

3 Assurer la sécurité du site_

ICPE, SEVESO, étude de dangers_

Ces termes et acronymes sont employés pour présenter le volet de sécurité industrielle du projet ACC d'usine de production de batteries électrique. Voici plusieurs sources qui vous permettront d'accéder aux définitions précises des réglementations qui encadrent les risques technologiques et industriels :

- ↘ Présentation et définition d'une Installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE)⁽¹⁾
- ↘ L'inspection d'une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE)⁽²⁾
- ↘ Risques technologiques : la directive SEVESO et la loi Risques⁽³⁾

La directive Seveso impose aux États membres de l'Union européenne d'identifier les sites industriels à risque pour y maintenir un haut niveau de prévention. Les sites Seveso produisent ou stockent des substances pouvant

être dangereuses pour l'homme et l'environnement. Ils sont soumis à une réglementation très encadrée qui vise à identifier et à prévenir les risques d'accident pour en limiter l'impact. Un établissement est classé Seveso en fonction de la quantité maximale de substances dangereuses susceptibles d'être présentes. Ces substances sont listées dans la directive Seveso et ont été reprises au niveau national dans la nomenclature des installations classées pour la préservation de l'environnement (ICPE).

Selon le **principe de proportionnalité**, les obligations imposées aux établissements concernés sont **adaptées suivant deux seuils, bas et haut, en fonction des quantités maximales des substances susceptibles d'être présentes**. Les mesures de sécurité et les procédures prévues par la directive Seveso vont être dépendantes de la classification de l'établissement.

3.1 L'usine sera une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE)

L'usine ACC de Douvrin/Billy-Berclau sera une ICPE. La législation des installations classées vise à réduire les dangers ou inconvénients que peuvent présenter les ICPE soit :

- ↘ Pour la commodité du voisinage ;
- ↘ Pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques ;
- ↘ Pour l'agriculture ;
- ↘ Pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages ;
- ↘ Pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique.

Les installations visées par la législation sur les ICPE sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime de classement adapté à l'importance des risques ou des inconvénients qu'elles peuvent engendrer.

Le site relèvera du Régime IED (instauré par la directive européenne n°2010/75 du 24 novembre 2010 **relative aux émissions industrielles**), de par son activité de traitement de surface par des solvants organiques rubrique 3670, qui intervient au moment de la préparation de la pâte pour fabriquer les électrodes, première étape du processus de fabrication des cellules. La « directive IED » définit au niveau européen une approche intégrée de la prévention et de la réduction des pollutions émises par les installations industrielles et agricoles entrant dans son champ d'application.

(1) <https://www.service-public.fr/professionnels-entreprises/vosdroits/F33414>

(2) <https://aida.ineris.fr/taxonomy/term/100>

(3) <https://www.ecologie.gouv.fr/risques-technologiques-directive-seveso-et-loi-risques>

Un de ses principes directeurs est le recours aux meilleures techniques disponibles (MTD) afin de prévenir les pollutions de toutes natures. Elle impose aux États membres de fonder les conditions d'autorisation des installations concernées sur les performances des MTD.

Une demande d'autorisation préalable en tant qu'installation classée pour la protection de l'environnement, l'usine de production de cellules et modules de batteries devra faire l'objet d'une demande d'autorisation d'exploiter auprès des services de l'État.

Le dossier d'autorisation environnementale détaillera l'ensemble des rubriques et des installations concernées.

Le périmètre de l'évaluation environnementale est :

- ↘ pour l'état initial : celui des terrains d'implantation des blocs (diagnostic des sols, présence d'espèces protégées, situation acoustique initiale) ;
- ↘ pour l'évaluation des impacts : l'évaluation des impacts est menée pour le premier bloc d'au moins 8 GWh à construire.

Un site Seveso seuil bas

En raison des volumes stockés des oxydes métalliques, mélange de métaux lithium-nickel-manganèse-cobalt que l'on retrouve dans les encres pour la fabrication de l'électrode positive, première étape du procédé, et de l'électrolyte, l'usine devrait être classée «Seveso seuil bas». Le statut SEVESO des ICPE est introduit par la directive n° 2012/18/UE du 04/07/12 dite «SEVESO 3» entrée en vigueur en France le 1^{er} juin 2015.

Cette directive, dont l'application relève de l'Inspection des installations classées, impose de nouvelles exigences aux établissements **afin de prévenir et de mieux gérer les accidents majeurs qui impliquent des produits chimiques dangereux.**

Le statut SEVESO distingue deux types d'établissements, selon la quantité totale de matières dangereuses susceptible d'être présente dans l'installation :

- ↘ les établissements Seveso seuil haut ;
- ↘ les établissements Seveso seuil bas.

À chacun de ces statuts correspondent des mesures de sécurité et des procédures particulières définies dans la directive Seveso III.

Précisions sur les oxydes métalliques

Ces oxydes ne seront pas en contact avec l'air ni avec les opérateurs. Ils seront livrés emballés dans des sacs hermétiquement fermés (des big bags de plusieurs centaines de kilos). Ils seront stockés dans un bâtiment fermé et protégé. Les big bags rejoindront le poste de déchargement de manière automatisée et seront raccordés pour transfert des oxydes métalliques dans

l'équipement de fabrication des mélanges pour l'électrode positive via un système confiné, isolé du reste de l'atelier. L'extrémité de chaque big bag par laquelle la poudre sera sortie sera ensuite à nouveau scellée avant de ressortir pour évacuation en filière de déchets adaptée.

Comment une ICPE* est-elle contrôlée ?



Une ICPE est contrôlée en continu par l'exploitant (l'industriel), notamment pour les rejets, et les mesures sont transmises aux services de l'État (inspection des installations classées). Elle fait aussi l'objet de contrôles programmés ou inopinés par des intervenants extérieurs, contrôles conduits par des laboratoires agréés sur demande de l'inspection des installations classées ou directement par celle-ci.

Pour en savoir plus : <https://www.ecologie.gouv.fr/tout-savoir-sur-icpe-nomenclature-gestion-et-declaration>

Précisions sur les solvants

Les solvants organiques utilisés pour la fabrication des électrodes seront toujours transférés au sein de l'installation dans des enceintes fermées par des systèmes fermés. Ils feront l'objet d'une récupération par condensation, avant évacuation sous forme de déchets liquides dans une filière de traitement permettant leur récupération et leur recyclage. Une infime partie non condensée sera sous forme gazeuse et sera traitée avant rejet atmosphérique. Les rejets de l'usine feront l'objet d'une surveillance et respecteront les seuils très stricts fixés par la réglementation.

3.2 Identifier les risques et prévoir les mesures de sécurité

L'objectif d'ACC est de garantir un niveau élevé de protection de l'environnement et de sécurité industrielle. ACC a fait l'analyse des Meilleures Techniques Disponibles* sur les solvants organiques, la surveillance des milieux, l'énergie et le management environnemental et s'engage à les prendre en compte en phases de conception et d'exploitation.

Comme le prévoit la réglementation pour les ICPE, une étude de dangers doit être réalisée afin de déterminer la nature des risques, leur potentielle gravité et les parades à mettre en place pour assurer la sécurité industrielle. Cette étude sera remise dans le cadre du processus de demande d'autorisation. ACC veille à la maîtrise et la réduction du risque à la source. ACC s'appuie en la matière sur l'expérience de Saft qui gère depuis de nombreuses années des sites de production en France et ailleurs en Europe.



L'étude de dangers de l'usine ACC de Douvrin/Billy-Berclau est en cours. La première partie portant sur l'identification des potentiels de danger a mis en lumière les risques suivants à différentes étapes du procédé :

- ↘ Risques d'incendie : logistique, solvants, mélanges des composants, séchage, stockage des électrolytes, étape « formation » du processus de fabrication, sous-station électrique (feu de nappe)
- ↘ Risques de surpression : mélanges des composants, séchage, stockage des électrolytes, premier remplissage des électrolytes, utilités (gaz)
- ↘ Risque de déversement accidentel : stockage et manipulation de produits liquides.

Pour ces risques potentiels, des barrières de sécurité sont prévues. Les mesures prises pour les prévenir sont en particulier :

- ↘ Des murs coupe-feu identifiés pour éviter des scénarios majorants en cas incendie, le process est ainsi découpé en plusieurs zones ;
- ↘ Des enceintes closes avec systèmes de détection redondants pour éviter un emballement thermique ;
- ↘ Des systèmes de sécurité à la fois active (système de détection) et passive (comme les murs coupe-feu mentionnés ci-dessus) ;

- ↘ Les besoins en eau incendie ont été calculés ; les sources d'eau identifiées et localisées (poteaux incendie alimentés en eau industrielle, bâches).
- ↘ L'accessibilité des services de secours (voies engins/ échelles), l'évacuation du personnel en cas de sinistre (cheminement, issues de secours), sont prévus.
- ↘ Le contrôle périodique des installations (électriques, équipements incendie et détection) par des organismes agréés seront prévus ;
- ↘ Des moyens organisationnels avec la formation du personnel et des pompiers présents sur site à la typologie des risques spécifiques à l'usine, aux différentes mesures de sécurité préventives ou curatives.
- ↘ Pour la prévention des effets de surpression :
 - › Etude spécifique ;
 - › Dispositifs de surveillance de l'atmosphère (détecteur de gaz) ;
 - › Enceintes / locaux adaptés aux risques de surpression (disposant d'évent).

ACC a étudié également la récupération des eaux incendie dans les réseaux du site, puis dans une galerie souterraine existante sous le bâtiment 7.

Les MTD

Le terme "Meilleures Techniques Disponibles" (MTD) est défini par la directive européenne 96/61/CE du 24 septembre 1996 comme étant "le stade de développement le plus efficace et avancé des activités et de leurs modes d'exploitation, démontrant l'aptitude pratique de techniques particulières à constituer, en principe, la base de valeurs limites d'émission visant à éviter et, lorsque cela s'avère impossible, à réduire de manière générale les émissions et l'impact sur l'environnement dans son ensemble".

L'objectif est que cette technique de production limite au maximum son impact et ses émissions sur l'environnement voire mieux, qu'elle les diminue par rapport aux autres techniques existantes. Les MTD visent à prévenir ou réduire de manière intégrée les pollutions et les consommations. Elles correspondent à :

- ↘ des procédés industriels ;
- ↘ des techniques de traitement des émissions et rejets ;
- ↘ des mesures organisationnelles et bonnes pratiques auxquelles sont associés des niveaux d'émissions ou de performance.

Les MTD sont définies comme l'état de l'art applicable à un secteur d'activité donné.

Elles concernent :

- ↘ les enjeux prioritaires sectoriels (polluants, énergie...);
- ↘ les techniques éprouvées au plan industriel ;
- ↘ les établissements visés par l'annexe 1 de la Directive 2010/75/UE ;
- ↘ tout industriel qui souhaite tenir compte des MTD dans un projet de modification pour sécuriser ses investissements.

Les MTD sont répertoriées par les syndicats professionnels et les administrations et décrites dans des documents de référence (les BREF, Best REferences) qui en font la synthèse.

Dans l'étude de dangers figurera le plan de prévention et de gestion des accidents. ACC a en effet l'obligation de produire une politique de prévention des accidents majeurs.

ACC a également l'obligation de produire une politique de prévention des accidents majeurs, dont l'objectif est de décrire le dispositif organisationnel mis en place, et qui fera l'objet d'une large diffusion au sein d'ACC, y compris les sous-traitants et les prestataires extérieurs. Cette politique implique la mise en œuvre d'actions de sensibilisation, de formation et une démarche de progrès continu.

L'étude de dangers sera revue par l'inspection des installations classées pendant l'instruction de la demande d'autorisation. Un résumé non technique de l'étude de dangers sera ensuite mis à la disposition du public lors de l'enquête publique.

Concernant la présence d'installations à risques à proximité de sa future usine, ACC a engagé un travail avec le SDIS* pour évaluer les risques potentiels d'effets domino* et mettra en place avec les équipes du SDIS toutes les mesures appropriées le cas échéant. Cet aspect sera intégré à un plan plus large opérationnel de défense incendie qui décrira les moyens techniques et organisationnels qui seront mis en œuvre en concertation avec le SDIS.

3.3 Une usine de production de batteries éco-responsable et à la technologie de pointe

3.3.1 La prise en compte des enjeux de responsabilité sociétale des entreprises (RSE) dans la conduite des activités d'ACC

ACC souhaite intégrer la prise en compte des impacts environnementaux et sociétaux dans tous ses modes de fonctionnement. Pour cela, ACC travaille à avoir la plus faible empreinte carbone possible pour ses batteries, de la mine à la sortie des lignes de production. Conformément à la réglementation ACC réalisera un bilan d'émissions de gaz à effet de serre de l'activité de l'entreprise. La chaîne d'approvisionnement est conçue de manière à garantir une totale traçabilité des métaux utilisés : en particulier pas de cobalt des mines artisanales de République Démocratique du Congo, pas de nickel de mines avec rejets en haute mer, pas de lithium provenant des mines créant une contrainte hydraulique résiduelle ni de minerais issus de zones de conflit. La conception des produits intègre dès le début la recyclabilité future en fin de vie des cellules et modules pour qu'elles soient faciles à démonter et à réparer, ainsi qu'une collaboration à l'émergence d'une filière de recyclage.

Enfin, un management environnemental strict sera mis en place à l'usine, avec les certifications :

- ISO 14001 qui constitue un cadre définissant des règles d'intégration des préoccupations environnementales dans les activités de l'entreprise.
- ISO 50001 pour une utilisation plus efficace de l'énergie et la recherche constante de la plus faible empreinte environnementale possible, dans une démarche d'amélioration continue.

L'usine sera construite selon les meilleurs standards environnementaux, avec la mise en œuvre des MTD* (voir encadré sur les MTD page précédente).

3.3.2 Une usine à la technologie de pointe

Être compétitif, avec les meilleures technologies, sont deux des engagements de la politique d'ACC. Ce sont également ces défis qui porteront la mise en place de l'industrie 4.0 dans notre usine de Douvrin/Billy-Berclau. Avec plusieurs objectifs :

- Rendre le système industriel agile : une usine connectée, de ses fournisseurs jusqu'à ses clients pour agir et adapter le système de production plus vite aux besoins. Chaque pièce de la batterie sera identifiée (data matrix) pour garantir une traçabilité totale de la chaîne de fabrication et de ses paramètres. L'anticipation précise des besoins associée à une gestion maîtrisée permettra de réduire l'ensemble des stocks, notamment de matières premières. Ce suivi sera également réalisé sur nos conteneurs (géolocalisation) permettant d'optimiser et de rationaliser nos parcs.
- Capter et traiter les données : ce seront des dizaines de milliers de valeurs (capteurs) qui seront recueillies et traitées (big data) :
 - pour garantir la qualité de nos produits en mettant en place des contrôles qualité performants (caméra, capteurs) et en adaptant en temps réel les paramètres de nos machines ;
 - pour sécuriser du point de vue environnemental (effluents, émissions) et sécurité incendie (suivi de température des batteries à l'étape formation du procédé) ;
 - pour mesurer et bien connaître les consommations d'énergie pour les optimiser ;
 - pour améliorer la fiabilité des machines en anticipant les pannes (maintenance prédictive).



- Assister les équipes du point de vue de la sécurité (vêtements connectés par exemple pour des travailleurs isolés) et de la technique (réalité augmentée pour accompagner les opérateurs en leur communiquant les modes opératoires en temps réels) contribuera à améliorer les conditions de travail tout en les rendant plus efficaces.
- Mettre en place une modélisation numérique de l'usine dans toutes ses composantes (bâtiments, équipements, employés et matières) pour explorer, comprendre, simuler et former les personnes autour des processus d'aujourd'hui ou ceux de demain.

L'utilisation de ces moyens de communication engagera également ACC dans une organisation de cybersécurité adaptée et dans un cursus de formation sur les nouveaux métiers portés par ces nouvelles technologies.

Les nouvelles technologies seront ainsi au service des femmes et hommes de l'usine ACC de Douvrin/Billy Berclau pour les aider à faire les bons choix, prendre les bonnes directions en traitant en temps réel en masse les données qui contribueront à l'amélioration continue du processus et donc à l'efficacité et à la qualité des produits de l'usine.