

Solution azotée & Hydrocarbures



**Stockez...
en toute sécurité**

Stockez, tout en préservant

Il est urgent de sécuriser le stockage d'azote liquide et des hydrocarbures sur vos exploitations. Outre le fait de respecter les réglementations en vigueur, c'est un élément primordial puisque tout accident aura une incidence environnementale immédiate : pollution d'un cours d'eau ou d'une nappe phréatique par du fuel par exemple...

Ces conséquences menacent la pérennité de l'exploitation puisqu'elle peut être mise en demeure de «réparer le milieu» (loi BARNIER - Principe du pollueur-payeur). En cas de dépollution, les coûts financier et environnemental peuvent atteindre plusieurs centaines de milliers d'euros. Des poursuites judiciaires sont aussi possibles dans les cas les plus graves. Dans le cadre de la conditionnalité, une pénalité pourra être appliquée en cas de pollution des eaux souterraines.

1 RÉTENTION BÉTON

AVANTAGES

- Valorise les cuves existantes.

INCONVENIENTS

- Nécessite un savoir faire pour la réalisation (résistance et étanchéité)
- S'adapte difficilement sur une dalle ancienne (étanchéité de l'ensemble)
- Se révèle être une des solutions les plus onéreuses

Ne pas oublier :

- Disposer de cuves en bon état.
- Assurer la qualité des fondations (mur et réservation pour les pieds de dalle).
- Réaliser des murets résistants à la pression en parpaings à bancher, en plaques préfabriquées ou en murs chaînés.
- Assurer la qualité de l'étanchéité (résistance aux produits stockés).
- Créer un puisard de récupération (aucun tuyau ne doit traverser la rétention).
- Limiter la hauteur des murets à 1,20 m pour privilégier la surface au sol.
- Prévoir une échelle d'accès.



2 RÉTENTION ACIER

AVANTAGES

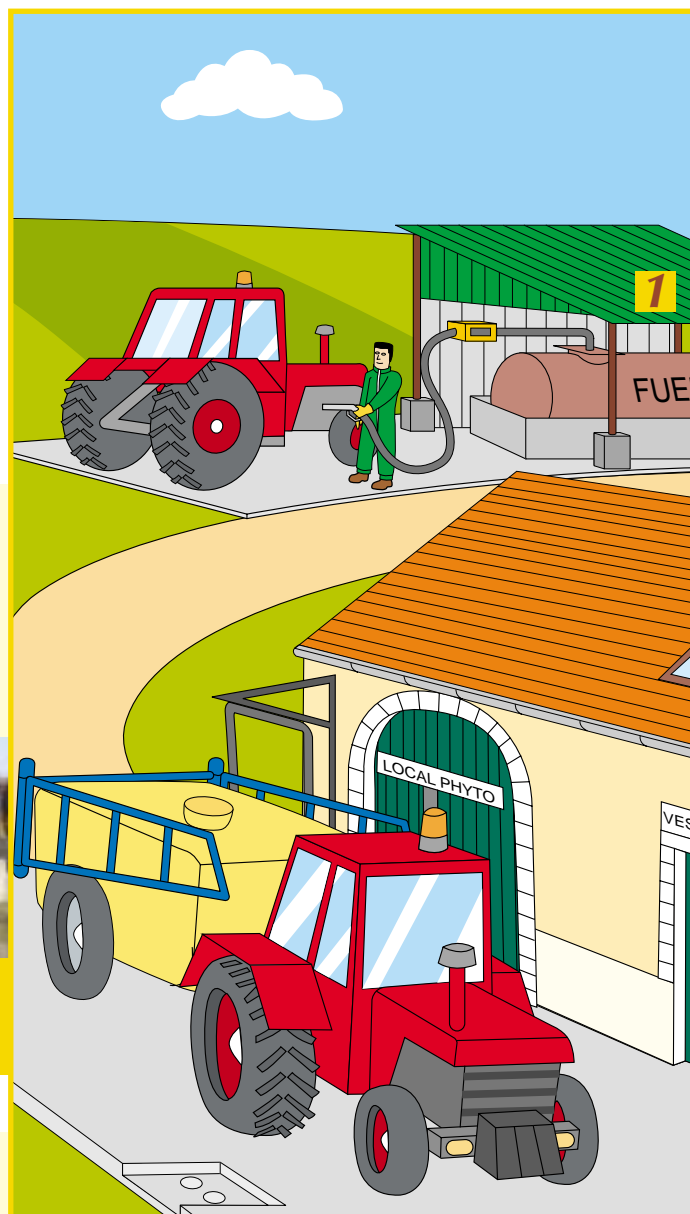
- S'installe rapidement.
- Peut être déplacée.

INCONVENIENTS

- Sensible aux phénomènes de corrosion.
- Nécessite un espace entre le sol et la rétention (longévité de la cuve).

Ne pas oublier :

- Situer de préférence sous abri ou couvrir.
- Réaliser une assise suffisante pour supporter le poids de l'ensemble.
- Poser la rétention sur des socles isolants.
- Prévoir une échelle d'accès.
- S'assurer de la présence d'un puisard de récupération des jus



La mise en sécurité des cuves de stockage est l'occasion de repenser l'existant.

Quelle que soit la solution retenue, la localisation de ces cuves est importante :

- Facilité d'accès pour l'approvisionnement et le remplissage.
- La proximité de zones sensibles ...
- L'espace disponible.

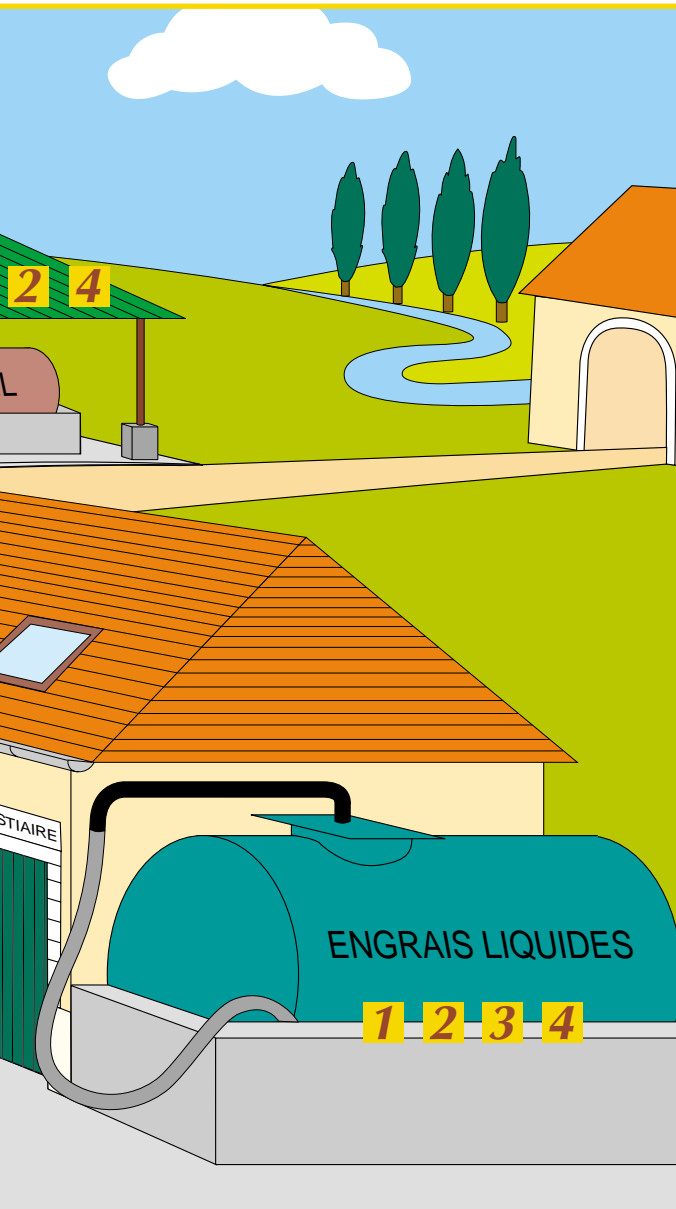
En d'autres termes, il faut envisager ces installations dans un cadre sécurisé.

Ne pas chercher à conserver l'existant.

Int votre environnement...

Sécuriser les stockages peut être l'opportunité de repenser l'agencement des installations dans son ensemble (simplicité, facilité d'accès, gain de temps et de pénibilité).

Il existe une grande diversité d'aménagements. Attention, sécuriser l'existant peut coûter plus cher qu'opter pour les nouvelles solutions de stockage. Voici les éléments de comparaison :



3 LES CUVES SOUPLES

AVANTAGES

- Fabrication sur mesure : volume et forme adaptés.
- Adaptables dans des bâtiments ou en extérieur.
- Mise en rétention grâce à une membrane d'étanchéité adaptée.
- Faible coût d'investissement et pas de travaux importants.

INCONVENIENTS

- Sensible au vandalisme et aux rongeurs.
- Éviter les objets saillants, coupants ou pointus à proximité.
- En extérieur, gestion des eaux de pluie difficile (possibilité de couvrir).

Ne pas oublier :

Dans un bâtiment

- S'assurer de la solidité des appuis (murs et/ou sols).
- Prévoir les accès pour le remplissage de la cuve et le chargement du pulvérisateur.
- Limiter les accès des personnes.
- Réaliser un sol parfaitement horizontal pour éviter les "déplacements" de la cuve.
- Prévoir des sorties pour les rongeurs «échelles à souris».

A l'extérieur

- Creuser une fosse de la taille et de la forme de la cuve.
- Préparer une couche d'accueil : sable, grillage.
- Dimensionner la fosse pour récupérer l'eau de pluie.



4 LA CUVE DOUBLE PAROI

AVANTAGES

- La cuve assure sa propre rétention.
- Peut être déplacée, si nécessaire, sur un autre point.
- Pas de vanne ou sorties basses.
- Suivi de l'étanchéité grâce à l'indicateur de fuites.
- Installation limitant les travaux de maçonnerie.

INCONVENIENTS

- Investissement complet : cuve - rétention.
- Remplissage et reprise par des canalisations "hautes".
- Nécessité d'une capacité de pompage du pulvérisateur suffisante.
- Installation sur une assise "dure".

Ne pas oublier :

- Prendre garde à la qualité des cuves d'occasion.
- Ne pas confondre cuves pour fuel ou pour azote.
- Installer des berceaux en nombre suffisant pour assurer la stabilité.
- Si les berceaux sont en béton : ne pas oublier de poser un tapis de caoutchouc entre la cuve et les berceaux.
- Vérifier le fonctionnement de l'alarme de fuite.



er l'organisation du travail et de s'interroger sur la valorisation de

ménagements devra tenir compte de certains éléments

- La proximité d'autres équipements (aire de remplissage, local phytosanitaire).
- La faisabilité technique et financière du projet.

n projet global réaliste et fonctionnel

l'existant coûte que coûte.

Tableau de comparaison des différents types de rétention

		BETON	MÉTAL	DOUBLE PAROI	SOUPLE
Adaptation de la rétention	au fuel	++	+++	++++	Impossible
	à l'azote	+++	++	++++	++++
Qualité intrinsèque	pérennité	++	++	+++	+++
	étanchéité	0 / ++++ ⁽¹⁾	++++	++++	+++ / ++++
	mobilité	Impossible	++++	+++	++
Conception réalisation	technicité requise	+++	0	+	+
	valorisation citerne existante	++	+++	Impossible	Impossible
	intégration paysagère	+	+	+	++
Utilisation	facilité reprise	+++	+++	++	+++
	accessibilité opérateur	+++	++	++++	+++
	gestion de l'eau et des fuites	+++ ⁽²⁾	++ ⁽²⁾	++++	++ ⁽³⁾

Sur une échelle de peu favorable + à très favorable ++++

⁽¹⁾ selon qualité de réalisation

⁽²⁾ si présence d'un puisard

⁽³⁾ si zone de reprise adaptée

Approche du coût du stockage pour 60 m³ d'Azote liquide

SYSTEME		PRIX DE LA CITERNE	PRIX DE LA RETENTION	TOTAL
Rétention en souple	pour 60 m ³	3000 €	1200 €	4200 €
	par m ³	50 €	20 €	70 €
Rétention béton	pour 60 m ³ (agriculteur)	10000 €	4500 €	14500 €
	pour 60 m ³ (artisan)	10000 €	9000 €	19000 €
	par m ³	165 €	75 à 150 €	240 à 315 €
Double paroi ⁽¹⁾	pour 60 m ³	17000 €		17000 €
	par m ³	285 €		285 €
Rétention acier ⁽¹⁾	pour 60 m ³	10000 €	8000 €	18000 €
	par m ³	165 €	135 €	300 €

⁽¹⁾ si nécessaire dalle au sol : coût + 1500 €

Approche du coût du stockage pour 10 m³ de fuel

SYSTEME	PRIX DE LA CITERNE	PRIX DE LA RETENTION	TOTAL
Rétention acier	3600 €	2650 €	6250 €
Rétention béton extérieur	3600 €	1650 € (artisan)	5300 €
Double paroi	5500 €		6220 €
+ dalle	720 € (artisan)		6220 €

Non compris :

- coût du terrassement
- coût des aménagements intérieurs et extérieurs
- coût des équipements de reprise (pompe, tuyaux...)

LE STOCKAGE DES HYDROCARBURES

En fonction du type, du lieu et de la capacité de stockage, la réglementation applicable fait référence :

- A la réglementation spécifique pour les stockages des produits pétroliers (arrêté du 21 mars 1968, modifié le 26 février 1974 puis le 3 mars 1976, arrêté du 1^{er} juillet 2004). Cette réglementation concerne les installations non classées, en pratique la grande majorité des exploitations agricoles.
- Au régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) : les seuils de classement ICPE sont fonction du type et de la capacité de stockage.

	Réglementation hors installation classée	Installation Classée (ICPE)	
		Déclaration	Autorisation
Stockage aérien	< 50 m ³	50 à 500 m ³	> 500 m ³
Stockage enterré	< 250 m ³	250 à 2500 m ³	> 2500 m ³

- Au Règlement Sanitaire Départemental (RSD) : il est recommandé voire obligatoire dans certains RSD d'implanter le stockage à plus de 35 m d'un point d'eau, des berges d'un cours d'eau et de s'informer des contraintes en zones inondables.

Des réservoirs autorisés pour le stockage des hydrocarbures

Les réservoirs contenant des produits pétroliers doivent être conformes aux normes en cours :

- Pour les réservoirs métalliques simple paroi : Norme NF M 88-512 ou la norme européenne NF EN 12285-2.
- Pour les réservoirs en acier à double paroi (sécurité renforcée), Norme française NF M 88-513 devrait être également remplacée par la norme européenne NF EN 12285-1 ou NF EN 12285-2 dès parution.

De plus, les récipients fermés transportables doivent être conçus pour les produits pétroliers, d'une contenance maximale de 200 litres par récipient (et exclusivement en réservoirs métalliques au-delà de 50 litres).

Les types de stockage

Les réservoirs disposés en plein air doivent être :

- Conçus pour le stockage en extérieur (opaques).
- Solidement fixés au sol sur un plan maçonné.
- Equipés d'un système de rétention égal à 100 % de la capacité du plus grand réservoir ou 50 % de la capacité globale des réservoirs associés à une même rétention. Une rétention est obligatoire dès 120 litres.

Toutes les parties métalliques doivent être reliées à la terre par une liaison équipotentielle (mise à la terre).

Une distance réglementaire minimale doit être respectée entre la paroi du réservoir et le bâtiment le plus proche.

Capacité	< 2,5 m ³	2,5 à 6 m ³	6 à 10 m ³	10 à 50 m ³	> 50 m ³
Distance	0 mètre	1 mètre	6 mètres	7 mètres	10 mètres

Au-delà de 15m³, la distance minimale entre les réservoirs associés à une même rétention est de 0,2 x le diamètre du plus grand réservoir avec un minimum de 1,50 m. Le lieu de stockage doit aussi être entouré d'un grillage de 1,75 m de hauteur.

Les réservoirs disposés dans des bâtiments en rez-de-chaussée ou en sous-sol nécessitent de respecter les règles suivantes :

- Ils doivent être posés (et fixés si sol inondable) sur un plan maçonné.
- Le dispositif de rétention doit être au moins égal à celui du stockage.
- Le local doit être aéré et l'installation électrique normalisée.
- Sous le stockage, il ne doit y avoir aucun espace vide autre que le vide sanitaire.
- Il ne doit y avoir aucun espace vide au passage des tuyauteries dans les murs et planchers, ni de passage de canalisation (eau ou gaz) sous le réservoir, dans la cuvette de rétention ou dans le local.

Au-delà de 2,5 m³, le local est exclusivement réservé à cet usage. Les murs et le plancher doivent avoir une résistance coupe-feu de deux heures. La porte doit s'ouvrir sur l'extérieur, la ventilation est assurée par des orifices de section 1 dm².

Pour les stockages enterrés, seuls les réservoirs de type ordinaire en fosse et les réservoirs à sécurité renforcée sont autorisés.

S'ils sont disposés dans une fosse bétonnée, il faut respecter les critères suivants :

- Ne pas la remblayer pour permettre de vérifier facilement l'absence de fuites.
- Adapter une dalle incombustible avec regard de visite au dessus de la fosse.
- Réaliser des murs en maçonnerie d'au moins 20 cm.
- Aucune canalisation autre que celles indispensables à l'exploitation du stockage ne doit passer dans ou sous la fosse.
- Le réservoir doit être surélevé de 10 cm dans la fosse, les parois du réservoir à au moins 20 cm des murs ou de la dalle.

Le surcoût important lié à la réalisation de la fosse, puis à la dalle est une limite au développement du stockage des hydrocarbures en fosse.

Seuls les réservoirs à sécurité renforcée (double paroi) peuvent être enfouis. Il faut respecter les critères suivants :

- A l'intérieur d'un bâtiment, le sommet de la cuve est au moins à 50 cm du sol.
- A l'extérieur, le sommet de la cuve étant entre 50 cm et 1,5 m au plus au-dessous du niveau du sol.
- Respecter une distance minimale de 50 cm entre la paroi du réservoir et la limite de propriété.
- Respecter une distance de 20 cm entre plusieurs réservoirs associés.
- Amarrer solidement les réservoirs pour ne pas qu'ils remontent sous l'action de l'eau.
- Protéger les parois du réservoir par une couche de sable.
- Aucune canalisation ne doit passer à moins de 50 cm du réservoir. Il convient également de les protéger des charges éventuelles par dalle ou plancher en cas de passage de véhicules.

Dispositions complémentaires de sécurisation

Outre les règles concernant la qualité des réservoirs, il ne doit exister aucun point de soutirage en partie basse des réservoirs. Ce dernier doit être équipé d'un dispositif de jaugeage (tube en verre ou plastique interdit). Il doit y avoir contrôle avant chaque remplissage pour éviter tout débordement. Toutes les canalisations doivent être construites dans un matériau résistant aux hydrocarbures. L'évent est obligatoire pour les réservoirs munis d'une canalisation de remplissage et devra déboucher directement à l'air libre. Une plaque indiquant la désignation du produit stocké et la contenance du ou des réservoirs doit être fixée à côté de l'orifice de remplissage.

L'arrêté du 1^{er} juillet 2004 prévoit des dispositions à la mise en service (certificat de conformité de l'installation), pour la surveillance et l'entretien des cuves et la cession d'exploitation (nettoyage, dégazage par entreprise).

L'ensemble de ces dispositions sont désormais applicables à toutes les nouvelles installations et sur les parties rénovées des installations existantes.

LE STOCKAGE DES LUBRIFIANTS

Les huiles sont classées comme produits combustibles. Une rétention est obligatoire. Deux solutions sont possibles :

→ Poser sur une rétention étanche.

→ Poser sur des bacs individuels et étanches (plastiques ou métalliques).

La rétention des lubrifiants doit être indépendante de celles des hydrocarbures ou d'azote.

LE STOCKAGE D'ENGRAIS LIQUIDE

La réglementation est fonction de la capacité totale du stockage, à ne pas confondre avec la quantité stockée !

→ Si la capacité totale est supérieure à 100 m³, l'installation est soumise à autorisation préfectorale au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Le dossier instruit par la DRIRE (Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement) est soumis à enquête publique.

→ Si la capacité totale de stockage est inférieure ou égale à 100 m³, l'installation relève des Règlements Sanitaires Départementaux (RSD) qui n'imposent dans l'Aisne et l'Oise aucune prescription. Dans la Somme, des dispositions du RSD concernent des règles de distance à l'égard des points d'eau.

L'agriculteur étant responsable en cas de pollution (loi Barnier), un dispositif de rétention autour de la cuve est toujours recommandé.

Attention, toute création de bassin de rétention dont les dimensions sont supérieures à 2 m² ou une hauteur dépassant de 1,5 m au dessus du sol, nécessite une autorisation au titre du code de l'urbanisme. Ces installations relèvent d'une simple déclaration de travaux lorsque le terrain d'assiette du projet supporte déjà un bâtiment ou du permis de construire si le projet se réalise sur un terrain non bâti.

Pour en savoir plus

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L' AISNE

Alain TOURNIER

1, rue René Blondelle - 02007 LAON CEDEX
Tél. 03 23 22 50 99 - alain.tournier@ma02.org

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA SOMME

Stéphane GREGOIRE

Station de l'INRA - 2, domaine de Brunehaut - 80200 ESTREES MONS
Tél. 03 22 85 32 10 - s.gregoire@somme.chambagri.fr

Hervé GEORGES

88 boulevard de la République - 80100 ABBEVILLE
Tél. 03 22 20 67 32 - h.georges@somme.chambagri.fr

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L'OISE

Gilles SALITOT

rue Frère Gagne BP 40463 - 60021 BEAUVAIS
Tél. 03 44 11 44 11 - gilles.salitot@agri60.fr

CHAMBRE RÉGIONALE D'AGRICULTURE DE PICARDIE

Corinne LESCAUDRON

19 bis rue Alexandre Dumas - 80096 AMIENS CEDEX
Tél. 03 22 33 69 33 - c.lescaudron@wanadoo.fr