aus dem von den Dampfkesseln gespeisten Dampfleitungsnetz. Die Logistik umfasst die Ver- und Entladestationen für den Transport auf der Straße, Schiene und dem Wasserweg.

Le projet nécessitera :

- L'installation d'un réservoir pour le stockage d'HMD en lieu et place d'un réservoir de fuel qui sera démantelé ;
- L'installation de deux nouveaux réservoirs pour le stockage d'ADN et d'HMD ;
- La création d'un ponton sur le Grand Canal d'Alsace pour le chargement fluvial de barges.

Das Projekt wird erfordern:

- Die Installation eines Tanks für die HMD-Lagerung an der Stelle eines Heizöltanks, der rückgebaut werden soll;
- Die Installation von zwei neuen Tanks für die Lagerung von ADN und HMD;
- Die Errichtung eines Anlegepontons auf dem Grand Canal d'Alsace (Rheinseitenkanal) für die Beladung von Binnenschiffen.

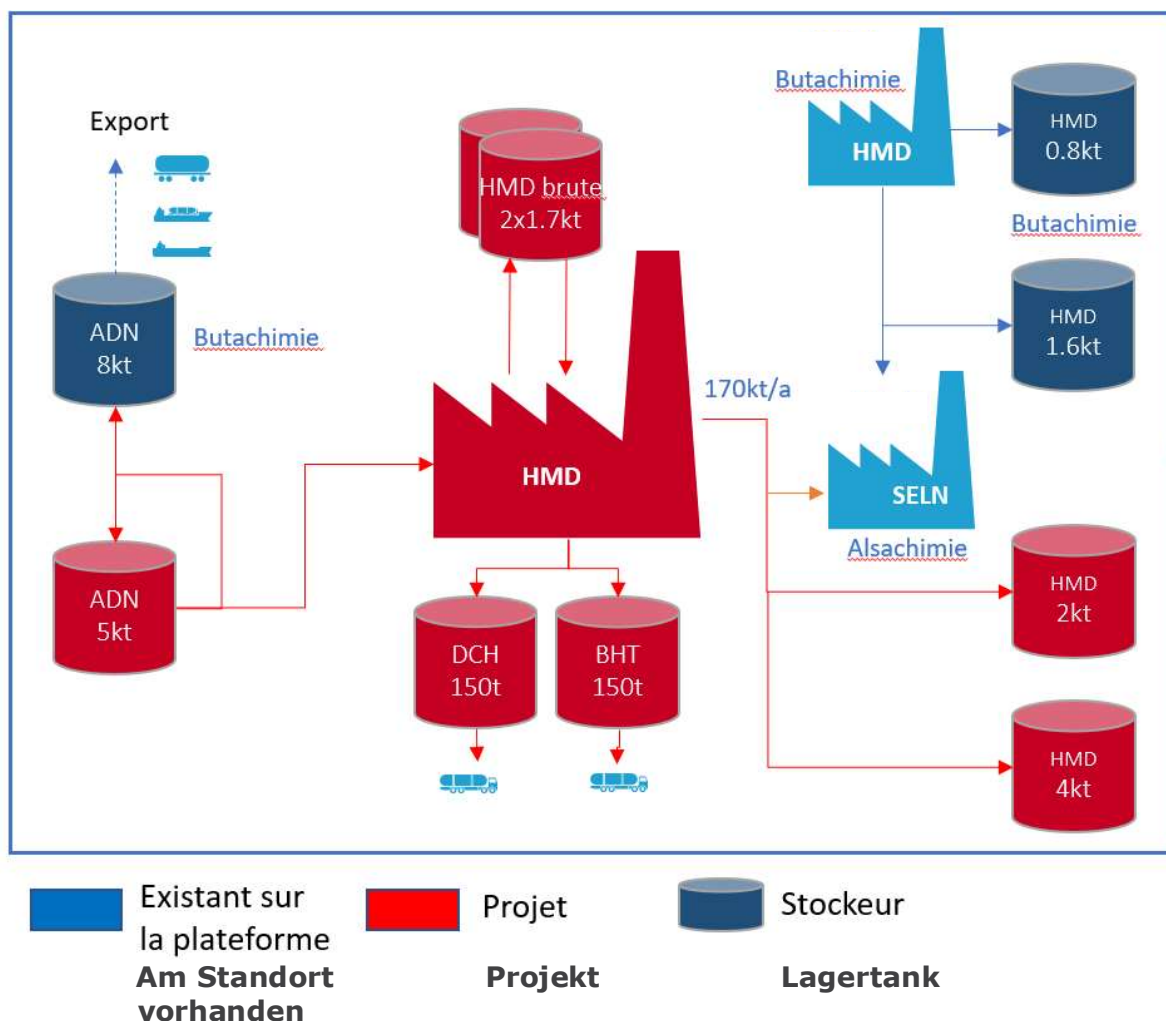


Figure 10 : schéma des nouvelles installations liées au projet / Schema der neuen Anlagen im Zusammenhang mit dem Projekt

Par rapport à l'unité existante de production d'HMD qui appartient à BUTACHIMIE, le projet TANDEM permettra :

- une intégration énergétique plus poussée dans les étapes de distillation, réduisant significativement la consommation de vapeur. Cela permettra également de réduire l'énergie à évacuer par les aéroréfrigérants ;
- une régénération du catalyseur plus performante ;
- l'ajout d'une colonne de distillation supplémentaire permettant de concentrer les effluents et ainsi d'envoyer des effluents contenant moins d'eau à l'incinérateur ;
- de traiter les effluents liquides sur charbon actif pendant les grands arrêts et en cas d'augmentation trop importante de la DCO dans les effluents. Il s'agit d'une protection supplémentaire ;
- de réduire de façon significative les rejets d'ammoniac et de COV par l'ajout d'installations de traitement judicieusement positionnées avant les rejets à l'atmosphère.

Im Vergleich zur bestehenden, zu BUTACHIMIE gehörenden HMD-Produktionsanlage wird das TANDEM-Projekt ermöglichen:

- eine stärkere energetische Integration in den Destillationsstufen, wodurch der Dampfverbrauch signifikant gesenkt wird. Dadurch lässt sich auch die von den Luftkühlern abzuführende Energie reduzieren;
- eine effektivere Regeneration des Katalysators;

- die Hinzufügung einer zusätzlichen Destillationskolonne zur Konzentration der Abwässer, wodurch Abfälle mit geringerem Wassergehalt in die Verbrennungsanlage geleitet werden können;
- die Behandlung der flüssigen Abfälle mit Aktivkohle bei größeren Betriebsunterbrechungen und im Falle eines zu starken Anstiegs des CSB (chem. Sauerstoffbedarf) in den Abwässern. Dabei handelt es sich um eine zusätzliche Schutzmaßnahme;
- die erheblich reduzierte Freisetzung von Ammoniak und VOCs durch die zusätzliche Ausrüstung mit sinnvoll positionierten Behandlungsanlagen vor deren Freisetzung in die Atmosphäre.

La nouvelle unité de production d'HMD (synthèse et distillation) ainsi que le stockage sud seront situés sur la section cadastrale n° 38 de la commune de Bantzenheim, dont ALSACHIMIE est propriétaire. Le stockage *nord* et la zone d'empotage/dépotage correspondante se situeront sur la section n° 16 de Chalampé. L'empotage par barge se situera sur des terrains amodiés appartenant au port. Les annexes que sont l'incinérateur John Zink ALSACHIMIE et l'atelier SELN (production de Sel Nylon) sont d'ores-et-déjà présentes sur le site.

Die neue HMD-Produktionsanlage (Synthese und Destillation) sowie das südliche Lager sollen auf dem Flurstück (Katastersektion) Nr. 38 der Gemeinde Bantzenheim errichtet werden, welches sich im Besitz von ALSACHIMIE befindet. Das *nördliche* Lager und die dazugehörige Ver-/Entladezone werden sich in der Sektion Nr. 16 von Chalampé befinden. Die Binnenschiffsbeladung wird auf einem zum Hafen gehörenden gepachteten Gelände erfolgen. Die Nebenanlagen, nämlich die John Zink-Verbrennungsanlage von ALSACHIMIE und AH-Salzfabrik, befinden sich bereits an dem Standort.

La superficie totale du projet TANDEM sera de 12 117 m² pour les installations de stockage, de production et de chargement/déchargement.

Die Gesamtfläche des TANDEM-Projekts wird sich auf 12.117 m² für die Lager-, Produktions- und Be-/Entladeeinrichtungen belaufen.

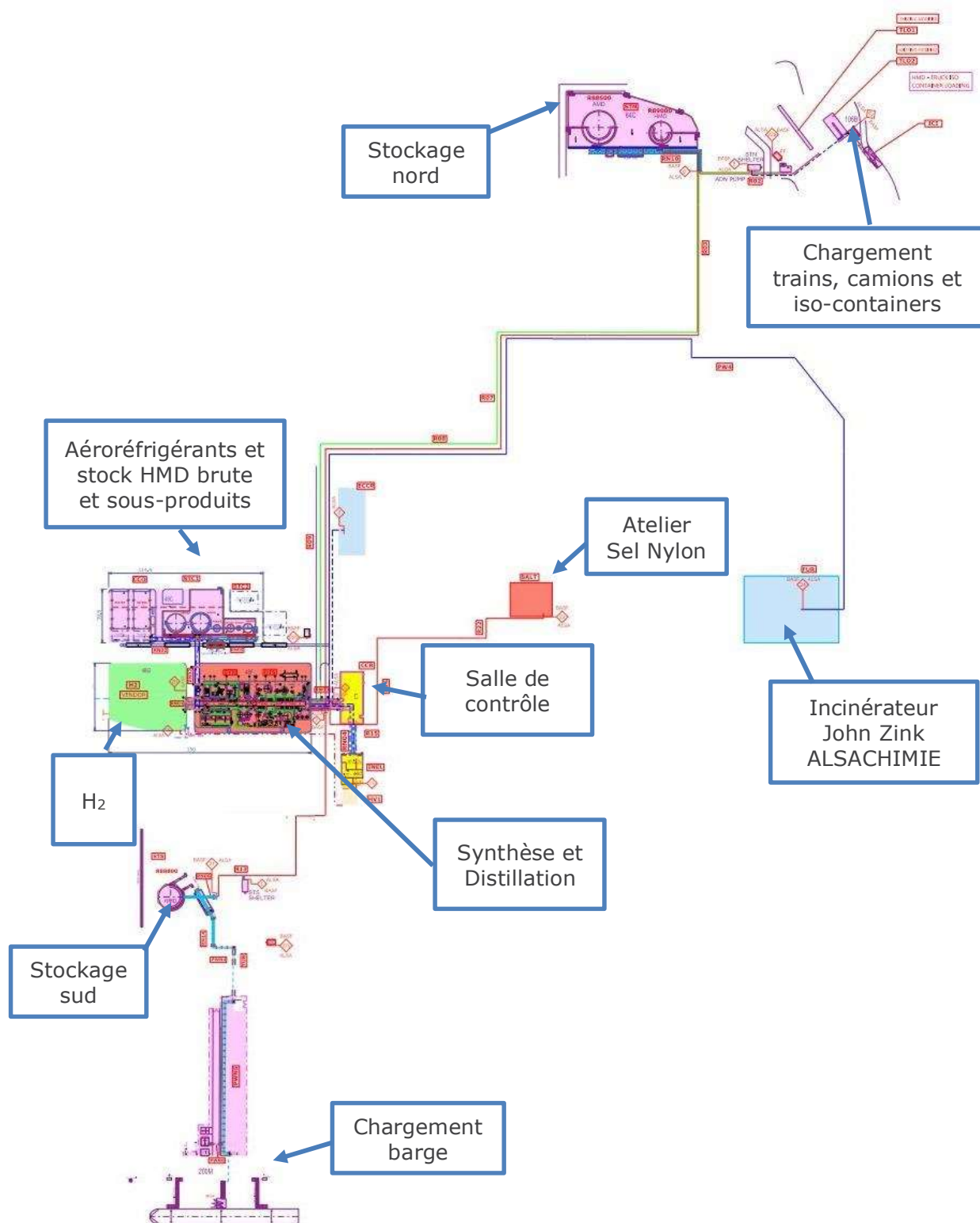


Figure 11 : localisation schématique de l'unité de production et de ses annexes

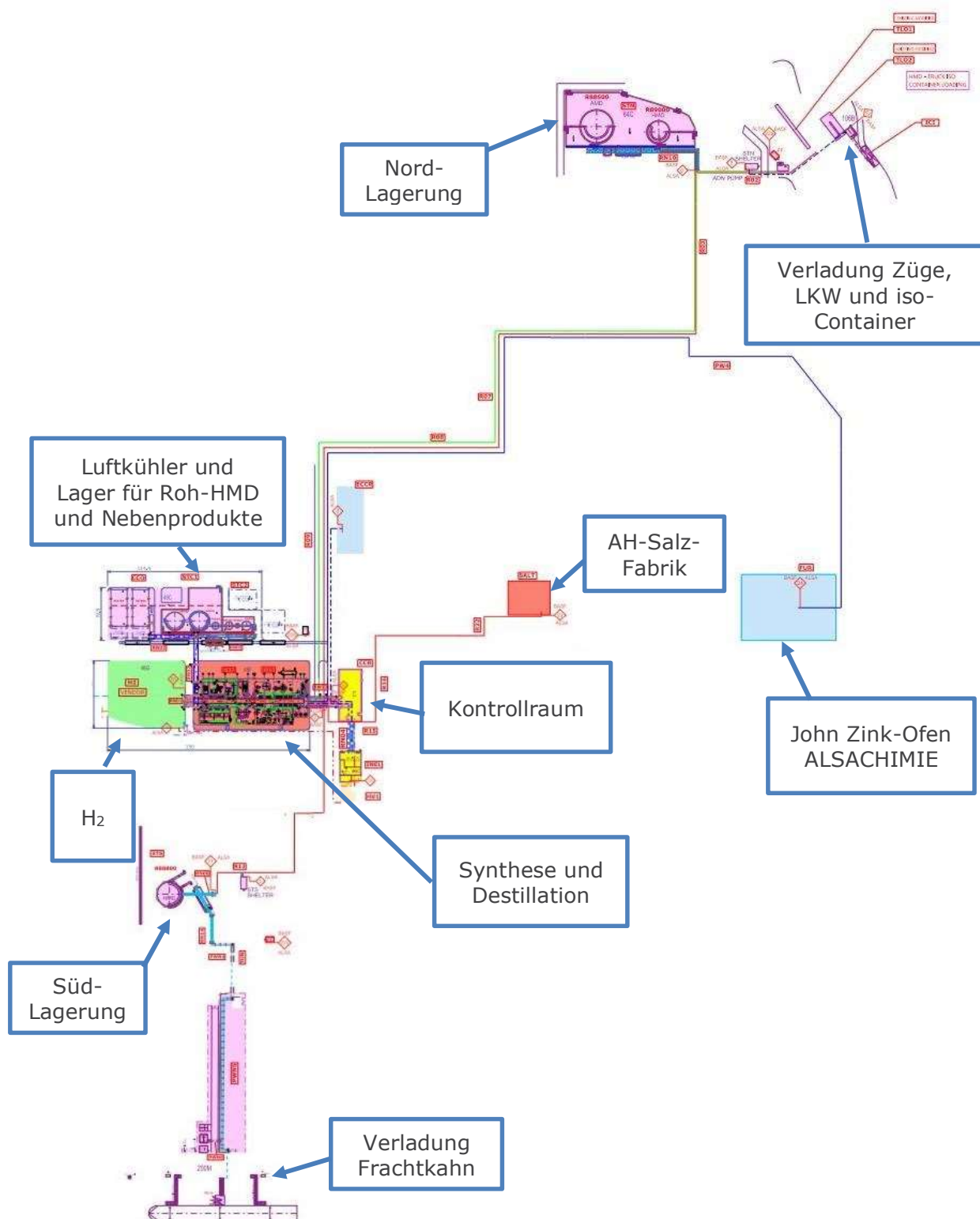


Figure 12: schematische Standortlage der Produktionsanlage und ihrer Nebenanlagen

Entre 35 et 45 employés supplémentaires seront nécessaires pour opérer cette nouvelle unité d'HMD et expédier les produits.

Zwischen 35 und 45 zusätzliche Mitarbeiter werden benötigt, um diese neue HMD-Anlage zu betreiben und die Produkte zu versenden.

Les productions annuelles et journalières d'HMD sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Die jährlichen und täglichen HMD-Produktionsmengen sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt:

Tableau 14 : production maximale d'HMD et des sous-produits / maximale Production von HMD und Nebenprodukten

Substance / Stoff	Production annuelle maximale (t/an) / Maximale Jahresproduktion (t/Jahr)
HMD pur / reines HMD	189 000
BHT (sous-produit) / BHT (Nebenprodukt)	1 300
DCH (sous-produit) / DCH (Nebenprodukt)	525

La liste des consommables/matières premières est présentée ci-dessous :

- Hydrogène ;
- Adiponitrile (ADN) ;
- Nickel de Raney ;
- Soude.

Die Liste der Verbrauchsmaterialien / Rohstoffe wird nachfolgend angegeben:

- Wasserstoff;
- Adiponitril (ADN);
- Raney-Nickel;
- Natron(lauge).

L'activité du catalyseur diminue progressivement au sein du réacteur. Pour maintenir un état de surface satisfaisant, une partie du catalyseur est régulièrement extraite du réacteur, traitée à la soude puis réinjectée dans le procédé.

Die Aktivität des Katalysators nimmt innerhalb des Reaktors allmählich ab. Zur Aufrechterhaltung eines zufriedenstellenden Oberflächenzustands wird ein Teil des Katalysators regelmäßig aus dem Reaktor extrahiert, mit Natron(lauge) behandelt und anschließend in den Prozess zurückgespeist.

Le projet TANDEM nécessitera des consommations en eaux de surface (Grand Canal d'Alsace) et en eaux souterraines majoritairement pour le refroidissement des unités.

L'exploitation de l'unité d'HMD génèrera des déchets, des rejets aqueux, des rejets atmosphériques. La description des impacts est résumée au §2.3.2.

Das TANDEM-Projekt wird den Verbrauch von Oberflächenwasser (Grand Canal d'Alsace) und Grundwasser erfordern, vorwiegend für die Kühlung der Anlagen.

Durch den Betrieb der HMD-Anlage werden Abfälle anfallen – sowohl wässriger Art als auch Emissionen in die Atmosphäre. Eine zusammenfassende Beschreibung der Auswirkungen ist unter dem Abschnitt 2.3.2 zu finden.

2.2.2 Classements ICPE, IED, SEVESO, IOTA et suivant le R 122-2 du code de l'environnement / ICPE-, IED-, SEVESO-, IOTA-Einstufungen und gemäß Artikel R 122-2 des frz. Umweltgesetzbuches

Le tableau ci-dessous précise les rubriques dont relèvera le projet dans la nomenclature des ICPE dans le Tableau 15.

In der untenstehenden Tabelle sind die Rubriken aufgeführt, denen das Projekt in der Nomenklatur der nichtöffentlichen umweltschutzrelevanten Anlagen (ICPE) in Tableau 16 unterliegen wird.

Tableau 15 : catégories d'examen au cas par cas concernant le projet

Catégories de projets	Projets soumis à examen au cas par cas	Situation d'ALSACHIMIE
1. Installations classées pour la protection de l'environnement	a) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.	Le projet est concerné par les rubriques : 1434-1b ; 1434-2 ; 1436-2 ; 1630-1 ; 3410-d ; 2925-1 ; 4331-1 (SB) ; 4430-1 (SB) ; 4715-2.
38. Canalisations de transport de fluides autres que ceux visés aux rubriques 22 et 35 à 37	Canalisations dont le produit du diamètre extérieur avant revêtement par la longueur est supérieur ou égal à 500 m², ou dont la longueur est égale ou supérieure à 2 kilomètres.	Le projet n'est pas concerné par cette catégorie. La longueur des canalisations est inférieure à 2 km.
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement.	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. 420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m²	Le diamètre par la longueur est inférieur à 500 m² La superficie totale du projet est de 12 117 m².

Tableau 16: Catégories de projets concernés par la procédure d'examen au cas par cas

Projektkategorien	Projekte, die einer fallweisen Prüfung unterliegen	Lage von ALSACHIMIE
1. Nichtöffentliche umweltschutzrelevante Anlagen (ICPE)	a) Sonstige genehmigungspflichtige nichtöffentliche umweltschutzrelevante Anlagen	Das Projekt ist von den folgenden Rubriken betroffen: 1434-1b; 1434-2; 1436-2; 1630-1; 3410-d; 2925-1; 4331-1 (SB); 4430-1 (SB); 4715-2.
38. Rohrleitungen für den Fluidtransport, die nicht unter die Rubriken 22 und 35 bis 37 fallen	Rohrleitungen, bei denen das Produkt aus dem Außendurchmesser vor Ummantelung und ihrer Länge 500 m² oder mehr beträgt, bzw. die länger sind als 2 km.	Das Projekt fällt nicht unter diese Kategorie. Die Länge der Rohrleitungen beträgt weniger als 2 km. Der Durchmesser durch die Länge ist geringer als 500 m².
39. Bauarbeiten, bauliche Maßnahmen und Erschließungen.	a) Bauarbeiten und bauliche Maßnahmen, durch die eine Grund- bzw. Geschossfläche im Sinne des Artikels R. 111-22 des frz. Städtebaugesetzes oder eine überbaute Fläche im Sinne des Artikels R. 420-1 desselben Gesetzbuches von 10.000 m² oder mehr geschaffen wird	Die Gesamtfläche des Projekts beträgt 12.117 m².

Suite à l'examen du dossier de cas par cas, le préfet a décidé le 2 mars 2021 que le projet devait faire l'objet d'une demande d'autorisation assortie d'une étude d'incidence.

Nach der Einzelfallprüfung des Dossiers traf der Präfekt am 2. März 2021 den Beschluss, dass für das Projekt ein Genehmigungsantrag zusammen mit einer Umweltverträglichkeitsstudie gestellt werden müsse.

Tableau 17 : rubriques de la nomenclature ICPE

Rubriques	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Situation future		Commentaire sur l'évolution et localisation
			Régime	Volume	
1434-1b	Liquides inflammables, liquides de point éclair compris entre 60° C et 93° C, fiouls lourds et pétroles bruts, à l'exception des liquides mentionnés à la rubrique 4755 et des autres boissons alcoolisées (installation de remplissage ou de distribution, à l'exception des stations-service visées à la rubrique 1435). 1. Installations de chargement de véhicules citernes, de remplissage de récipients mobiles, le débit maximum de l'installation étant : b) Supérieur ou égal à 5 m³/h, mais inférieur à 100 m³/h	Empotage camion de DCH	DC	35 m³/h	Ajout d'une installation d'empotage camion de DCH (aire 49)
1434-2	Liquides inflammables, liquides de point éclair compris entre 60° C et 93° C, fiouls lourds et pétroles bruts, à l'exception des liquides mentionnés à la rubrique 4755 et des autres boissons alcoolisées (installation de remplissage ou de distribution, à l'exception des stations-service visées à la rubrique 1435). 2. Installations de chargement ou de déchargement desservant un stockage de ces liquides soumis à autorisation	Dépotage cyclohexane ; Empotage/dépotage Olone et fuel lourd ; Empotage de DCH	A	-	Ajout d'une installation d'empotage camion de DCH (aire 49)
1436-2	Liquides de point éclair compris entre 60 °C et 93 °C (stockage ou emploi de). La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations, y compris dans les cavités souterraines étant : 2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 1 000 t	DCH (PE > 75 °C)	D	155 t DCH	Nouvelles installations de stockage (150 t) et en cours (5 t) de DCH (aires 48 et 49)

Rubriques	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Situation future		Commentaire sur l'évolution et localisation
			Régime	Volume	
1630-1	Emploi ou stockage de lessives de soude ou de potasse caustique 1. Supérieure à 250 t	Soude magasin ; Soude lavage Olone (ponctuel) ; Soude laboratoires ; Soude IRM (ponctuel) ; Soude centrale thermique ; Soude colonne d'abattage station chloration Nord-Ouest Potasse TANDEM ; Soude TANDEM ; TOTAL	A	0,8 t 130 t 0,2 t 10 t 22 t 9 t 30 t 100 t 302 t	Ajout de 30 t de potasse (15 t en unité HMD et 15 t au magasin) et de 100 t de soude (92 t stockage + 8 t en cours)
2770	Installation de traitement thermique de déchets dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2792 et 2793 et des installations de combustion consommant comme déchets uniquement des déchets répondant à la définition de biomasse au sens de la rubrique 2910	Incinération des effluents liquides d'ALSACHIMIE et de l'atelier HMD de BUTACHIMIE Chalampé : Légers Olone (4510) ; Lourds et légers HMD (BUTACHIMIE et ALSACHIMIE) ; Lourds d'Olone (GLO) ; Aqueux ex IRM EFO/AGS ; Aqueux Olone	A	230 000 t/an	La nature des effluents incinérés est similaire à la situation actuelle et le volume maximal autorisé n'augmente pas
2925-1	Ateliers de charge d'accumulateurs électriques. 1. Lorsque la charge produit de l'hydrogène, la puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération (1) étant supérieure à 50 kW	53 postes de charge ; Onduleurs TANDEM TOTAL	D	235 kW 100 kW 335 kW	Ajout d'onduleurs pour TANDEM.
3410-d	Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques organiques, tels que : d) Hydrocarbures azotés, notamment amines, amides, composés nitrés, nitrés ou nitrates, nitriles, cyanates, isocyanates	HMD, DCH, BHT	A	189 000 t/an HMD 1 300 t/an BHT 525 t/an DCH	Nouvelle activité
3520-b	Élimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets ou des installations de coïncinération des déchets : b) Pour les déchets dangereux avec une capacité supérieure à 10 tonnes par jour	Incinération des effluents liquides d'ALSACHIMIE et de l'atelier HMD de BUTACHIMIE Chalampé	A	744 t/j	La nature des effluents incinérés est similaire à la situation actuelle et le volume maximal autorisé n'augmente pas

Rubriques	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Situation future		Commentaire sur l'évolution et localisation
			Régime	Volume	
4331-1	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 1. Supérieure ou égale à 1 000 t	Acétone ; Alcool isopropylique ; Ethanol 98% ; Olonex ; Tertiobutanol ; Divers produits de maintenance ; Divers produits de laboratoire ; Effluents TANDEM (stockage + en cours) TOTAL	SB	/	Stockage + en cours des effluents qui peuvent être inflammables dans certaines conditions.
4430-1	Solides pyrophoriques catégorie 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 50 t	Nickel de Raney pyrophorique, emploi (réacteur) ; Nickel de Raney pyrophorique, stockage ; Nickel de Raney pyrophorique usagé ; Nickel de Raney pyrophorique déchet ; Nickel de Raney pyrophorique, fosse ; TOTAL	SB	/	Nouvelle activité
4715-2	Hydrogène (numéro CAS 133-74-0). dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 100 kg mais inférieure à 1 t	En-cours EFFOL ; Olonex ; Laboratoire ; En-cours atelier TANDEM ; TOTAL	D	/	En-cours d'hydrogène de TANDEM

A : Autorisation ; E : enregistrement ; D : déclaration ; DC : déclaration avec contrôle ; NC : non concerné ; SB : Seveso seuil bas ; SH : Seveso seuil haut

Volume : éléments caractérisant la consistance, le rythme de fonctionnement, le volume des installations ou les capacités maximales déclarées ou autorisées
En bleu : les évolutions par rapport à la situation actuelle

Tableau 18: Rubriques der ICPE-Nomenklatur

Rubriques	Bezeichnung der Rubrik (Aktivität)	Art der Anlage	Zukünftige Lage		Anmerkung zum Entwicklungsverlauf und zum Standort
			Regelung	Menge	
1434-1b	Entzündbare Flüssigkeiten, Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt zwischen 60° C und 93° C, schwere Heizöle und Rohöle – ausgenommen Flüssigkeiten, die unter der Rubrik 4755 aufgeführt sind – sowie andere alkoholische Getränke (Abfüll- oder Verteilanlagen – mit Ausnahme von Tankstellen, die unter die Rubrik 1435 fallen). 1. Anlagen zur Beladung von Tankfahrzeugen, zur Befüllung von mobilen Behältern, mit einem maximalen Durchsatz der Anlage von: b) 5 m³/h oder mehr, jedoch weniger als 100 m³/h	LKW-Beladung mit DCH	DC	35 m³/h	Neuausrüstung mit einer Anlage zur LKW-Beladung mit DCH (Bereich 49)
1434-2	Entzündbare Flüssigkeiten, Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt zwischen 60° C und 93° C, schwere Heizöle und Rohöle – ausgenommen Flüssigkeiten, die unter der Rubrik 4755 aufgeführt sind – sowie andere alkoholische Getränke (Abfüll- oder Verteilanlagen – mit Ausnahme von Tankstellen, die unter die Rubrik 1435 fallen). 2. Be- oder Entladeanlagen mit Versorgungsanbindung an eine genehmigungspflichtige Lagerung dieser Flüssigkeiten	Entladung/Umfüllung von Cyclohexan; Befüllung/Entleerung von Olon und Schweröl; Beladung/Befüllung mit DCH	A	-	Neuausrüstung mit einer Anlage zur LKW-Beladung mit DCH (Bereich 49)
1436-2	Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt zwischen 60 °C und 93 °C (Lagerung oder Nutzung von). Mit einer Gesamtmenge, die in den Anlagen – einschließlich in den unterirdischen Hohlräumen – vorhanden sein kann, von: 2. 100 t oder mehr, jedoch weniger als 1.000 t	DCH (FP > 75 °C)	D	155 t DCH	Neue Anlagen für vorrätige (150 t) und unfertige (5 t) DCH-Erzeugnisse (Bereiche 48 und 49)

Rubriques	Bezeichnung der Rubrik (Aktivität)	Art der Anlage	Zukünftige Lage		Anmerkung zum Entwicklungsverlauf und zum Standort
			Regelung	Menge	
1630-1	Nutzung oder Lagerung von Natronlaugen oder Ätzkali 1. Über 250 t	Natron Lager; Natron Wäsche Olon (punktuell); Natron Labors; Natron IRM (punktuell); Natron thermisches Kraftwerk; Natron Fällungssäule Chlorierungsanlage Nord-West Kali TANDEM; Natron TANDEM; GESAMT	A	0,8 t 130 t 0,2 t 10 t 22 t 9 t 30 t 100 t 302 t	Zugabe von 30 t Kali (15 t in der HMD-Anlage und 15 t im Lager) und 100 t Natron (92 t vorrätige + 8 t unfertige Erzeugnisse)
2770	Anlagen zur thermischen Behandlung von gefährlichen Abfällen – mit Ausnahme von unter die Rubriken 2792 und 2793 fallenden Anlagen und von Verbrennungsanlagen, die als Abfälle nur solche verbrauchen, die der Definition von Biomasse im Sinne der Rubrik 2910 entsprechen	Verbrennung der Flüssigabfälle von ALSACHIMIE und vom HMD-Werk von BUTACHIMIE Chalampé: Leichte Olon (4510); Schwere und leichte HMD (BUTACHIMIE und ALSACHIMIE); Schwere Olon (GLO); Wässrige ex IRM EFO/AGS; Wässrige Olon	A	230.000 t/Jahr	Die Art der verbrannten Abfälle ist vergleichbar mit der derzeitigen Situation, und die zulässige Höchstmenge erhöht sich nicht
2925-1	Ladewerke für elektrische Akkumulatoren. 1. Wenn durch die Ladung Wasserstoff erzeugt wird, muss die für diesen Vorgang nutzbare (1) maximale Gleichstromleistung mehr als 50 kW betragen	53 Ladestationen; Wechselrichter TANDEM GESAMT	D	235 kW 100 kW 335 kW	Hinzufügung von Wechselrichtern für TANDEM.
3410-d	Herstellung in industriellen Mengen durch chemische oder biologische Umwandlung von organischen Chemikalien, wie z.B. (d) Stickstoffhaltigen Kohlenwasserstoffe, insbesondere Amine, Amide, Nitroso-, Nitro- oder Nitratverbindungen, Nitrile, Cyanate, Isocyanate	HMD, DCH, BHT	A	189.000 t/Jahr HMD 1.300 t/Jahr BHT 525 t/Jahr DCH	Neue Aktivität

Rubriques	Bezeichnung der Rubrik (Aktivität)	Art der Anlage	Zukünftige Lage		Anmerkung zum Entwicklungsverlauf und zum Standort
			Regelung	Menge	
3520-b	Beseitigung oder Verwertung von Abfällen in Abfallverbrennungsanlagen Abfallmitverbrennungsanlagen: (b) Für gefährliche Abfälle mit einer Kapazität von mehr als 10 Tonnen pro Tag	Verbrennung der Flüssigabfälle von ALSACHIMIE und vom HMD-Werk von BUTACHIMIE Chalampé	A	744 t/Tag	Die Art der verbrannten Abfälle ist vergleichbar mit der derzeitigen Situation, und die zulässige Höchstmenge erhöht sich nicht
4331-1	Entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 2 oder der Kategorie 3, mit Ausnahme der Rubrik 4330. Mit einer Gesamtmenge, die in den Anlagen – einschließlich in den unterirdischen Hohlräumen – vorhanden sein kann, von: 1. 1.000 t oder mehr	Aceton; Isopropylalkohol; Ethanol 98%; Olon; Tertiobutanol; Diverse Wartungsprodukte; Diverse Laborprodukte; Abwasserableitungen TANDEM (vorrätige + unfertige Erzeugnisse)	SB	/	Vorrätige + unfertige Erzeugnisse von Ableitungen, die unter bestimmten Bedingungen entflammbar sein können.
4430-1	Pyrophore Feststoffe der Kategorie 1. Mit einer Gesamtmenge, die in der Anlage vorhanden sein kann, von mindestens 50 t	GESAMT Pyrophorisches Raney-Nickel, Nutzung (Reaktor); Pyrophorisches Raney-Nickel, Lagerung; Pyrophorisches Raney-Nickel, verbraucht; Pyrophorisches Raney-Nickel, Abfall; Pyrophorisches Raney-Nickel, Grube; GESAMT	SB	/	Neue Aktivität

Rubriques	Bezeichnung der Rubrik (Aktivität)	Art der Anlage	Zukünftige Lage		Anmerkung zum Entwicklungsverlauf und zum Standort
			Regelung	Menge	
4715-2	Wasserstoff (CAS-Nr. 133-74-0). dabei befindet sich in der Anlage: 2. 100 kg oder mehr, jedoch weniger als 1 t	Unfertige Erzeugnisse EFFOL; Olon; Labor; Unfertige Werk-Erzeugnisse TANDEM; GESAMT	D	/	Unfertige Wasserstoff-Erzeugnisse von TANDEM

A: Zulassung; E: Registrierung; D: Meldung; DC: Meldung mit Kontrolle; NC: nicht betroffen; SB: niedriger Seveso-Schwellenwert; SH: hoher Seveso-Schwellenwert
Menge: Angaben, welche die Konsistenz, den Betriebstakt, das Volumen der Anlagen oder die gemeldeten oder genehmigten Höchstkapazitäten charakterisieren
In blau: [Veränderungen gegenüber der derzeitigen Situation](#)

ALSACHIMIE est soumise à la directive européenne relative aux émissions industrielles. Cette réglementation a été transposée dans le droit français et impose des prescriptions supplémentaires, en particulier d’exploiter l’installation conformément aux Meilleures Techniques Disponibles (MTD).

La future unité TANDEM rentre dans le champ des installations IED (rubriques 3410-d et 3520-b). Cette réglementation impose des prescriptions supplémentaires et en particulier d’exploiter l’installation conformément aux Meilleures Techniques Disponibles (MTD).

ALSACHIMIE unterliegt der europäischen Richtlinie über Industrieemissionen. Diese Verordnung wurde in französisches Recht umgesetzt und sieht zusätzliche Anforderungen vor, insbesondere den Betrieb der Anlage im Einklang mit den besten verfügbaren Techniken (BVT/BAT).

Die künftige TANDEM-Anlage fällt in den Geltungsbereich der IED-Anlagen (Rubriken 3410-d und 3520-b). Diese Verordnung sieht zusätzliche Anforderungen vor, darunter insbesondere den Betrieb der Anlage im Einklang mit den besten verfügbaren Techniken (BVT/BAT).

ALSACHIMIE exploite déjà des installations soumises aux rubriques SEVESO seuil haut suivantes : 4735, 4510, 4441, 4330, 4120.

La seule rubrique du projet TANDEM soumise à la directive SEVESO est la 4430 relative aux solides pyrophoriques catégorie 1 en raison du stockage de Nickel de Raney pour laquelle elle est classée en seuil bas.

ALSACHIMIE betreibt bereits Anlagen, die unter die folgenden Rubriken hoher SEVESO-Schwellenwerte fallen: 4735, 4510, 4441, 4330, 4120.

Die einzige Rubrik des TANDEM-Projekts, die der SEVESO-Richtlinie unterliegt, ist die 4430 mit Bezug auf pyrophore Feststoffe der Kategorie 1, aufgrund der Lagerung von Raney-Nickel, wegen derer diese als niedrigschwellig eingestuft ist.

Tableau 19 : rubriques de la nomenclature IOTA pour ALSACHIMIE

Rubrique	Désignation	Régime	Commentaire sur l'évolution
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau	D	Forage existant pour l'alimentation en eau industrielle
1.2.1.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe : 1° D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m ³ /h ou à 5% du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau	A	La consommation maximale de TANDEM est de 1 433m ³ /h, toutes origines confondues (forage et canal). La consommation maximale d'ALSACHIMIE dépasse déjà le seuil cette rubrique.
2.2.1.0	Rejet dans les eaux douces superficielles susceptible de modifier le régime des eaux, à l'exclusion des rejets mentionnés à la rubrique 2.1.5.0 ainsi que des rejets des ouvrages mentionnés à la rubrique 2.1.1.0, la capacité totale de rejet de l'ouvrage étant supérieure à 2 000 m ³ /j ou à 5% du débit moyen interannuel du cours d'eau	D	Le rejet maximum de TANDEM est de 1 433 m ³ /h, en cumulant les rejets Nord1 et Sud, ce qui représente une augmentation de 7,6% pour ALSACHIMIE. La capacité de rejet d'ALSACHIMIE dépasse déjà le seuil cette rubrique.
2.1.5.0	Rejet 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	A	Les surfaces utilisées par le projet sont déjà imperméabilisées. Les eaux issues des surfaces imperméabilisées d'ALSACHIMIE sont rejetées dans le GCA. La capacité de rejet d'ALSACHIMIE dépasse déjà le seuil cette rubrique (surface > 20 ha).

ALSACHIMIE était déjà concerné par ces trois rubriques pour les installations existantes. Le projet TANDEM ne modifie pas ce classement.

Tableau 20: Rubriques der IOTA-Nomenklatur für ALSACHIMIE

Rubrik	Bezeichnung	Regelung	Anmerkung zum Entwicklungsverlauf
1.1.1.0	Test- und Sondierbohrungen, einschließlich Pumpversuchen, Errichtung von Brunnen oder unterirdischen Bauwerken, die nicht für den Gebrauch durch Haushalte bestimmt sind und zum Zwecke der Erkundung oder Überwachung des Grundwassers oder der vorübergehenden oder dauerhaften Entnahme von Grundwasser – einschließlich des oberflächennahen Grundwassers von Wasserläufen – durchgeführt werden	D	Bestehende Bohrung die Versorgung mit Industrierwasser
1.2.1.0	Mit Ausnahme von Entnahmen, die einer Vereinbarung mit dem anspruchsberechtigten Nutzer der zugewiesenen Wasserführung gemäß Artikel L. 214-9 unterliegen, sind Entnahmen sowie Anlagen und Bauwerke, welche die Entnahme – auch durch Abzweigung – aus einem Wasserlauf, seinem oberflächennahen Grundwasser oder aus einem von diesem Wasserlauf oder diesem Grundwasser gespeisten Gewässer oder Kanal ermöglichen: 1° Mit einer maximalen Gesamtkapazität von 1.000 m³/h oder mehr oder 5% des Durchflusses des Wasserlaufs oder andernfalls der gesamten Zulaufwassermenge des Kanals oder des Gewässers	A	Der maximale Verbrauch von TANDEM beläuft sich auf 1.433 m³/h, alle Quellen zusammen (Bohrung und Kanal). Der Spitzenverbrauch von ALSACHIMIE überschreitet bereits den Schwellenwert dieser Rubrik.
2.2.1.0	Einleitungen in Oberflächensüßwasser, die den Wasserhaushalt verändern können – mit Ausnahme der unter der Rubrik 2.1.5.0 aufgeführten Einleitungen sowie Einleitungen von den unter der Rubrik 2.1.1.0 genannten baulichen Anlagen, mit einer gesamten Ab-/Einleitungskapazität des Bauwerks von mehr als 2.000 m³/Tag oder 5% des mittleren zwischenjährlichen Durchflusses des Wasserlaufs	D	Die maximale Einleitung von TANDEM beträgt 1.433 m³/h – unter Kumulierung der Einleitungen von Nord1 und Süd, was eine Zunahme von 7,6% für ALSACHIMIE bedeutet. Die Ab-/Einleitungskapazität von ALSACHIMIE liegt bereits über dem Schwellenwert dieser Rubrik.
2.1.5.0	Ableitung von Niederschlagswasser in Oberflächengewässer oder in den Boden oder den Untergrund, wobei die Gesamtfläche des Projekts zuzüglich der Fläche, die dem Teil des natürlichen Einzugsgebiets entspricht, dessen Abflüsse vom Projekt zurückgehalten werden, beträgt: 1° 20 ha oder mehr	A	Die vom Produkt genutzten Flächen sind bereits undurchlässig versiegelt. Das Wasser von den undurchlässigen Flächen von ALSACHIMIE wird in die GCA abgeleitet. Die Ab-/Einleitungskapazität von ALSACHIMIE liegt bereits über dem Schwellenwert dieser Rubrik (Fläche > 20 ha).

ALSACHIMIE war für die bestehenden Anlagen bereits von diesen vier Rubriken betroffen. Das TANDEM-Projekt ändert nichts an dieser Einstufung.

ALSACHIMIE construira des canalisations de transport pour relier le stockage au poste de chargement/déchargement des barges sur le Grand Canal d'Alsace. Ces canalisations ne transporteront pas de liquides ou de gaz inflammables et ne sont donc pas soumises à autorisation.

ALSACHIMIE wird Transportpipelines bauen, um den Speicher mit der Be- und Entladestation der Binnenschiffe am Grand Canal d'Alsace zu verbinden. Diese Rohre führen keine brennbaren Flüssigkeiten oder Gase und sind daher nicht genehmigungspflichtig.

2.3 Résumé de l'étude d'impact / Zusammenfassung der Verträglichkeitsstudie

2.3.1 Etat initial du site / Ausgangszustand des Standortgelände

2.3.1.1 Environnement physique / Physische Umgebung

Le projet TANDEM sera implanté en plaine d'Alsace à une altitude de 217 m NGF dans une zone plane.

Das TANDEM-Projekt wird in der elsässischen Ebene auf einer Höhe von 217 m ü. NN in einem flachen Gebiet gelegen sein.

Le Grand Canal d'Alsace est à environ 300 m à l'est de la zone d'implantation et le Vieux Rhin à 700 m. Ce cours d'eau et ce canal sont étroitement liés puisque qu'ils résultent d'une division du Rhin à 25 km en amont. Ces cours d'eau sont bien connus tant au niveau de la qualité de leur eau que de leur débit.

Der Grand Canal d'Alsace (Rheinseitenkanal) befindet sich etwa 300 m östlich des Standortgeländes, der Vieux Rhin (Altrhein) 700 m davon. Dieser Wasserlauf und dieser Kanal sind eng miteinander verbunden, da sie aus einer Teilung des Rheins 25 km stromaufwärts entstanden sind. Diese Wasserläufe sind sowohl bzgl. ihrer Wasserqualität als auch bzgl. ihres Durchflusses gut bekannt.

La qualité des eaux du Grand Canal d'Alsace a été évaluée spécifiquement pour ce projet en amont et aval direct des actuels rejets d'ALSACHIMIE. Elle est bonne en amont comme à l'aval à l'exception du Chrome dont la concentration dépasse la Norme de Qualité Environnementale pour le bon état et cela en amont des rejets d'ALSACHIMIE. Aucune évolution des concentrations n'est observée entre l'amont et l'aval des rejets d'ALSACHIMIE.

Die Wasserqualität des Grand Canal d'Alsace wurde spezifisch für dieses Projekt unmittelbar stromauf- und stromabwärts von den gegenwärtigen Einleitungen von ALSACHIMIE bewertet. Diese ist stromaufwärts wie auch stromabwärts gut, mit Ausnahme von Chrom, dessen Konzentration stromaufwärts der Einleitungen von ALSACHIMIE die Umweltqualitätsnorm für einen guten Zustand überschreitet. Zwischen den stromauf- und stromabwärtigen Einleitungen von ALSACHIMIE wurde keine Veränderung der Konzentrationen festgestellt.

Le site est au droit de la nappe d'Alsace. Les eaux souterraines sont à une profondeur de 10 à 15 m et la nappe est épaisse d'environ 40 m. Les eaux souterraines s'écoulent globalement du *sud* vers le *nord*, suivant le Rhin. Au niveau du site, ces dernières sont contenues par la barrière hydraulique engendrée par les pompes de la plateforme.

Der Standort liegt unmittelbar im Bereich des elsässischen Grundwasservorkommens. Das Grundwasser befindet in einer Tiefe von 10 bis 15 m, wobei der Grundwasserspiegel eine Dicke von etwa 40 m aufweist. Die Grundwasserströme fließen in ihrer Gesamtheit – dem Rhein folgend – von *Süden* nach *Norden*. Am Standort werden diese durch die hydraulische Barriere, die durch die Pumpvorgänge des Standortes erzeugt werden, zurückgehalten.

Un rapport de base au droit de la zone d'implantation a été réalisé en 2019. Il a permis de caractériser la qualité des sols et des eaux souterraines avant la construction et l'exploitation de l'unité TANDEM. L'analyse des sondages fait apparaître l'absence de pollutions antérieures notables au niveau des zones liées au projet.

Ein Grundlagenbericht über die Lage unmittelbar am Standortgelände wurde 2019 erstellt. Dieser ermöglichte die Charakterisierung der Qualität der Böden und des Grundwassers vor dem Bau und Betrieb der TANDEM-Anlage. Die Auswertung der Sondierbohrungen ergab, dass

in den Gebieten im Zusammenhang mit dem Projekt keine erheblichen früheren Verschmutzungen vorliegen.

Malgré la proximité du Rhin et du Grand Canal d'Alsace, le site n'est pas considéré comme une zone inondable.

Trotz der Nähe des Rheins und des Grand Canal d'Alsace gilt der Standort nicht als Überschwemmungsgebiet.

La qualité de l'air a été étudiée, grâce aux données d'ATMO GRAND EST et à des études commandées par ALSACHIMIE. Les mesures mettent en évidence des niveaux de pollution de fond inférieurs aux objectifs de qualité (en moyenne annuelle) pour le NO₂ et les poussières.

Die Luftqualität wurde anhand der Daten von ATMO GRAND EST und der von ALSACHIMIE in Auftrag gegebenen Studien untersucht. Die Messungen bringen eine grundlegende Verschmutzung zutage, die unter den Qualitätszielen (im Jahresdurchschnitt) für NO₂ und Staubemissionen liegt.

Le site est dans une zone sismique modérée comme la majeure partie de la plaine d'Alsace.

Der Standort befindet sich in einer mäßig gefährdeten Erdbebenzone – wie der größte Teil der elsässischen Ebene.

2.3.1.1 Environnement biologique / Biologische Umwelt

L'environnement biologique a été appréhendé au travers de la consultation de bases de données, d'un recensement sur une zone boisée à proximité du site, d'observations des habitats biologiques et des espèces d'une zone à proximité immédiate de la plateforme WEurope et d'un recensement relatif aux zones NATURA 2000 par un bureau d'étude externe.

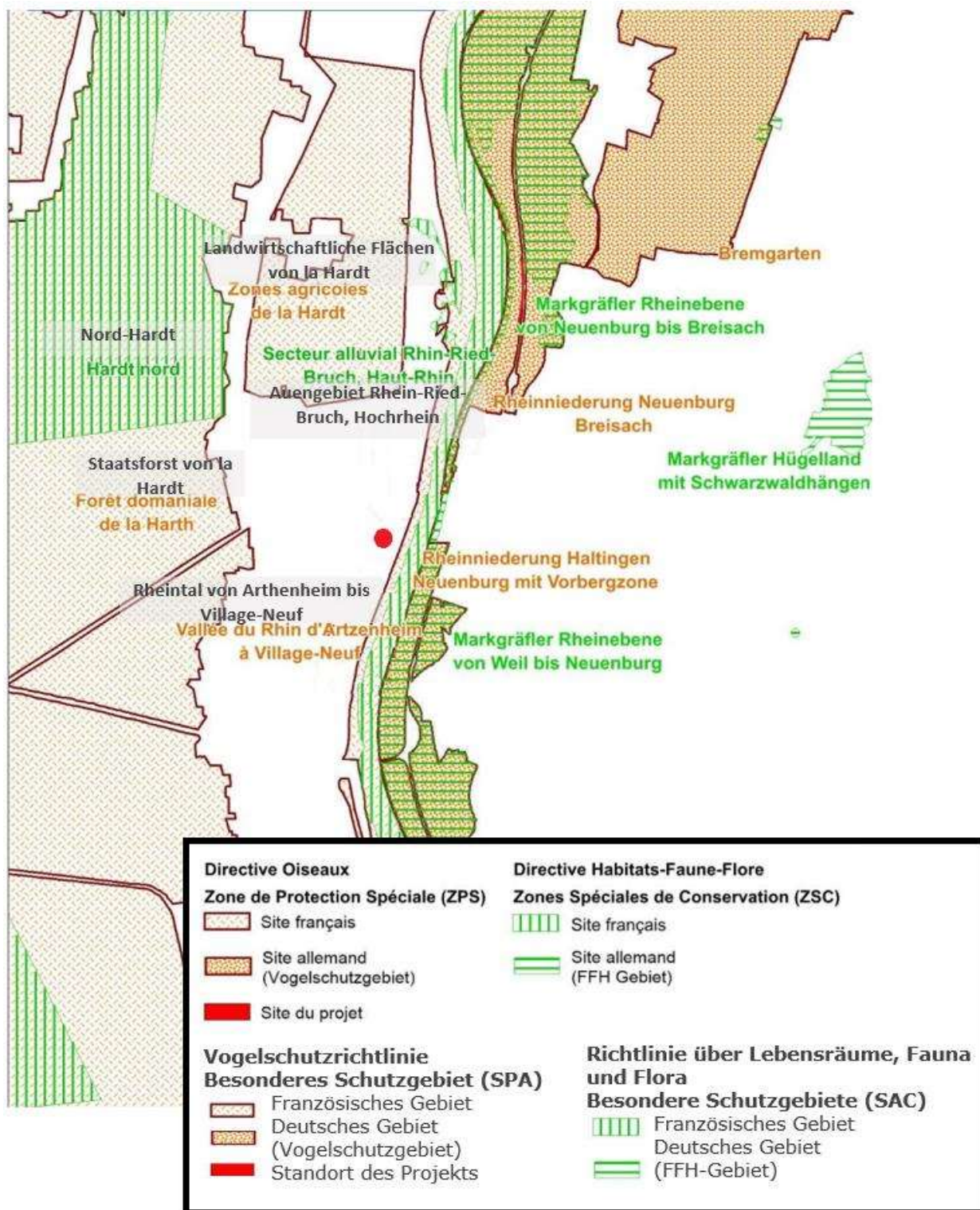
Die biologische Umwelt wurde anhand der Abfrage von Datenbanken, einer Erhebung zu einem Waldgebiet in der Nähe des Standorts, Beobachtungen der biologischen Lebensräume und Arten in einem Gebiet in unmittelbarer Nähe der WEurope-Plattform sowie einer Erhebung in Bezug auf die NATURA 2000-Gebiete durch ein externes Beratungsunternehmen bewertet.

Les zones liées au projet sont déjà industrialisées et ne présentent aucun potentiel biologique.

Les zones NATURA 2000 situées à proximité du site sont précisées dans la figure suivante :

Die projektbezogenen Gebiete sind bereits industrialisiert und weisen kein biologisches Potential auf.

Die NATURA 2000-Gebiete in der Umgebung des Standorts sind in der folgenden Abbildung dargestellt:

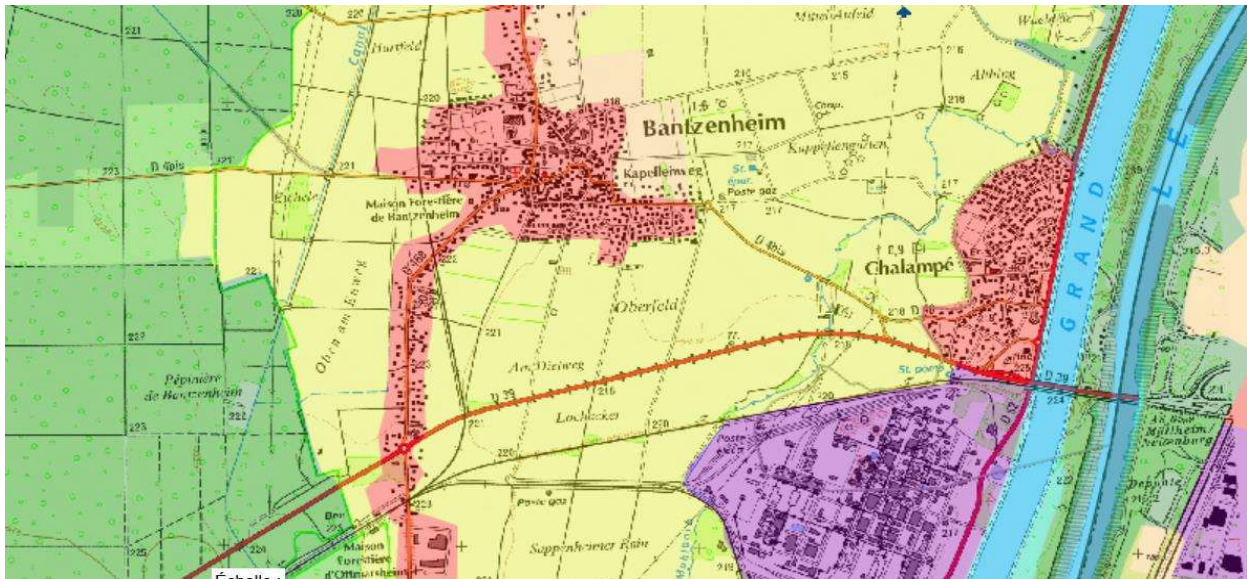


Carte indiquant les sites Natura 2000 français et allemands à proximité du site / Karte mit den französischen und deutschen Natura 2000-Gebieten in der Nähe des Standorts.

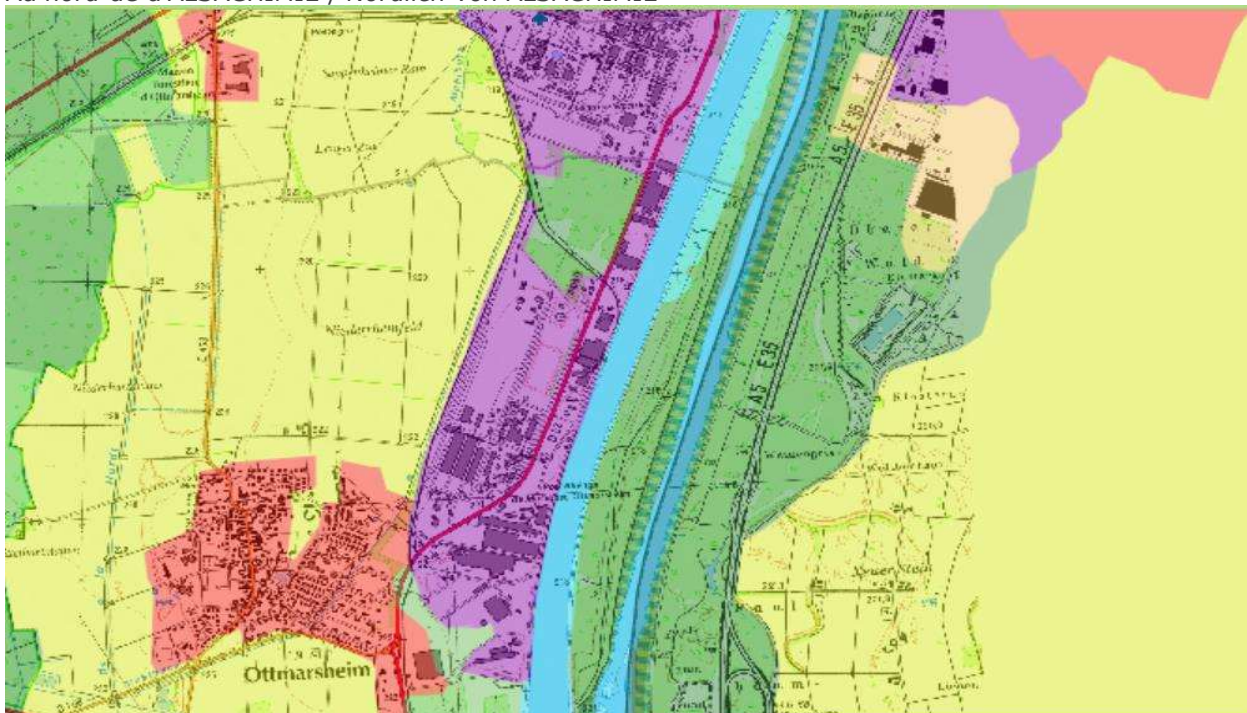
Source : Rapport ECOSCOP du 31/05/2018 / Quelle: ECOSCOP-Bericht vom 31.05.2018

Figure 13 : localisation des zones NATURA 2000 / Lage der NATURA 2000-Gebiete

2.3.1.2 Environnement humain / Menschliche Umwelt



Au nord de d'ALSACHIMIE / Nördlich von ALSACHIMIE



Au sud de l'ALSACHIMIE / Südlich von ALSACHIMIE

■ Zones urbanisées	■ Städtische Gebiet
■ Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication	■ Industrie- oder Gewerbegebiete und Kommunikationsnetze
■ Mines, décharges, chantiers	■ Bergwerke, Deponien, Baustellen
■ Espaces verts artificialisés, non agricoles	■ Künstliche Grünflächen, nicht landwirtschaftlich genutzt
■ Terres arables	■ Ackerland
■ Cultures permanentes	■ Dauerkulturen
■ Prairies	■ Wiesen
■ Zone agricoles hétérogènes	■ Heterogene Agrarflächen
■ Forêts	■ Wälder
■ Milieux à végétation arbustives et/ou herbacées	■ Gebiete mit strauchiger und/oder krautiger Vegetation
■ Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation	■ Offene Flächen mit wenig oder keiner Vegetation
■ Zones humides intérieures	■ Binnenfeuchtgebiete
■ Eaux continentales	■ Binnengewässer

Extrait de <http://carmen.developpement-durable.gouv.fr> / Auszug aus <http://carmen.developpement-durable.gouv.fr>

Figure 14 : occupation des sols / Flächennutzung

Le projet TANDEM sera implantée dans un milieu industrialisé. Il se trouvera au cœur de la plateforme chimique WEurope. Cette plateforme est intégrée dans une zone industrielle et portuaire. Elle est bordée par des terrains agricoles et jouxte les communes d'Ottmarsheim au *sud*, Bantzenheim au *nord-ouest*, Chalampé au *nord* et une commune allemande (Neuenburg am Rhein) à *l'est*.

Das TANDEM-Projekt wird in einer industrialisierten Umgebung angesiedelt sein. Es wird sich im Kernbereich der Chemieplattform WEurope befinden. Dieser Standort ist in ein Industrie- und Hafengebiet integriert. Er ist von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben und grenzt an die Gemeinden Ottmarsheim im *Süden*, an Bantzenheim im *Nordwesten*, an Chalampé im *Norden* und im *Osten* an eine deutsche Gemeinde (Neuenburg am Rhein).

Il n'y a pas de captage d'eau potable à l'aval proche de la plateforme chimique.

In der Nähe des Chemiestandortes sind stromabwärts keine Trinkwasserentnahmestellen vorhanden.

Il n'y a pas de site archéologique connu ou d'édifices classés à proximité immédiate de la plateforme.

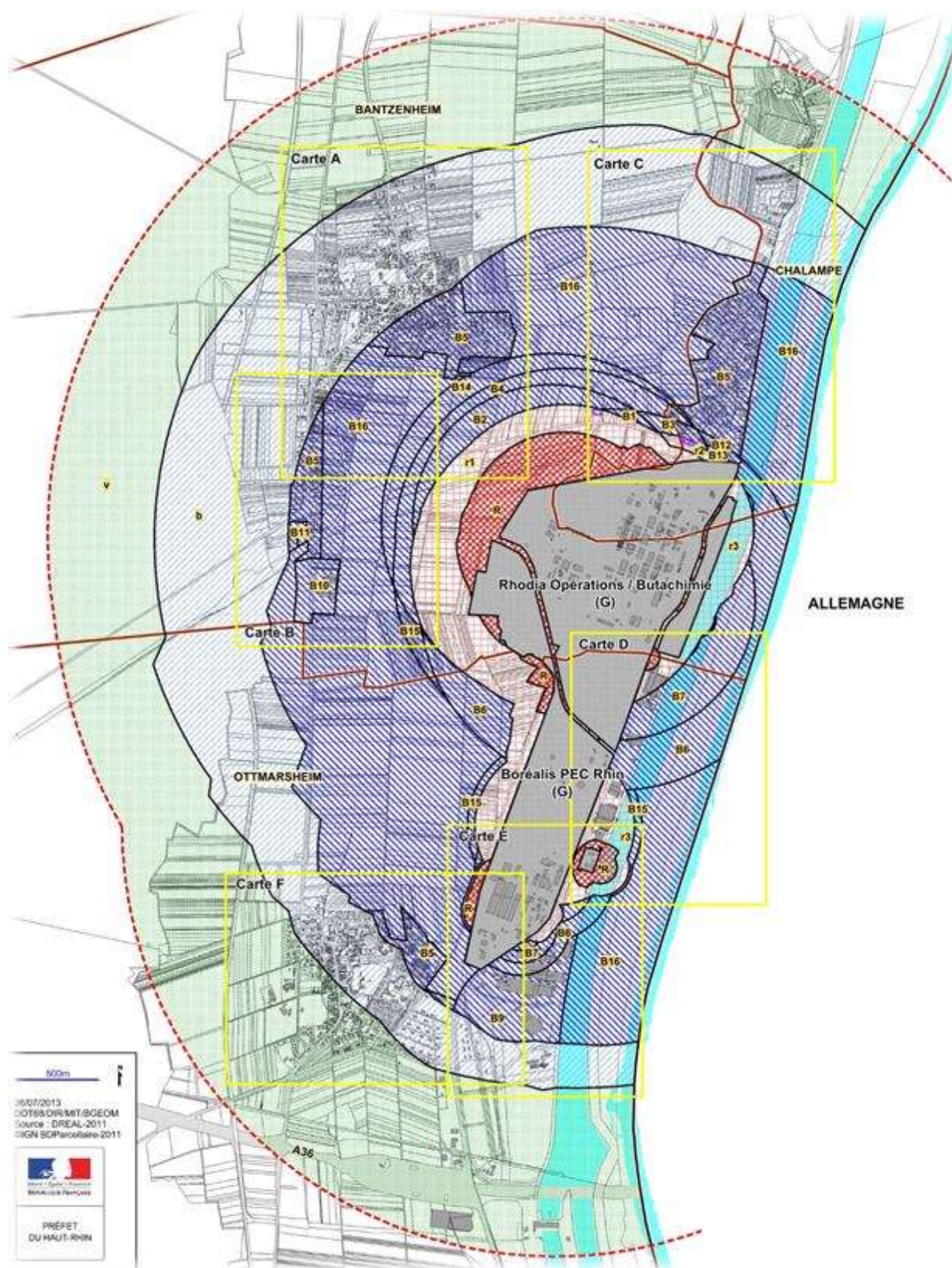
In der unmittelbaren Umgebung der Plattform befinden sich keine bekannten archäologischen Stätten oder denkmalgeschützten Gebäude.

Le projet TANDEM sera implanté dans le périmètre d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT). Il s'agit du PPRT des sociétés RHODIA-OPERATION (ALSACHIMIE), BUTACHIMIE et BOREALIS PEC-RHIN approuvé en 2014. Le projet TANDEM n'aura pas d'impact sur le zonage PPRT actuel.

Das TANDEM-Projekt wird innerhalb des Geltungsbereichs eines Plans zur Prävention technologischer Risiken (PPRT) angesiedelt sein. Dabei handelt es sich um den im Jahr 2014 genehmigten PPRT der Unternehmen RHODIA-OPERATION (ALSACHIMIE), BUTACHIMIE und BOREALIS PEC-RHIN. Das TANDEM-Projekt wird keine Auswirkungen auf die gegenwärtige PPRT-Zoneneinteilung haben.

La carte ci-dessous fait apparaître les zonages réglementaires qui résultent des études de dangers de ces industries dont fait partie ALSACHIMIE.

Auf der untenstehenden Karte sind die regulatorischen Zoneneinteilungen dargestellt, die sich aus den Gefahrenanalysen für diese Industrien ergeben, zu denen ALSACHIMIE gehört.



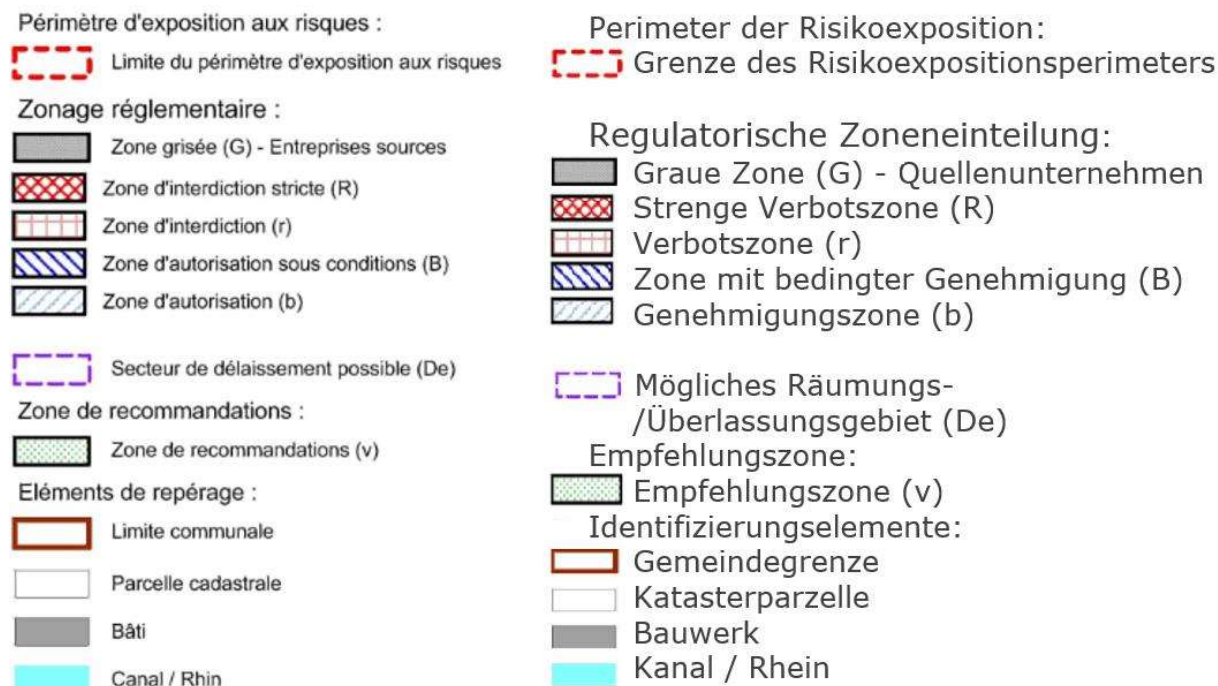


Figure 15 : zonage réglementaire du PPRT / Regulatorische Zoneneinteilung des PPRT

2.3.2 Impact de l'activité du projet TANDEM sur l'environnement / Auswirkung der Aktivität des TANDEM-Projekts auf die Umwelt

ALSACHIMIE met en œuvre l'intégralité des meilleures techniques applicables des BREFs suivants :

- Production of Large Volume Organic Chemicals (LVOC publié en décembre 2017) ;
- Common Waste Water and Waste gas Treatment/ Management Systems in the Chemical Sector (CWW publié en juin 2016) ;
- Waste Incineration (WI publié en décembre 2019) ;
- Emissions From Storage (EFS publié en juillet 2006).

ALSACHIMIE setzt sämtliche der besten anwendbaren Techniken der folgenden BVT-Merkblätter um:

- Production of Large Volume Organic Chemicals (LVOC veröffentlicht im Dezember 2017);
- Common Waste Water and Waste gas Treatment/ Management Systems in the Chemical Sector (CWW veröffentlicht im Juni 2016);
- Waste Incineration (WI veröffentlicht im Dezember 2019);
- Emissions From Storage (EFS veröffentlicht im Juli 2006).

La synthèse des impacts sur l'environnement est présentée dans le Tableau 21.

Die Auswirkungen auf die Umwelt werden in der Tableau 21 zusammenfassend dargelegt.

Tableau 21 : synthèse des impacts sur l'environnement

Thématique	Facteur environnemental	Effet direct	Effet indirect	Phase et durée de l'effet	Existence de mesures de maîtrise ou de réduction des impacts	Int ⁽¹⁾ de l'effet résiduel
Consommation de ressources	Consommation d'eau industrielle	Pompage des eaux souterraines et de canal	Non	Phase de construction, temporaire	Des consommations d'eau peuvent avoir lieu notamment pour le nettoyage du chantier. Ces consommations restent néanmoins limitées en volume et ne sont que temporaires.	Négatif faible
	Consommation d'eau industrielle	Pompage des eaux souterraines et de canal principalement pour le refroidissement du procédé et la production d'eau déminéralisée (7 723 350 m ³ /an)	Non	Phase d'exploitation, permanent	Ces consommations supplémentaires respectent les prescriptions de l'arrêté préfectoral qui gère le prélèvement des eaux souterraines et du Grand Canal d'Alsace. L'eau de forage sera essentiellement consommée en été	Négatif moyen
	Consommation d'eau potable	Utilisation de ressources naturelles	Pollution du milieu naturel par les rejets	Phase de construction, temporaire	Incompressible car utilisation comme eau de boisson et eau sanitaire.	Négatif faible
	Consommation d'eau potable	Utilisation de ressources naturelles	Pollution du milieu naturel par les rejets	Phase d'exploitation, permanent	Incompressible car utilisation comme eau de boisson et eau sanitaire. Présence d'un compteur dédié à TANDEM. Cette consommation estimée est faible (près de 600 m ³ /an)	Négatif moyen
	Consommation de vapeur	Utilisation de ressources naturelles	Non	Phase d'exploitation, permanent	La consommation de vapeur pour la production d'HMD sera optimisée afin de réaliser une économie significative par rapport à l'unité HMD de BUTACHIMIE, déjà présente sur le site.	Négatif faible
	Consommation d'électricité	Consommation d'électricité	Non	Phase d'exploitation, permanent	La consommation électrique pour le fonctionnement des installations se fera au juste nécessaire. Les équipements et modes de fonctionnement sont optimisés pour consommer le moins d'énergie possible.	Négatif faible

ALSACHIMIE (68)
STERNE©

Thématique	Facteur environnemental	Effet direct	Effet indirect	Phase et durée de l'effet	Existence de mesures de maîtrise ou de réduction des impacts	Int ⁽¹⁾ de l'effet résiduel
	Eaux souterraines	Risque de pollution de la nappe par les stockages	Risque de pollution des eaux superficielles (étang, rivières) en contact avec les eaux souterraines	Phase d'exploitation, temporaire ou permanent suivant la nature et la quantité des pollutions	La pollution des eaux souterraines ne peut avoir lieu qu'au travers d'une pollution des sols. Ainsi les mesures de maîtrise et de réduction des impacts sont les mêmes que pour les sols	Nul
	Eaux superficielles	Aucun lors des travaux	Aucun lors des travaux	Phase de construction	Pas d'eaux superficielles à proximité directe de l'installation	Nul

Thématique	Facteur environnemental	Effet direct	Effet indirect	Phase et durée de l'effet	Existence de mesures de maîtrise ou de réduction des impacts	Int ⁽¹⁾ de l'effet résiduel
	Eaux superficielles	Risque de pollution des eaux superficielles par les rejets d'eaux de process, de voiries et sanitaires en situation normale ou en cas d'incident	Risque de pollution des eaux souterraines en contact avec les eaux superficielles	Phase d'exploitation, temporaire en cas d'incident ou permanent	<u>Stockage</u> Tous les stockages de produits liquides sont sur une rétention appropriée. <u>Eaux pluviales</u> Les surfaces extérieures sont imperméabilisées. Les eaux issues des voiries sont redirigées vers la station PIC. <u>Eaux de process</u> Les rejets issus de la Synthèse et de la Distillation seront potentiellement traités par charbons actifs puis par la station PIC et envoyés vers le rejet Nord1. Une fois traités, ces eaux ne sont pas de nature à polluer les eaux de surface. Le volume horaire maximum est de 60 m³. Les eaux issues du réseau de refroidissement seront dirigées vers le rejet Sud. Ces eaux ne sont pas de nature à polluer les eaux de surface. Le volume horaire généré sera au maximum de 1 373 m³. Les polluants sont en faibles concentrations et connus. Le Grand Canal d'Alsace ne sera pas impacté. <u>Eaux sanitaires</u> Les eaux sanitaires sont traitées par la station PIC ou par fosse septique avant de rejoindre le réseau égouts effluents (rejet Nord1). Tant en qualité, qu'en quantité, en situation normale ou de sécheresse, les rejets sont conformes à la réglementation. Un bassin de rétention d'une contenance de 15 000 m³ situés en amont proche du rejet au milieu naturel (rejet Nord1) permet de contenir les potentiels déversements accidentels.	Négatif faible

Thématique	Facteur environnemental	Effet direct	Effet indirect	Phase et durée de l'effet	Existence de mesures de maîtrise ou de réduction des impacts	Int ⁽¹⁾ de l'effet résiduel
	Zones naturelles de protection	Aucun effet	Non	Phase d'exploitation et de construction	Implantation déjà existante en zone industrielle	Nul
	Fonctionnalités écologiques	Aucun effet sur les circulations d'animaux autour du site	Non	Phase d'exploitation	Implantation déjà existante en zone industrielle	Nul
	Fonctionnalités écologiques	Aucun effet sur les circulations d'animaux autour du site	Non	Phase de construction	Implantation déjà existante en zone industrielle	Nul
	Habitats naturels - flore	Atteintes d'habitats existants	Non	Phase d'exploitation et de construction	Implantation déjà existante en zone industrielle	Nul
	Habitats naturels - faune	Atteintes d'habitats existants	Non	Phase d'exploitation et de construction	Implantation déjà existante en zone industrielle	Nul
	Habitats naturels - faune et flore	Atteintes d'habitats existants	Non	Phase d'exploitation et de construction	Implantation déjà existante en zone industrielle	Nul
Risque externe	Inondation	Aggravation des risques du site	Non	Phase d'exploitation, permanent	Aucun risque d'inondation n'est recensé à l'emplacement du projet.	Nul
	Technologique	Aggravation des risques du site	Non	Phase d'exploitation, permanent	Un PPRT est présent sur la plateforme chimique de Chalampé. Cette partie est traitée dans l'étude de dangers.	Négatif faible
	Foudre et séisme	Aggravation des risques du site	Non	Phase d'exploitation, permanent	Un risque sismique existe et a été intégré conformément à la réglementation dans le permis de construire. Une évaluation du risque foudre a été réalisée et sera prise en compte par le constructeur.	Négatif faible
Nuisances	Bruit	Impact sanitaire par une exposition continue à des niveaux de bruit inadaptés	Non	Phase de construction	La phase de construction pourra engendrer des nuisances sonores. Notons toutefois que ces dernières resteront ponctuelles et n'auront très majoritairement lieu que durant les périodes de travail habituelles, soit en journée durant lesquelles les seuils réglementaires sont les moins restrictifs.	Nul

Thématique	Facteur environnemental	Effet direct	Effet indirect	Phase et durée de l'effet	Existence de mesures de maîtrise ou de réduction des impacts	Int ⁽¹⁾ de l'effet résiduel
Emissions, rejets et déchets	Bruit et vibration	Impact sanitaire par une exposition continue à des niveaux de bruit inadaptés	Non	Phase d'exploitation	L'étude bruit réalisée montre qu'il n'y aura aucun impact supplémentaire généré par l'installation. Cette dernière est notamment dotée d'équipements de réduction de bruit pour les sources les plus génératrices de nuisance sonore.	Négatif faible
	Odeurs	Nuisance olfactive	Non	Phase d'exploitation	Les produits utilisés seront peu olfactifs et en environnement clos.	Nul
	Air	Emissions de poussières et dioxyde de carbone	Gaz à effet de serre	Phase de construction, temporaire	La phase de construction pourrait engendrer des émissions de poussières. Des équipements permettant d'abattre les poussières en cas de besoin seront présents sur le site. Pour le dioxyde de carbone, cette contribution restera limitée à l'utilisation d'engins de chantier et cela uniquement sur la période de construction.	Négatif faible
	Air	Emissions d'ammoniac et de COV	Pollution atmosphérique	Phase d'exploitation, permanent	Les flux au niveau des émissaires de l'unité de production d'HMD seront faibles. Trois rejets canalisés sont recensés. Les autres rejets atmosphériques seront uniquement issus d'événements. Les estimations montrent que le projet TANDEM n'engendrera pas de dépassement de seuil réglementaire.	Négatif moyen
	Eau	Emissions de métaux et matières organiques	Pollution des eaux superficielles	Phase d'exploitation	Les flux au niveau des émissaires de TANDEM seront faibles et seront traités dans la station d'épuration d'ALSACHIMIE avant rejet dans le Grand Canal d'Alsace.	Négatif moyen

Thématique	Facteur environnemental	Effet direct	Effet indirect	Phase et durée de l'effet	Existence de mesures de maîtrise ou de réduction des impacts	Int ⁽¹⁾ de l'effet résiduel
	Production de déchets	Terres et déchets du BTP	Non	Phase de construction	Des déchets seront générés dans le cadre de la phase de construction et comprennent entre autres les terres excavées dont une partie doit faire l'objet d'un traitement spécifique. Ces déchets seront collectés et suivis conformément à la réglementation en vigueur.	Négatif faible
	Production de déchets	Déchets industriels dangereux et non-dangereux	Non	Phase d'exploitation, permanent	L'ensemble est envoyé dans les filières en adéquation avec leur qualité. Les quantités de déchets sont déclarées annuellement à l'administration. Les déchets sont stockés dans des réservoirs, bacs ou sur rétention. L'incinération des effluents liquides permet de traiter sur site la majorité des déchets issus de l'exploitation de TANDEM.	Négatif moyen
	Propreté	Dépôt de terre sur les voiries	Non	Phase de construction	Lors de l'excavation, le chantier sera organisé de telle sorte qu'aucun dépôt de terres sur les routes ne soit généré. Si ces mesures ne sont pas suffisantes, le nettoyage des voiries devra être réalisé. Au vu de l'emplacement du projet d'ALSACHIMIE, il est peu probable que la D52 soit impactée (seules les voiries internes de la plateforme WEurope risquent de l'être).	Nul
	Emissions atmosphérique	Impact sanitaire des polluants atmosphériques dans l'air	Non	Phase d'exploitation	Limitation des émissions par un bon fonctionnement des équipements. Contrôle régulier des émissions : mesures en-dessous des limites réglementaires. Etude sanitaire avec une modélisation montrant l'absence d'impact.	Négatif moyen

Thématique	Facteur environnemental	Effet direct	Effet indirect	Phase et durée de l'effet	Existence de mesures de maîtrise ou de réduction des impacts	Int ⁽¹⁾ de l'effet résiduel
	Trafic routier, ferroviaire et fluvial	Augmentation légère des trafics	Non	Phase d'exploitation	Trafic routier supplémentaire très faible au regard du trafic des routes départementales voisines. Parcours préférentiel des PL pour limiter l'impact. Les trafics ferroviaire et fluvial permettront d'éviter une part plus importante de trafic routier.	Négatif faible
	Composantes paysagères	Modifications du paysage	Non	Phase d'exploitation	La plateforme chimique de Chalampe est fortement industrialisée et comporte déjà de nombreuses cheminées et colonnes. La colonne de distillation sera le nouveau point culminant du site, mais les photo-montages réalisés montrent, qu'en raison de son emplacement, elle ne sera pas davantage visible que les éléments existants. L'intégration de la nouvelle construction sera ainsi en harmonie globale du site.	Négatif faible
	Sensibilités paysagères	Eclairage nocturne du site	Non	Phase de construction et d'exploitation	Implantation déjà existante en zone industrielle	Nul

Tabelle 22: Zusammenfassung der Auswirkungen auf die Umwelt

Thematik	Umweltfaktor	Direkte Wirkung	Indirekte Wirkung	Phase und Dauer der Wirkung	Vorhandensein von Maßnahmen zur Beherrschung oder Verringerung der Auswirkungen	Int. (1) der Restwirkung
Ressourcen-verbrauch	Industrieller Wasserverbrauch	Abpumpen des Grundwassers und Kanalwassers	Nein	Bauphase, vorübergehend	Es kann zu einem Wasserverbrauch kommen, insbesondere für die Reinigung der Baustelle. Diese Verbrauchsfälle bleiben jedoch mengenmäßig begrenzt und sind nur vorübergehend.	Geringgradig negativ
	Industrieller Wasserverbrauch	Abpumpen des Grundwassers und Kanalwassers hauptsächlich für die Prozesskühlung und für die Herstellung von demineralisiertem Wasser (7.723.350 m ³ /Jahr)	Nein	Betriebsphase, dauerhaft	Diese zusätzlichen Verbräuche entsprechen den Vorschriften des Präfektoralerlasses, welcher die Entnahme von Grundwasser und aus dem Grand Canal d'Alsace regelt. Das Bohrwasser wird in erster Linie im Sommer verbraucht. Das Wasser wird überwiegend für die Kühlung verwendet, wodurch Einleitungen wässriger Abfälle in den Fluss anfallen – in einer Menge in der Größenordnung von der entnommenen Menge.	Mittelgradig negativ
	Trinkwasser-verbrauch	Nutzung natürlicher Ressourcen	Verschmutzung der natürlichen Umwelt durch Einleitungen	Bauphase, vorübergehend	Nicht einschränkbar, da Nutzung als Trink- und Sanitärwasser.	Geringgradig negativ
	Trinkwasser-verbrauch	Nutzung natürlicher Ressourcen	Verschmutzung der natürlichen Umwelt durch Einleitungen	Betriebsphase, dauerhaft	Nicht einschränkbar, da Nutzung als Trink- und Sanitärwasser. Vorhandensein eines eigenen Zählers für TANDEM. Dieser geschätzte Verbrauch fällt gering aus (etwa 600 m ³ /Jahr).	Mittelgradig negativ

Thematik	Umweltfaktor	Direkte Wirkung	Indirekte Wirkung	Phase und Dauer der Wirkung	Vorhandensein von Maßnahmen zur Beherrschung oder Verringerung der Auswirkungen	Int. ⁽¹⁾ der Restwirkung
	Dampfverbrauch	Nutzung natürlicher Ressourcen	Nein	Betriebsphase, dauerhaft	Der Dampfverbrauch für die HMD-Produktion wird optimiert, um eine signifikante Einsparung zu erzielen im Vergleich zu der bereits am Standort vorhandenen HMD-Anlage von BUTACHIMIE.	Geringgradig negativ
	Stromverbrauch	Stromverbrauch	Nein	Betriebsphase, dauerhaft	Der Stromverbrauch für den Betrieb der Anlagen wird auf dem notwendigen Mindestmaß gehalten. Die Gerätschaften und Betriebsarten sind dahingehend optimiert, dass sie so wenig Energie wie möglich verbrauchen.	Geringgradig negativ
	Boden und Untergrund	Risiko der Verschmutzung der Böden bei Bauarbeiten	Risiko der Verschmutzung der Grundwasservorkommen	Bauphase, vorübergehend oder dauerhaft, je nach Art und Ausmaß der Verschmutzungen	In einem Grundlagenbericht wird der Ausgangszustand des Standorts beschrieben. Stoffübergänge in das Grundwasservorkommen sind möglich, insbesondere beim Aushub des Bodens. Durch die Kenntnis des Geländes, das Vorhandensein von Rückhalteeinrichtungen und Notfallverfahren für den Fall einer versehentlichen Einleitung kann dieses Risiko erheblich begrenzt werden.	Keine

Thematik	Umweltfaktor	Direkte Wirkung	Indirekte Wirkung	Phase und Dauer der Wirkung	Vorhandensein von Maßnahmen zur Beherrschung oder Verringerung der Auswirkungen	Int.(1) der Restwirkung
	Boden und Untergrund	Risiko der Verschmutzung der Böden durch die Lagerungen	Risiko der Verschmutzung der Grundwasservorkommen	Betriebsphase, vorübergehend oder dauerhaft, je nach Art und Ausmaß der Verschmutzungen	Alle Produkte werden im Innen- wie im Außenbereich unter angemessener Verwahrung gelagert. Die Außenflächen sind undurchlässig versiegelt. Das Wasser von den Verkehrswegen wird in das „Abwasserkanalnetz“ der Plattform abgeleitet. Ein Grundlagenbericht (Annexe 6) sowie eine Umweltverträglichkeitsstudie (Annexe 8) beschreiben den Ausgangszustand des Standorts. Es besteht eine gesetzliche Verpflichtung, den ursprünglichen Zustand des Geländes wiederherzustellen. Durch die Überwachung des Grundwassers Folgemaßnahmen der jährlichen Umweltverträglichkeitsprüfung könnten erhebliche Verschmutzungen entdeckt werden.	Keine
	Grundwasser	Risiko der Verschmutzung des Grundwassers bei Bauarbeiten	Risiko der Verschmutzung von Oberflächengewässern (Teiche, Flüsse) bei Kontakt mit dem Grundwasser	Bauphase, vorübergehend oder dauerhaft, je nach Art und Ausmaß der Verschmutzungen	Zu einer Verschmutzung der Grundwasservorkommen kann es nur durch eine Verschmutzung der Böden kommen. Daher gelten die gleichen Maßnahmen zur Eindämmung und Verringerung der Auswirkungen wie für die Böden.	Keine

Thematik	Umweltfaktor	Direkte Wirkung	Indirekte Wirkung	Phase und Dauer der Wirkung	Vorhandensein von Maßnahmen zur Beherrschung oder Verringerung der Auswirkungen	Int.(1) der Restwirkung
	Grundwasser	Risiko der Verschmutzung des Grundwassers durch die Lagerungen	Risiko der Verschmutzung von Oberflächengewässern (Teiche, Flüsse) bei Kontakt mit dem Grundwasser	Betriebsphase, vorübergehend oder dauerhaft, je nach Art und Ausmaß der Verschmutzungen	Zu einer Verschmutzung der Grundwasservorkommen kann es nur durch eine Verschmutzung der Böden kommen. Daher gelten die gleichen Maßnahmen zur Eindämmung und Verringerung der Auswirkungen wie für die Böden.	Keine
	Oberflächengewässer	Keine während der Bauarbeiten	Keine während der Bauarbeiten	Bauphase	Keine Oberflächengewässer in unmittelbarer Nähe der Anlage	Keine

Oberflächengewässer	Risiko der Verschmutzung von Oberflächengewässern durch Einleitungen von Prozess-, Straßen- und Sanitärbrauchwasser in normalen Situationen oder bei einem Störfall	Risiko der Verschmutzung der Grundwasservorkommen bei Kontakt mit Oberflächenwasser	Betriebsphase, vorübergehend bei einem Zwischenfall oder dauerhaft	Lagerung	Geringgradig negativ
				<u>Lagerung</u> Alle flüssigen Produkte werden unter angemessener Verwahrung gelagert. <u>Niederschlagswasser</u> Die Außenflächen sind undurchlässig versiegelt. Das Wasser von den Verkehrswegen wird in die PIC-Station umgeleitet. <u>Prozesswasser</u> Die Abwässer aus der Synthese und der Destillation soll potentiell durch Aktivkohle und anschließend durch die PIC-Station behandelt und in den Nord1-Abfluss geleitet werden. Nach der Aufbereitung kann dieses Wasser die Oberflächengewässer wahrscheinlich nicht verschmutzen. Das maximale stündliche Volumen beträgt 60 m³. Das Wasser aus dem Kühlturm soll in den Süd-Abfluss geleitet werden. Es ist nicht zu erwarten, dass Oberflächengewässer durch dieses Wasser verschmutzt werden. Die stündlich erzeugte Menge wird maximal 1.373 m³ betragen. Die Schadstoffe liegen in geringen Konzentrationen vor und sind bekannt. Der Grand Canal d'Alsace wird davon nicht betroffen sein. <u>Sanitär-Brauchwasser</u> Das Sanitär-Brauchwasser wird in der PIC-Station oder in einer Sickergrube behandelt, bevor es in das Abwassernetz	

Thematik	Umweltfaktor	Direkte Wirkung	Indirekte Wirkung	Phase und Dauer der Wirkung	Vorhandensein von Maßnahmen zur Beherrschung oder Verringerung der Auswirkungen	Int.(1) der Restwirkung
					zurückgeleitet wird (Nord1-Abfluss).	
					Die Einleitungen entsprechen sowohl in Bezug auf die Qualität als auch auf die Quantität unter normalen Trockenheitsbedingungen den Vorschriften.	
					Ein Rückhaltebecken mit einem Fassungsvermögen von 15.000 m³, das stromaufwärts in der Nähe der Einleitung in die natürliche Umwelt (Nord1-Abfluss) liegt, ermöglicht die Eindämmung potentieller unfallbedingter Einleitungen.	
	Natürliche Schutzgebiete	Keine Wirkung	Nein	Betriebs- und Bauphase	Bestehender Standort in einem Industriegebiet	Keine
	Ökologische Funktionen	Keine Auswirkung auf Tierbewegungen in der Umgebung des Standorts	Nein	Betriebsphase	Bestehender Standort in einem Industriegebiet	Keine
	Ökologische Funktionen	Keine Auswirkung auf Tierbewegungen in der Umgebung des Standorts	Nein	Bauphase	Bestehender Standort in einem Industriegebiet	Keine
	Natürliche Lebensräume – Flora	Beeinträchtigungen bestehender Lebensräume	Nein	Betriebs- und Bauphase	Bestehender Standort in einem Industriegebiet	Keine
	Natürliche Lebensräume – Fauna	Beeinträchtigungen bestehender Lebensräume	Nein	Betriebs- und Bauphase	Bestehender Standort in einem Industriegebiet	Keine

Thematik	Umweltfaktor	Direkte Wirkung	Indirekte Wirkung	Phase und Dauer der Wirkung	Vorhandensein von Maßnahmen zur Beherrschung oder Verringerung der Auswirkungen	Int. ⁽¹⁾ der Restwirkung
Externes Risiko	Natürliche Lebensräume – Flora und Fauna	Beeinträchtigungen bestehender Lebensräume	Nein	Betriebs- und Bauphase	Bestehender Standort in einem Industriegebiet	Keine
	Überschwemmung	Erhöhte Risiken für den Standort	Nein	Betriebsphase, dauerhaft	Am Standort des Projekts ist kein Hochwasserrisiko verzeichnet.	Keine
	Technologisch	Erhöhte Risiken für den Standort	Nein	Betriebsphase, dauerhaft	Ein PPRT liegt für die Chemieplattform von Chalampe vor. Dieser Teil wird in der Gefahrenanalyse behandelt.	Geringgradig negativ
	Blitzschlag und Erdbeben	Erhöhte Risiken für den Standort	Nein	Betriebsphase, dauerhaft	Es besteht ein Erdbebenrisiko, das in der Baugenehmigung gemäß den Vorschriften berücksichtigt wurde. Es wurde eine Risikobewertung für Blitzeinschläge vorgenommen, die vom Bauherrn berücksichtigt werden wird.	Geringgradig negativ
Belästigungen	Lärm	Gesundheitliche Auswirkung durch fortlaufende Exposition gegenüber unangemessenen Lärmpegeln	Nein	Bauphase	In der Bauphase kann es zu Lärmbelästigungen kommen. Dabei ist jedoch anzumerken, dass diese nur vereinzelt und vorwiegend während der normalen Arbeitszeiten auftreten werden – d.h. tagsüber, wenn die vorgeschriebenen am wenigsten restriktiv sind.	Keine

Thematik	Umweltfaktor	Direkte Wirkung	Indirekte Wirkung	Phase und Dauer der Wirkung	Vorhandensein von Maßnahmen zur Beherrschung oder Verringerung der Auswirkungen	Int.(1) der Restwirkung
	Lärm und Vibration	Gesundheitliche Auswirkung durch fortlaufende Exposition gegenüber unangemessenen Lärmpegeln	Nein	Betriebsphase	Die durchgeführte Lärmwirkungsstudie kommt zum Ergebnis, dass die Anlage keine zusätzlichen Auswirkungen verursacht wird. Insbesondere ist die Anlage mit Einrichtungen für die meisten Lärmbelästigungen verursachenden Lärmquellen ausgestattet.	Geringgradig negativ
	Gerüche	Geruchsbelästigung	Nein	Betriebsphase	Die verwendeten Produkte sind geruchsarm und werden in einer geschlossenen Umgebung genutzt.	Keine
	Emissionen, Freisetzungen und Abfälle	Luft Staub- und Kohlendioxidemissionen	Treibhausgase	Bauphase, vorübergehend	In der Bauphase kann es zu Staubemissionen kommen. Falls erforderlich, werden am Standort Ausrüstungen zur Staubunterdrückung vorhanden sein. Im Falle des Kohlendioxids bleibt diese Freisetzung auf den Einsatz von Baumaschinen beschränkt, und dies auch nur während der Bauphase.	Geringgradig negativ

Thematik	Umweltfaktor	Direkte Wirkung	Indirekte Wirkung	Phase und Dauer der Wirkung	Vorhandensein von Maßnahmen zur Beherrschung oder Verringerung der Auswirkungen	Int.(1) der Restwirkung
	Luft	Ammoniak- und VOC-Emissionen	Luftverschmutzung	Betriebsphase, dauerhaft	Die Abströme von den Ableitungsanlagen der HMD-Produktionsanlage werden gering sein. Es sind drei kanalisierte Freisetzen erfasst. Die anderen Luftemissionen werden ausschließlich aus Lüftungsöffnungen stammen. Die Schätzungen zeigen, dass es durch das TANDEM-Projekt nicht zu einer Überschreitung der vorgeschriebenen Schwellenwerte kommen wird.	Mittelgradig negativ
	Wasser	Emissionen von Metallen und organischen Stoffen	Verschmutzung der Oberflächengewässer	Betriebsphase	Die Abströme von den TANDEM-Ableitungsanlagen werden gering ausfallen und in der PIC-Station vor der Einleitung in den Grand Canal d'Alsace behandelt werden.	Mittelgradig negativ
	Abfallerzeugung	Erdaushub und Bauschutt	Nein	Bauphase	Im Rahmen der Bauphase werden Abfälle anfallen, unter anderem Bodenaushub, der zum Teil einer besonderen Behandlung unterzogen werden muss. Diese Abfälle werden gemäß den geltenden Vorschriften gesammelt und überwacht.	Geringgradig negativ

Thematik	Umweltfaktor	Direkte Wirkung	Indirekte Wirkung	Phase und Dauer der Wirkung	Vorhandensein von Maßnahmen zur Beherrschung oder Verringerung der Auswirkungen	Int. ⁽¹⁾ der Restwirkung
	Abfallerzeugung	Gefährliche und nicht gefährliche Industrieabfälle	Nein	Betriebsphase, dauerhaft	Alle Abfälle werden entsprechend ihrer Qualität den jeweiligen Verwertungsketten zugeführt. Die Abfallmengen werden jährlich an die Verwaltungsbehörde gemeldet. Die Abfälle werden in Tanks, Becken oder unter Verwahrung gelagert. Durch die Verbrennung der flüssigen Abfälle kann der Großteil der aus dem Betrieb von TANDEM anfallenden Abfälle vor Ort behandelt werden.	Mittelgradig negativ
Lebensumfeld	Sauberkeit	Bodenablagerungen auf den Verkehrswegen	Nein	Bauphase	Bei den Aushubarbeiten wird die Baustelle so eingerichtet, dass es zu keiner Ablagerung von Boden bzw. Erde auf den Straßen kommen wird. Sollten diese Maßnahmen nicht ausreichend sein, muss eine Reinigung der Verkehrswege durchgeführt werden. in Anbetracht des Standorts des ALSACHIMIE-Projekts ist es unwahrscheinlich, dass die Landstraße D52 beeinträchtigt sein wird (nur die Verkehrswege innerhalb der WEurope-Plattform dürften betroffen sein).	Keine

Thematik	Umweltfaktor	Direkte Wirkung	Indirekte Wirkung	Phase und Dauer der Wirkung	Vorhandensein von Maßnahmen zur Beherrschung oder Verringerung der Auswirkungen	Int. ⁽¹⁾ der Restwirkung
	Atmosphärische Emissionen	Gesundheitliche Auswirkungen von Luftschadstoffen in der Luft	Nein	Betriebsphase	Begrenzung der Emissionen durch eine ordnungsgemäße Funktion der Anlagen und Ausrüstungen. Regelmäßige Kontrolle der Emissionen: Messwerte unterhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte. Gesundheitsstudie mit einer Modellierung, die keine Auswirkungen zeigt.	Mittelgradig negativ
	Straßen-, Eisenbahn- und Binnenschiffsverkehr	Leichte Erhöhung des Verkehrsaufkommens	Nein	Betriebsphase	Sehr wenig zusätzlicher Straßenverkehr im Hinblick auf den Verkehr auf den benachbarten Landstraßen. Bevorzugte Fahrtstrecke für LKW zur Begrenzung der Auswirkung. Durch den Schienen- und Wasserstraßenverkehr wird ein größerer Straßenverkehrsanteil vermieden werden können.	Geringgradig negativ
	Landschaftskomponenten	Landschaftliche Veränderungen	Nein	Betriebsphase	Die Chemieplattform von Chalampé ist stark industrialisiert und verfügt bereits über zahlreiche Schornsteine und Kolonnen. Die Destillationskolonne wird der neue Höchstpunkt des Standorts sein, jedoch zeigen die Fotomontagen, dass sie aufgrund ihrer Lage nicht sichtbar als die vorhandenen Elemente sein wird. Das neue Bauwerk wird sich somit harmonisch in das Gesamtbild des Standorts einfügen.	Geringgradig negativ

Thematik	Umweltfaktor	Direkte Wirkung	Indirekte Wirkung	Phase und Dauer der Wirkung	Vorhandensein von Maßnahmen zur Beherrschung oder Verringerung der Auswirkungen	Int.(1) der Restwirkung
	Empfindlichkeit des Landschaftsbildes	Nächtliche Beleuchtung des Standorts	Nein	Bau- und Betriebsphase	Bestehender Standort in einem Industriegebiet	Keine

2.3.3 Conclusions / Schlussfolgerungen

Le projet TANDEM s'inscrit dans le cadre d'une demande croissante sur le marché du polyamide 6-6 qui nécessite de l'HMD comme matière première. Son implantation sur la plateforme chimique WEurope est très pertinente dans la mesure où :

- Le site produit de l'ADN, indispensable à la synthèse d'HMD. L'ADN est transféré via des conduites sur des racks jusqu'à l'unité de production ;
- Le site dispose d'une unité de production de Sel Nylon dont l'HMD est une des matières premières ;
- Une unité traitement des rejets aqueux adaptée (incinérateur John Zink) est déjà présente sur le site ;
- Un réseau de vapeur alimenté par les chaudières est présent sur le site.

Das TANDEM-Projekt entsteht vor dem Hintergrund einer wachsenden Nachfrage auf dem Polyamid 6-6-Markt, der HMD als Rohstoff benötigt. Seine Standortlage auf dem Chemiestandort WEurope ist sehr relevant, insofern:

- Der Standort ADN produziert, das für die Synthese von HMD erforderlich ist. Das ADN wird über Rohrleitungen auf Rohrleitungsbrücken zur Produktionsanlage transportiert;
- Der Standort verfügt über eine Produktionsanlage für AH-Salz, wofür HMD einer der benötigten Rohstoffe ist;
- Eine geeignete Anlage zur Behandlung wässriger Abfälle (John Zink-Verbrennungsanlage) ist bereits am Standort vorhanden;
- Ein von Dampfkesseln gespeistes Dampfnetz ist am Standort vorhanden.

ALSACHIMIE met en œuvre l'ensemble des meilleures techniques disponibles qui s'appliquent au projet TANDEM.

ALSACHIMIE setzt alle dem Stand der Technik entsprechenden Techniken ein, die für das TANDEM-Projekt anwendbar sind.

En ce qui concerne le refroidissement de ses unités, ALSACHIMIE a optimisé son système afin de limiter l'augmentation de la température du canal tout en contrôlant le prélèvement d'eaux souterraines. Des investissements ont été réalisés afin de dissiper plus de 88 % d'énergie excédentaire via des aéroréfrigérants. Par ailleurs, ALSACHIMIE mettra en œuvre une intégration énergétique plus poussée (que l'installation HMD existante sur la plateforme) au niveau des colonnes de distillation, permettant une réduction significative de la consommation de vapeur, ce qui aura aussi une incidence positive sur les calories à évacuer.

Was die die Kühlung seiner Anlagen betrifft, hat ALSACHIMIE sein System optimiert, um den Temperaturanstieg des Kanals zu begrenzen und zugleich die Entnahme von Grundwasser zu kontrollieren. Es wurden Investitionen zu dem Zweck getätigt, mehr als 88 % der überschüssigen Energie über Luftkühler abzuführen. Zudem wird ALSACHIMIE eine leistungsfähigere energetische Integration (als die bestehende HMD-Installation an dem Plattform-Standort) im Bereich der Destillationskolonnen realisieren, womit eine beträchtliche Reduzierung des Dampfverbrauchs ermöglicht wird, was sich ebenso positiv auf die abzuführende Wärme auswirken wird.

L'impact des rejets aqueux dans le Grand Canal d'Alsace a été étudié en considérant les paramètres spécifiques au projet et la température liée aux rejets d'eaux de refroidissement. L'étude conclut en l'acceptabilité des rejets dans le Grand Canal d'Alsace.

Die Auswirkungen der Einleitungen wässriger Abfälle in den Grand Canal d'Alsace wurden unter Berücksichtigung der projektspezifischen Parameter und der Temperatur für die Kühlwassereinleitungen untersucht. Die Studie kommt zu dem Schluss, dass die Einleitungen in den Grand Canal d'Alsace akzeptabel sind.

L'impact des rejets atmosphériques sur les populations environnantes a été évalué au moyen d'une étude d'évaluation des risques sanitaires qui a pris en considération les paramètres liés au projet et l'ensemble des émissaires d'ALSACHIMIE. Le périmètre d'investigation a porté sur les communes riveraines que sont Ottmarsheim, Bantzenheim, Chalampé et Neuenburg am Rhein. Les résultats de l'étude montrent l'absence d'impact sanitaire. La compatibilité du projet TANDEM et de la chaudière de B+T ENERGIE FRANCE (qui alimente le site en énergie) a par ailleurs été confirmée.

Die Auswirkungen der Luftemissionen auf die umliegende Bevölkerung wurden anhand einer Studie zur Bewertung der Gesundheitsrisiken beurteilt, bei der die Parameter im Zusammenhang mit dem Projekt und allen ALSACHIMIE-Ableitungskanälen berücksichtigt wurden. Der Untersuchungsperimeter erstreckte sich auf die Nachbargemeinden, und zwar: Ottmarsheim, Bantzenheim, Chalampé und Neuenburg am Rhein. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass es keine gesundheitlichen Auswirkungen gibt. Die Kompatibilität des TANDEM-Projekts mit dem Heizkessel von B+T ENERGIE FRANCE (der den Standort mit Energie versorgt) wurde ebenfalls bestätigt.

Dans le cadre de la maîtrise de ses impacts sonores, ALSACHIMIE a sollicité une entreprise externe afin de simuler le bruit généré par la future installation dans l'environnement de la plateforme WEurope. L'étude inclut la future chaudière de B+T ENERGIE France (en cours de construction) et la chaudière 7. L'étude conclut en l'absence d'impact supplémentaire et notamment au niveau des zones résidentielles.

Im Rahmen der Eindämmung seiner Lärmbelastungen hat ALSACHIMIE ein externes Unternehmen mit der Simulation der Lärmemissionen beauftragt, die durch die zukünftige Anlage in der Umgebung des Standortes erzeugt werden. In die Studie einbezogen wurde der künftige Kessel von B+T ENERGIE France (im Bau befindlich) sowie der Kessel 7. Die Studie kommt zu dem Schluss, dass mit keinen zusätzlichen Auswirkungen, insbesondere auf Wohngebiete, zu rechnen sein wird.

L'ensemble des investissements relatifs aux mesures destinées à réduire les effets sur l'environnement (dont certaines sont décrites ci-dessus), s'élève à un montant supérieur à 9 M€.

Die gesamten Investitionen in die Maßnahmen zur Verringerung der Umweltauswirkungen (von denen einige oben beschrieben sind) belaufen sich auf eine Summe von über 9 Mio. €.

2.4 Résumé de l'étude de dangers / Zusammenfassung der Gefahrenanalyse

L'étude de dangers a pour objet d'identifier les accidents potentiels qui pourraient se produire sur le site et de vérifier que les mesures de prévention (visant à empêcher la survenue d'un accident) et de protection (visant à limiter les conséquences) sont adaptées. Le plan de l'étude et les principaux éléments sont repris dans les paragraphes ci-dessous.

Die Gefahrenstudie verfolgt den Zweck, potenzielle Unfallrisiken am Standort zu ermitteln und zu überprüfen, ob die Präventionsmaßnahmen (um zu verhindern, dass sich ein solcher Unfall ereignet) und die Schutzmaßnahmen (zur Begrenzung der Folgen) angemessen sind. Der Plan der Analysestudie und die wesentlichen Bestandteile werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.

2.4.1 Présentation des installations / Vorstellung der Anlagen

L'objectif du projet est la construction d'une nouvelle unité d'hexaméthylène diamine (HMD) et son raccordement aux installations associées.

Elle sera conçue selon le meilleur procédé et la meilleure technologie optimisée sur la base de la technologie SOLVAY récemment acquise par BASF et des innovations technologiques spécifiques demandées par le client. Le retour d'expérience de l'unité HMD de BUTACHIMIE existante sur la plateforme permettra la construction d'une installation similaire, tout en y intégrant des améliorations.

Es wird nach dem besten Verfahren und mit der besten optimierten Technologie konzipiert, auf der Grundlage der kürzlich von BASF erworbenen SOLVAY-Technologie sowie der vom Kunden geforderten spezifischen technologischen Innovationen. Dank der Rückmeldungen von der auf dem Standort vorhandenen HMD-Anlage von BUTACHIMIE wird der Bau einer ähnlichen Anlage ermöglicht, wobei darin auch Verbesserungen einfließen.

2.4.2 Environnement des installations / Umgebung der Anlagen

La nouvelle installation sera installée au cœur de la plateforme chimique WEurope de Chalampé accueillant les entreprises ALSACHIMIE, BUTACHIMIE, AIR PRODUCTS et LINDE dans une zone industrielle.

Die neue Anlage wird im Herzen der Chemiestandortes WEurope in Chalampé installiert werden, wo die Unternehmen ALSACHIMIE, BUTACHIMIE, AIR PRODUCTS und LINDE in einem Industriegebiet angesiedelt sind.

2.4.3 Accidentologie / Unfallforschung

Une accidentologie interne et externe a été réalisée pour l'analyse de risque de la nouvelle installation.

Für die Risikoanalyse der neuen Anlage wurde eine interne und externe Unfallforschung durchgeführt.

L'analyse a montré qu'en dehors des fuites localisées dans les installations, les incidents les plus significatifs sont liés à l'hydrogène. Quelques scénarii concernent la présence de flamme à la sortie d'évents ou de rupture de piquages. Ce phénomène est connu. Les événements sont en hauteur et ils sont souvent munis d'une arrivée de vapeur ou d'azote pour éviter l'inflammation de l'hydrogène. Un scénario d'explosion d'hydrogène a eu lieu en 2001 dans un équipement lors d'une intervention dans l'appareil. Une poche d'hydrogène était présente au point haut de l'appareil. Des programmes de maintenance et la spécification des équipements permet de réduire les risques de fuite par des joints, des trous de corrosion ou de rupture de piquage.

Wie die Analyse gezeigt hat, stehen – abgesehen von lokalen Leckagen in den Anlagen – die bedeutendsten Zwischenfälle mit Wasserstoff in Zusammenhang. Einige Szenarien betreffen das Auftreten von Flammen am Ausgang von Lüftungsöffnungen oder das Brechen von Rohrabzweigungen. Dieses Phänomen ist bekannt. Die Lüftungsöffnungen befinden sich in der Höhe und sind häufig mit einer Dampf- oder Stickstoffzufuhr versehen, um eine Entzündung des Wasserstoffs zu verhindern. Im Jahr 2001 ereignete sich ein Wasserstoffexplosionsszenario in einer Anlage während eines Eingriffs an der Apparatur. Am höchsten Punkt der Apparatur befand sich eine Wasserstofftasche. Durch Wartungsprogramme sowie die Spezifikation der Anlagen und Ausrüstungen lassen sich die Risiken von Leckagen durch Fugen, Korrosionslöcher oder gebrochene Abzweigungen reduzieren.

2.4.4 Identification des dangers et réduction des potentiels de dangers / Identifikation der Gefahren und Verringerung potenzieller Gefährdungen

Les principaux dangers potentiels de la nouvelle installation sont identiques à ceux de l'atelier existant d'HMD de BUTACHIMIE dans la plateforme chimique de Chalampé.

Les principaux dangers sont :

- Le risque incendie du fait de l'utilisation de l'HMD au-dessus de son point éclair, du DCH sous-produit de l'atelier et des effluents aqueux à incinérer qui peuvent être inflammables s'ils sont trop concentrés. Ces incendies peuvent engendrer des fumées toxiques.
- Le risque d'explosion gaz dans les équipements liés à la présence des produits cités dans le paragraphe précédent.
- Le risque de jets enflammés et d'explosion gaz liés à l'utilisation d'hydrogène.
- Le risque de rupture pneumatique des équipements suite à une défaillance de leur contrôle de pression.

Die wesentlichen potenziellen Gefahren der neuen Anlage sind mit denen des bestehenden HMD-Werks von BUTACHIMIE auf dem Chemiestandort Chalampé identisch.

Zu den Hauptgefahren gehören:

- Die Brandgefahr durch die Verwendung von HMD über seinem Flammpunkt, des DCH-Nebenprodukts der Fabrik und der zu verbrennenden wässrigen Abfälle, die bei zu hoher Konzentration entzündlich sein können. Bei diesen Bränden können giftige Dämpfe entstehen.
- Die Gefahr einer Gasexplosion in den Anlagen aufgrund des Vorhandenseins der im vorherigen Abschnitt genannten Produkte.
- Die Gefahr von Stichflammen und Gasexplosionen im Zusammenhang mit der Verwendung von Wasserstoff.
- Die Gefahr eines pneumatischen Berstens von Gerätschaften infolge eines Versagens ihrer Druckkontrolle.

2.4.5 Mesures de prévention et de protection / Präventions- und Schutzmaßnahmen

Diverses mesures ont été mises en place pour réduire les probabilités des risques incendie et explosion.

Verschiedene Maßnahmen wurden ergriffen, um die Wahrscheinlichkeit von Brand- und Explosionsrisiken zu verringern.

Ces mesures sont les suivantes :

- Les colonnes à distiller ont été conçues avec des pressions de calcul de 2 à 5 bars, bien supérieures à la pression maximale de service.
- Les colonnes à distiller fonctionnent sous vide.
- L'HMD stocké dans les réservoirs de stockage est à une température d'environ 60°C bien au-dessous du point éclair de 85°C, ce qui limite le risque d'incendie et d'explosion gaz.
- Les stockages d'HMD ont un toit frangible pour éviter une perte de confinement en cas de surpression.
- Des détecteurs de gaz hydrogènes et des détecteurs incendie sont mis en place dans les zones à risque.
- Le réacteur sera protégé par 2 murs coupe-feux et par un déluge automatique.
- Des couronnes de refroidissement sont présentes sur les réservoirs de stockage d'HMD, de DCH et des effluents aqueux.

Es handelt sich um diese folgenden Maßnahmen:

- Die Destillationskolonnen sind für einen Berechnungsdruck von 2 bis 5 bar ausgelegt, der weit über dem maximalen Betriebsdruck liegt.
- Die Destillationskolonnen werden unter Vakuum betrieben.
- Das in den Lagertanks gelagerte HMD hat eine Temperatur von etwa 60°C, womit es deutlich unter dem Flammpunkt von 85°C liegt, wodurch die Gefahr eines Brandes und einer Gasexplosion begrenzt ist.
- Die HMD-Lagereinrichtungen besitzen ein zerbrechliches Dach, um einen Eindämmungsverlust im Falle eines Überdrucks zu verhindern.
- In den Risikozonen sind Wasserstoff-Gasdetektoren und Feuermelder installiert.

- Der Reaktor wird durch zwei Brandmauern und eine automatische Löschanlage geschützt.
- An den Lagertanks für HMD, DCH und wässrige Abfälle sind Kühlringe angebracht.

Les autres mesures de prévention et de protection présentes sont listées ci-après :

Mesures de prévention :

- Contrôles réglementaires,
- Consignes et procédures de sécurité,
- Plans de maintenance des installations,
- Soupapes de sécurité,
- Management de la sécurité comme les tests périodiques des barrières de sécurité.

Mesures de protection :

- Poteaux incendie et extincteurs,
- Pompiers professionnels et auxiliaires présents 24h sur 24 dans la plateforme de Chalampé.

Die weiteren Präventions- und Schutzmaßnahmen sind in der nachfolgenden Liste aufgeführt:

Präventionsmaßnahmen:

- Vorgeschriebene Kontrollen,
- Sicherheitsanweisungen und -verfahren,
- Wartungspläne für die Anlagen,
- Sicherheitsventile,
- Sicherheitsmanagement wie regelmäßige Tests der Sicherheitsbarrieren.

Schutzmaßnahmen:

- Feuerhydranten und Feuerlöscher,
- Berufsfeuerwehr- und Hilfsfeuerwehrkräfte sind rund um die Uhr auf dem Standort Chalampé präsent.

2.4.6 Analyse des risques / Risikoanalyse

Une analyse des risques a été menée sur les installations du site. Les scénarii retenus, qui ont fait l'objet d'une modélisation et d'une description détaillée dans l'étude des dangers, sont présentés dans le tableau ci-dessous. Les probabilités diminuent de A à E (A : forte probabilité ; E : faible probabilité).

Tableau 23 : liste des scénarii retenus

Scénario N°	Description	Type d'effet	Cinétique	Probabilité
HMD4-01	Rupture pneumatique réacteur d'hydrogénation	Surpression	Rapide	E
HMD4-02	Rupture pneumatique colonne de dégoudronnage	Surpression	Rapide	D
HMD4-03	Rupture pneumatique colonne des légers	Surpression	Rapide	D
HMD4-04	Explosion phase gazeuse colonne des légers	Surpression	Rapide	E
HMD4-05	Rupture pneumatique colonne de rectification	Surpression	Rapide	D
HMD4-06	Rupture pneumatique colonne des lourds	Surpression	Rapide	D
HMD4-07	Rupture pneumatique réservoir azote zone distillation	Surpression	Rapide	E
HMD4-08	Rupture pneumatique IsoConteneur HMD	Surpression	Rapide	E
HMD4-09	Rupture pneumatique Stockage ADN	Surpression	Rapide	D
HMD4-10	Rupture du stockage HMD	Surpression	Rapide	E
HMD4-11	Incendie cuvette rétention du stockage HMD	Thermique	Rapide	E

HMD4-12	Incendie collecteur HMD vers Barge	Thermique	Rapide	E
HMD4-13	VCE (explosion d'un nuage de vapeur) Ligne refoulement surpresseurs boucle H2	Surpression	Rapide	E
HMD4-14	Incendie tuyauterie alimentation stockage HMD	Thermique	Rapide	E
HMD4-15	Incendie bras de chargement Barge HMD	Thermique	Rapide	E

Für die Anlagen des Standorts wurde eine Risikoanalyse durchgeführt. Die ausgewählten Szenarien, die in der Gefährdungsstudie modelliert und detailliert beschrieben wurden, sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Die Wahrscheinlichkeiten nehmen von A auf E ab (A: hohe Wahrscheinlichkeit; E: geringe Wahrscheinlichkeit).

Tableau 24 : Liste der berücksichtigten Szenarien

Szenario Nr.	Beschreibung	Art Wirkung der	Kinetik	Wahrscheinlichkeit
HMD4-01	Pneumatisches Bersten des Hydrierreaktors	Überdruck	Schnell	E
HMD4-02	Pneumatisches Bersten der Abscheidungskolonne	Überdruck	Schnell	D
HMD4-03	Pneumatisches Bersten der Kolonne für leichte Komponenten	Überdruck	Schnell	D
HMD4-04	Gasphasenexplosion in Kolonne für leichte Komponenten	Überdruck	Schnell	E
HMD4-05	Pneumatisches Bersten der Rektifikationskolonne	Überdruck	Schnell	D
HMD4-06	Pneumatisches Bersten der Kolonne für schwere Komponenten	Überdruck	Schnell	D
HMD4-07	Pneumatisches Bersten des Stickstofftanks im Destillationsbereich	Überdruck	Schnell	E
HMD4-08	Pneumatisches Bersten des HMD-IsoContainers	Überdruck	Schnell	E
HMD4-09	Pneumatisches Bersten ADN-Lagerung	Überdruck	Schnell	D
HMD4-10	Bruch der HMD-Lagerung	Überdruck	Schnell	E
HMD4-11	Brand im Rückhaltebecken der HMD-Lagerung	Thermisch	Schnell	E
HMD4-12	Brand HMD-Sammelkanal zu Frachtkahn	Thermisch	Schnell	E
HMD4-13	VCE (Dampfwolkenexplosion) Druckleitung der Verdichter H2-Schleife	Überdruck	Schnell	E
HMD4-14	Brand in der Versorgungsleitung der HMD-Lagerung	Thermisch	Schnell	E
HMD4-15	Brand am Verladearm eines HMD-Frachtkahns	Thermisch	Schnell	E

2.4.7 Carte des zones d'effets agrégées / Karte der Wirkungsbereiche in zusammengefasster Form

La carte des zones d'effets sous forme agrégée a été réalisée conformément à la notice du 6/11/2017 et est présentée ci-dessous :

Die Karte der Wirkungsbereiche in zusammengefasster Form wurde gemäß der Anweisung vom 6.11.2017 erstellt und ist nachfolgend aufgeführt:

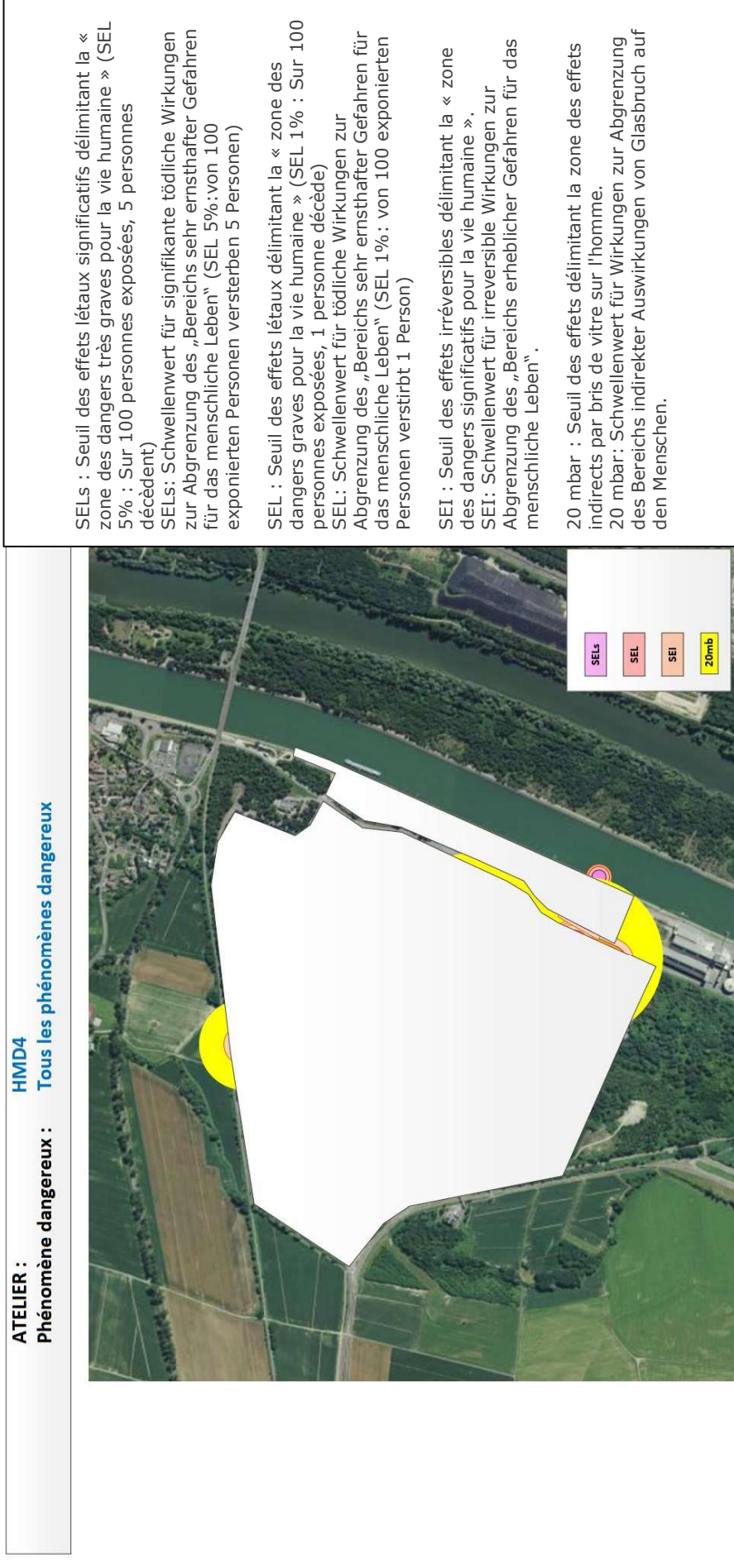


Figure 16 : carte des zones d'effets sous forme agrégée / Karte der Wirkungsbereiche in zusammengefasster Form

2.4.8 Scénarii retenus / Berücksichtige Szenarien

15 scénarii ont été retenus pour une description détaillée et une cotation selon la grille MMR de la réglementation car ils présentent des risques à l'extérieur de l'établissement.

15 Szenarien wurden für eine ausführliche Beschreibung und Bewertung nach der MMR-Tabelle (Kritikalitätsmatrix der Risiken) der Vorschriften in Betracht gezogen, da sie Risiken darstellen, die außerhalb der Einrichtung liegen.

11 scénarii ont des effets de surpression. Seuls les effets de bris de vitre (20 mbar) ont un impact à l'extérieur de la plateforme chimique. Aucune habitation n'est impactée.

11 Szenarien haben Überdruck-Auswirkungen. Nur die Effekte von Glasbrüchen (20 mbar) wirken sich außerhalb der Chemieplattform aus. Es sind keine Wohngebäude betroffen

2 scénarii d'incendie potentiel ont des effets thermiques au niveau de la route D52.

Zwei potenzielle Brandszenarien haben thermische Auswirkungen im Bereich der Landstraße D52.

2.4.9 Conclusion / Schlussfolgerung

Sur les 15 scénarii présentant des effets à l'extérieur du site et retenus dans l'analyse détaillée des risques de l'étude de dangers du site, 2 sont classés dans une case MMR1. L'ensemble des risques est par conséquent considéré comme acceptable.

Von den 15 Szenarien, die Auswirkungen außerhalb des Standorts aufweisen und die in der ausführlichen Risikoauswertung der Gefahrenanalyse für den Standort berücksichtigt wurden, sind zwei in einem MMR1-Feld eingestuft. Sämtliche Risiken werden daher als akzeptabel betrachtet.

ALSACHIMIE a mis en œuvre toutes les mesures de maîtrise du risque que permet la technique actuelle et qui sont économiquement acceptables afin de maîtriser les risques sur la nouvelle installation.

ALSACHIMIE hat alle nach dem gegenwärtigen Stand der Technik möglichen und wirtschaftlich vertretbaren Maßnahmen zur Risikokontrolle umgesetzt, um die Risiken der neuen Anlage zu beherrschen.